

GEOMORFOLOGIA E TURISMO NO MUNICÍPIO DE PIRENÓPOLIS (GO)

Rangel Gomes Godinho

rangelgodinho@yahoo.com.br

Geógrafo, Mestrando do Programa de Pesquisa
Pós-graduação em Geografia– IESA/UFG

Carlos Antônio Melo Cristóvão

cristovao.cam@gmail.com

Geógrafo, Mestrando do Programa de Pesquisa
Pós-graduação em Geografia– IESA/UFG

Ana Paula Simon

apaula_simon@hotmail.com

Graduanda em Geografia– IESA/UFG

Mariana de Lima Orsi

marianalorsi@yahoo.com.br

Geógrafa – IESA/UFG

Ivanilton José de Oliveira

ivanilton.oliveira@gmail.com

Professor Doutor do curso de Geografia– IESA/UFG

RESUMO

O município de Pirenópolis (GO) é rico em atrativos turísticos, recebe destaque pela exuberância e singularidade das paisagens naturais, as quais estão diretamente relacionadas aos aspectos geomorfológicos. Cachoeiras, corredeiras e mirantes presentes no município apresentam sua gênese associada à geomorfologia. Com o intuito de valorizar e conservar os elementos relacionados ao meio físico, aspectos geomorfológicos e geológicos, surge o geoturismo, segmento do ecoturismo que visa favorecer o desenvolvimento geoturístico fundado na análise e interpretação das paisagens com um caráter formativo à prática turística. Neste contexto, o artigo tem como objetivo demonstrar a intrínseca relação entre a geomorfologia e o turismo, com base nas paisagens geoturísticas, a partir do estudo de caso do município de Pirenópolis (GO). Pode-se concluir que a prática turística em Pirenópolis está intrinsecamente ligada ao patrimônio natural, tendo na geomorfologia a base da constituição das paisagens geoturísticas e que as relações entre relevo, recursos hídricos e vegetação configuram o principal objeto da atração turística. O planejamento turístico adequado deve considerar as informações geoturísticas, pois podem subsidiar a definição de ações, como a criação de roteiros turísticos, esquemas de interpretação do patrimônio natural e projetos de educação ambiental.

Palavras-chave: geoturismo; análise de paisagem; geomorfologia; Pirenópolis-GO

RELATIONS BETWEEN GEOMORPHOLOGY AND TOURISM IN THE PIRENÓPOLIS CITY (GO)

ABSTRACT

The municipality of Pirenópolis (GO) is rich in tourist attractions, receiving attention for exuberance and uniqueness of natural landscapes, which are directly related to the geomorphological aspects. Waterfalls, rapids and viewpoints present at the council have their genesis associated with geomorphology. Aiming to conserve and preserve the elements relating to the physical, geomorphological and geological aspects, arises the geotourism, segment of ecotourism that aims to promote the development geotouristic based on the analysis and interpretation of landscapes with an educational character to

Recebido em 08/01/2010

Aprovado para publicação em 21/02/2011

Artigo vinculado ao projeto de pesquisa financiado pelo CNPq e pela FAPEG, intitulado: Análise de paisagens e cartografia turística aplicadas à interpretação do patrimônio do município de Pirenópolis (GO).

the practice of tourism. In this context, the paper aims to demonstrate the intrinsic relationship between geomorphology and tourism, based on geotouristic landscapes, from the case study of the Pirenópolis (GO). It can be concluded that the practice in tourism Pirenópolis is intrinsically linked to natural heritage, and geomorphology at the base of the formation of landscapes geotouristic and that relations between topography, vegetation and water resources make up the main object of tourist attraction. The tourism planning appropriate should consider the geotouristic informations because can support the definition of actions, such as the creation of tourist routes, schemes of interpretation of natural heritage and environmental education projects.

Key words: geotourism; landscape analysis; geomorphology; City of Pirenópolis-GO

INTRODUÇÃO

O turismo, enquanto prática social e atividade econômica, produz o espaço geográfico a partir de um conjunto de ações, tornando-o produto para consumo turístico. O espaço geográfico, neste sentido, é entendido como um conjunto formado pelos objetos geográficos, naturais e artificiais, mais a sociedade que o anima (SANTOS, 1997). Portanto, para sua compreensão é preciso a análise dos processos e fenômenos que o produzem, daí o interesse da Geografia pelo estudo do turismo.

Pirenópolis, cidade goiana fundada no período colonial, é um exemplo de localidade que apresenta grande potencialidade de oferta turística ainda não explorada, em especial por problemas relacionados à infraestrutura turística. Embora já apresente um fluxo relativamente grande de visitantes, o município dispõe de inúmeros atrativos potenciais, ligados às paisagens naturais – associações de feições geológicas, geomorfológicas e da vegetação –, que são pouco divulgados ou mesmo ignorados pela atividade turística. Isso indica a clara necessidade de estudos que subsidiem o planejamento turístico do município.

Há que se ressaltar, ainda, a inexistência de uma atividade pautada pela agregação de valores interpretativos às visitas aos lugares turísticos. Ou seja, não há qualquer tipo de aprendizado, por parte do turista, durante a fruição dos atrativos turísticos de Pirenópolis, muito embora suas paisagens naturais, ricas em mirantes, cachoeiras e corredeiras em meio à vegetação preservada, sejam exemplos claros das possibilidades de práticas educativas associadas à atividade turística.

Nesse sentido, é importante também destacar que o turismo, por ser uma atividade econômica produtiva que visa a acumulação de capital e que pode implicar problemas de preservação natural e cultural, precisa ser constantemente avaliado no sentido de revelar falhas que possam obstruir a consolidação da atividade turística, bem como, segundo Oliveira (2005), prevenir o surgimento ou ampliação de problemas, apresentando alternativas de renovação que garantam a sua permanência.

O presente artigo tem como objetivo contribuir para essa discussão, a partir da análise sobre a relação entre a geomorfologia e o turismo, tendo por base as paisagens geoturísticas encontradas no município de Pirenópolis (GO), com enfoque em atrativos com grande potencialidade para o exercício da interpretação do patrimônio natural.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICO-METODOLÓGICA

Geomorfologia e geoturismo

Como um importante fenômeno que atua na produção do espaço geográfico, a partir da introdução de novos objetos técnicos e pela resignificação de objetos preexistentes, o turismo enquanto prática social e atividade econômica tem criado territórios turísticos que se orientam segundo a demanda de uso turístico. Essa demanda, por sua vez, está associada a diferentes modalidades que, para Melgar (2001), podem ser definidas a partir da identificação de uma motivação principal presente na intencionalidade do turista. Com base nessa premissa, o autor simplifica o conjunto de opções em grupos e subgrupos, tais como: lazer e recreação, natureza, cultura, visita a parentes e amigos e negócios.

O Ministério do Turismo (2005) apresenta outra classificação, que possui algumas semelhanças com a proposta de Melgar (2001): ecoturismo, turismo cultural, turismo de estudos e intercâmbio, turismo de esporte, turismo de pesca, turismo náutico, turismo de aventura, turismo de sol e praia, turismo de negócios e eventos, turismo rural e turismo de saúde.

Em relação aos segmentos agrupados por Melgar (2001), no que se refere ao chamado de “turismo de natureza” está presente a modalidade ecoturismo, a qual dá destaque aos aspectos da natureza relacionados ao meio biótico, como a fauna e a flora, os quais estão diretamente ligados aos elementos do meio físico, como as rochas, relevo e recursos hídricos.

No intuito de enfatizar esses aspectos do meio físico para a prática turística, Nascimento, Ruchkys e Mantesso (2007, p.2) apresentam um subsegmento do ecoturismo, denominado “geoturismo”, o qual para as autoras é considerado “uma ferramenta de conservação e sustentabilidade do local visitado, por meio da educação e da interpretação ambiental”. A parte ‘geo’ da palavra pertence à geologia e à geomorfologia e aos recursos naturais da paisagem a elas associados, com ênfase no conhecimento dos processos que deram origem às feições geológicas ou geomorfológicas. Sendo assim, a análise de paisagens é primordial para compreensão da dinâmica, gênese, interação e evolução, dos elementos do meio físico e sua relação com a sociedade.

O estudo da paisagem revela-se fundamental para a geoconservação do patrimônio natural, determinando diretrizes para o uso geoturístico. Sua análise requer o estabelecimento da noção de escala para a delimitação de unidades de paisagem, que são o “resultado da conjunção de fatores distintos, como a história geológica, a morfogênese do relevo, o clima em seu movimento, a dinâmica biológica e a participação da ação humana em sua evolução histórica” (MARTINELLI, 2001, p.3).

Nesse sentido, Bertrand (2004, p. 141) conceitua paisagem como

uma determinada porção do espaço, o resultado da combinação dinâmica, portanto instável, de elementos físicos, biológicos e antrópicos que, reagindo dialeticamente uns sobre os outros, fazem da paisagem um conjunto único e indissociável, em perpetua evolução.

A paisagem deve ser compreendida não apenas pela visão, mas também pela audição, olfato, tato, pela sua história e dinâmica, portanto, deve ser analisada a partir dos vários elementos que a compõem de forma sistêmica. Bertrand (2004) afirma que as paisagens são amplamente remodeladas pela exploração antrópica. É o que ocorre no município de Pirenópolis, onde o turismo é um importante elemento transformador da paisagem por meio do uso turístico.

Dentre os elementos naturais que compõem a paisagem, destacam-se os relacionados à **geomorfologia**, que constituem, segundo Vieira e Cunha (2002, p.1), “a base sobre a qual se desenvolve a paisagem, condicionam a cobertura vegetal e muitas atividades humanas, resultando assim como fator estruturante das diversas paisagens”.

Mora Filho e Ruas (2008) e Guerra (2006) apontam a importância da geomorfologia para os estudos turísticos, principalmente em áreas com trilhas ecológicas, cachoeiras, corredeiras, entre outras, onde há grande afluxo de turistas; nestes casos, os aspectos geomorfológicos atuam no sentido de determinar a capacidade de suporte dessas trilhas, favorecendo o desenvolvimento das atividades turísticas de maneira sustentável.

Mora Filho e Ruas (2008, p.42), ao estudar o turismo rural, apresentam os estudos geomorfológicos “como ferramenta de apoio ao turismo que pode solucionar uma série de problemas relacionados ao meio físico com que os planejadores na área se deparam no momento”. Assim, os autores afirmam ser imprescindível, para um desenvolvimento adequado do turismo, conhecer elementos relativos ao manejo ambiental, avaliação de recursos naturais, técnicas geomorfológicas de mapeamento e análises de paisagens.

Os estudos que relacionam a geomorfologia e turismo permeiam diversas práticas turísticas. Neste sentido, Vieira e Cunha (2002, p. 9), analisando a prática turística em áreas de montanhas cársticas e graníticas em território português, explicam que,

os elementos geomorfológicos [...] constituem de palcos de excepcional beleza, dotados de características ímpares para o desenvolvimento de diferentes atividades de lazer e de recreio ao ar livre e, particularmente, de atividades desportivas relacionadas com a fruição destes espaços naturais e com os desafios que eles colocam.

O geoturismo, a partir da compreensão dos processos geomorfológicos, pode ocorrer de forma mais ordenada favorecendo a fruição do patrimônio natural.

Com o objetivo de conservar o patrimônio natural (geoconservação), surgem iniciativas que conciliam a geoconservação com a prática turística (geoturismo), em especial dos aspectos geológicos e geomorfológicos; uma vez que os minerais, as rochas, os fósseis, o relevo, que compõem as paisagens atuais são o produto e registro da evolução do planeta ao longo do tempo, sendo parte integrante do mundo natural (NASCIMENTO; RUCHKYS; MANTESSO, 2007).

Um exemplo de iniciativa dessa natureza é apresentado por Nascimento; Ruchkys; Mantesso (2007), na forma do Programa Geopark da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura – UNESCO. Os mesmos autores explicam que geopark refere-se a um território com limites bem definidos que tem uma área suficientemente grande para que sirva ao desenvolvimento econômico local. Isto compreende certo número de sítios associados ao patrimônio geológico de importância científica especial, beleza ou raridade, representativo de uma área e de sua história geológica, eventos ou processos. Além disto, um geopark deve ter valor ecológico, arqueológico, histórico ou cultural.

A constituição de geoparks conjuntamente com a atividade geoturística é uma forma de preservar e divulgar a geodiversidade, associada a diferentes ambientes, formados a partir de fenômenos e processos constituintes das paisagens, a qual é suporte para o desenvolvimento das sociedades.

Nesse sentido, a geodiversidade deve ser valorizada tanto quanto a biodiversidade, pois as preocupações relacionadas à conservação da natureza não devem se voltar apenas aos aspectos bióticos, uma vez que estes estão diretamente conectados ao meio físico, aos aspectos geológicos e geomorfológicos. Assim, para a preservação efetiva do patrimônio natural é necessária uma visão integrada entre os elementos que compõem a paisagem natural.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para a realização do presente trabalho, a primeira etapa metodológica consistiu na efetivação do levantamento bibliográfico sobre a temática do turismo e a proposta de um novo segmento denominado de geoturismo, destacando a importância desse segmento na preservação do patrimônio natural – conforme apresentado parcialmente no item anterior.

As bases cartográficas utilizadas foram obtidas no portal eletrônico do Sistema de Informações Estatísticas e Geográficas (SIEG), da Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento do Estado de Goiás (SEPLAN/GO). Em formato *shapefile*, esses arquivos subsidiaram a confecção dos mapas temáticos, trabalhados em ambiente de sistema de informação geográfica (SIG) – mais especificamente, o Spring 5.0 e ArcGIS 9.2. Alguns mapas foram compilados, adequando-os às finalidades do trabalho. Os mapas temáticos subsidiaram a análise de elementos relacionados ao relevo, como hipsometria e declividade. As informações sobre o turismo praticado em Pirenópolis, incluindo a descrição dos atrativos, perfil e modalidades de turismo, foram compiladas das fontes secundárias indicadas nas referências e também de 4 (quatro) visitas técnicas realizadas no município, para checagem de campo e registro fotográfico.

Turismo em Pirenópolis

O município de Pirenópolis se localiza entre a capital federal, Brasília, e a capital do estado de Goiás, Goiânia (figura 01), o que lhe confere uma posição estratégica quanto ao fluxo de pessoas, informações e capital, alavancando a prática turística. Segundo dados da Agência Goiana de Turismo - Agetur (2002), essas capitais são os principais pólos emissores de turistas para Pirenópolis.

A atividade turística em Pirenópolis, segundo Batista (2003), refere-se a três modalidades de turismo: turismo rural, turismo urbano e turismo natural. Isso se refere, respectivamente, em relação à presença de hotéis fazenda; ao patrimônio histórico-cultural, marcado por manifestações culturais, como as festas religiosas, como a Festa do Divino, comemorada desde 1819; ao patrimônio arquitetônico, tombado pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional – IPHAN, em 1989; e ao patrimônio natural, representado pelas paisagens de relevo acidentado, coberto por remanescentes de cerrado, e com ocorrência de inúmeras cachoeiras e corredeiras. Os elementos naturais presentes no município (patrimônio natural), que constituem a paisagem geoturística, formada pela interação entre elementos geológicos, geomorfológicos, pedológicos, fitogeográficos, recursos hídricos, entre outros, permitem a formação de paisagens exuberantes que, segundo Batista (2003, p.118), “se chamaram atenção no passado, hoje, representam o estímulo, o esteio, em outras palavras, o elemento fundamental para o desenvolvimento do turismo local”.

tradições locais e do patrimônio natural, pois, segundo Drago (2003, p. 122), a atividade “ocorre de forma desordenada, aleatória e com diversos empreendimentos cujos proprietários não apresentam vínculo com o município. Já que a prefeitura ainda não cobra imposto dos estabelecimentos comerciais, os lucros advindos dessa atividade não retornam em melhorias para a cidade”, o que pode ocasionar perdas irreparáveis na paisagem geoturística e na cultura.

GEOMORFOLOGIA DE PIRENÓPOLIS

Segundo a compartimentação morfológica do estado de Goiás, proposta por Nascimento (1991), que delimitou unidades e subunidades geomorfológicas com a base na similitude de formas, variação altimétrica, características genéticas e interação do relevo com a litologia e estrutura; o município de Pirenópolis está inserido nas subunidades geomorfológicas Planalto do Alto Tocantins-Paranaíba e Depressões Intermontanas, integrantes da unidade Planalto Central, a qual reproduz feições de relevo resultante da exumação de estruturas dobradas no decorrer de vários ciclos tectônicos, refletidos em diferentes estilos estruturais implicando a formação de feições geomorfológicas que conferem a esse município paisagens muito peculiares.

O grupo geológico Araxá, que corresponde à maior parte do município, formado no Proterozóico Médio, foi base de instalação de antigo mar raso, que possibilitou o acúmulo de precipitado químico CaCO_3 (calcário), precipitando o mineral calcita, base para constituição dos dois tipos de rochas predominantes do município, os quartzitos e micaxistos. A distribuição espacial dessas rochas no município configura, conforme pode ser observado no perfil topográfico-geológico (figura 02), diferentes feições de relevo, formando ressaltos topográficos devido à diferença resistencial das rochas em relação aos minerais constituintes. A diferença resistencial dos minerais que compõem a rocha “matriz”, base de esculturação do relevo, sendo um importante fator quanto ao intemperismo, físico ou químico, pois atua beneficiando a formação de solos ou o esculpimento do relevo.

As duas morfologias de relevo principais presentes no município de Pirenópolis são: relevo sobre os micaxistos (biotita e muscovita), que a tende a ser aplainado devido esse tipo de rocha ser facilmente intemperizada, o que favorece a pedogênese, formando solos mais profundos, como por exemplo, latossolos. A outra morfologia está relacionada à presença dos quartzitos, que são rochas mais resistentes ao intemperismo, devido à presença do mineral quartzo, assim sustentam um relevo mais ondulado e “montanhoso”. Destaca-se que o processo intemperismo do quartzito ocorre a partir da desagregação mecânica, permitindo que o relevo seja esculpido a partir dos planos de clivagem e falhas presentes nos quartzitos, sendo que é nos locais onde a água percola que ocorre o intemperismo físico neste tipo de rocha.

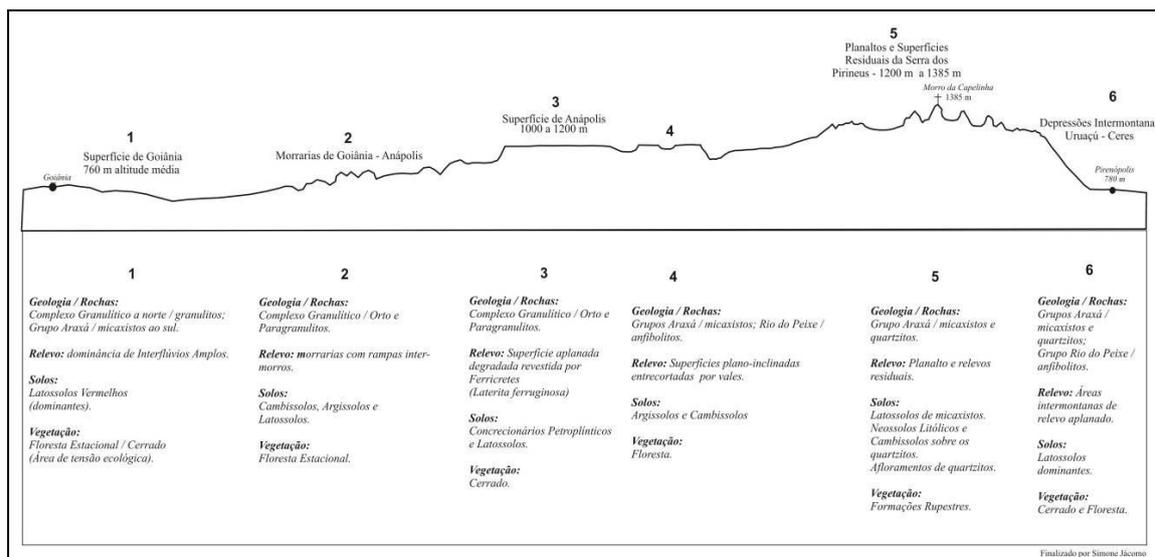


Figura 02: Aspectos da interação rocha - relevo - solo no trecho Goiânia - Pirenópolis.

Fonte: LOPES; LIMA, 2006 (com permissão das autoras).

A partir da hipsometria (figura 03), três padrões altimétricos podem ser visualizados no município, os quais variam, grosso modo, da porção leste (maiores altitudes) para oeste

(menores altitudes). O primeiro, entre 987 e 1.385m, faz praticamente toda a delimitação oriental do município, adentrando ao seu interior no quadrante leste. O segundo representa a faixa intermediária, entre 987 e 786m, e faz a transição das áreas de morros e colinas para os vales dos rios que, por sua vez, estão representados pelo terceiro padrão altimétrico, abaixo dos 786m, e que cobre quase todo o território, de centro para o oeste.

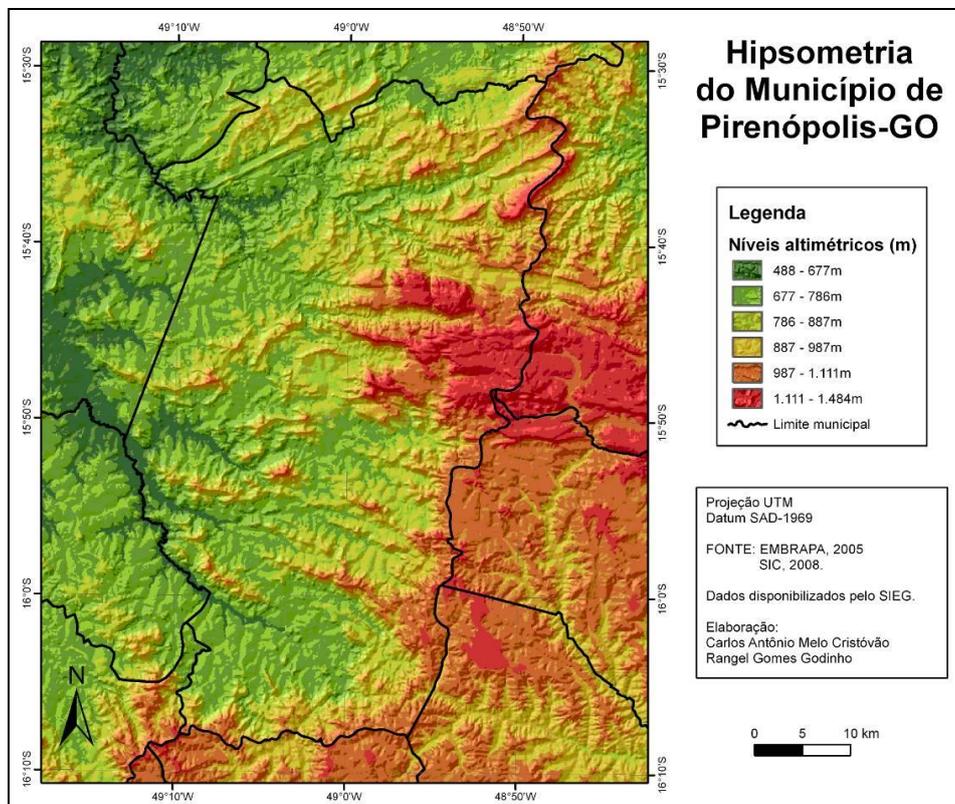


Figura 03: Mapa hipsométrico do município de Pirenópolis (GO).

Chama a atenção o forte gradiente topográfico, com variações altimétricas expressivas em intervalos horizontais curtos, que se traduz em declividades acentuadas (figura 04), situação que permite uma ação incisiva dos cursos d'água, que ganham em poder erosivo e modelam o relevo local – daí a existência de tantos ressaltos topográficos, que dão origem às cachoeiras e corredeiras, elementos de destaque na atração turística.

As inúmeras cachoeiras da região de Pirenópolis têm relação direta com o fato de o município estar situado em uma zona permeada por muitas falhas e fraturas, as quais propiciam a formação das quedas d'água e corredeiras. É também nas falhas que geralmente os rios da região estão encaixados. Outro fator que pode levar à formação das cachoeiras se refere à diferença resistencial das rochas, que favorece a presença de desníveis oriundos da ação do intemperismo. O embasamento geológico define um forte controle estrutural, que se reflete nos desníveis topográficos e variações clinométricas. Esses elementos são marcantes na configuração geomorfológica do município de Pirenópolis (figura 05). Toda a parte norte do município é dominada pela presença de morros e colinas com forte dissecação.

A parte central é quase toda ela abrangida por uma zona de erosão recuante, fruto da ação dos tributários do Rio das Almas, que dissecam a superfície de aplainamento localizada a oeste do município, também ela formada por seqüências de morros e colinas fortemente dissecados, resultante do trabalho erosivo sobre estruturas dobradas e falhadas. A porção sul do município apresenta padrão semelhante, já que a zona de erosão recuante evoluiu também sobre as superfícies de aplainamento a leste e ao sul, dando origem a nova área de aplainamento, a oeste.

Essa configuração geomorfológica explica a concentração dos principais atrativos naturais (cachoeiras) na porção centro-leste do município – relacionada à proximidade com o sítio urbano –, mas também indica a potencialidade existente em outras localidades (como o norte do município), dadas as características semelhantes, de controle estrutural do relevo, com cobertura vegetal ainda preservada.

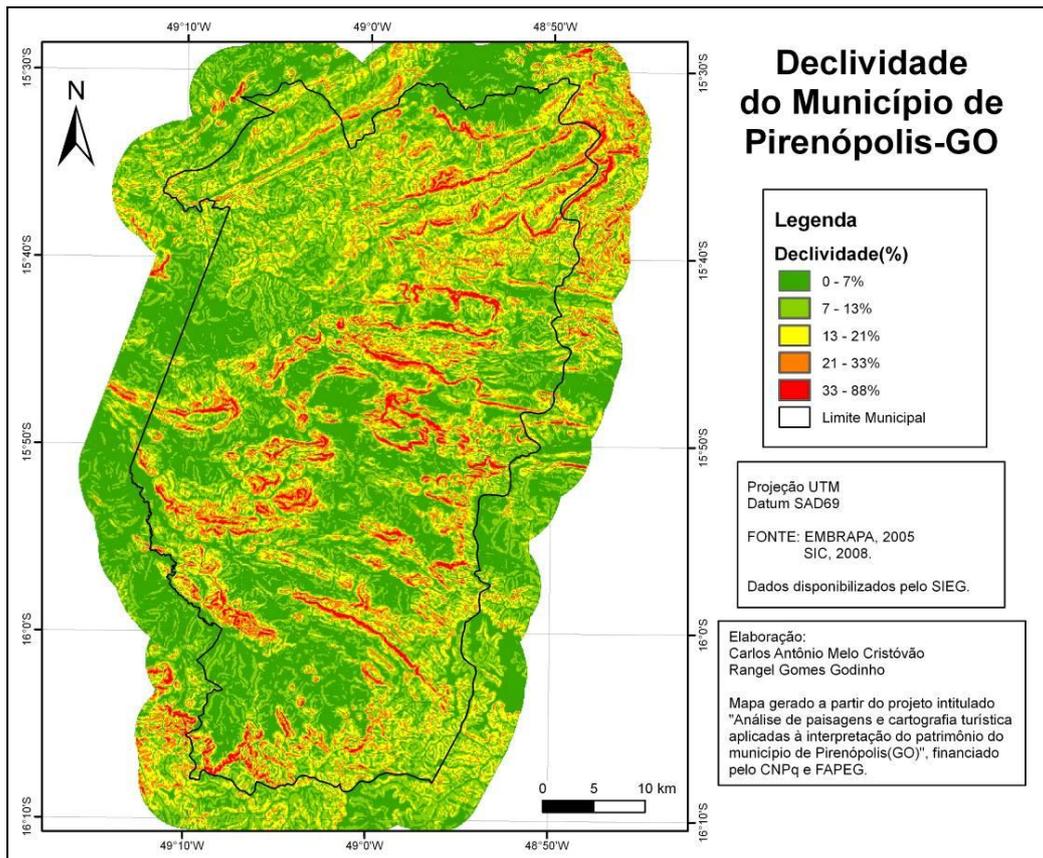


Figura 04: Mapa de declividade e drenagem do município de Pirenópolis (GO).

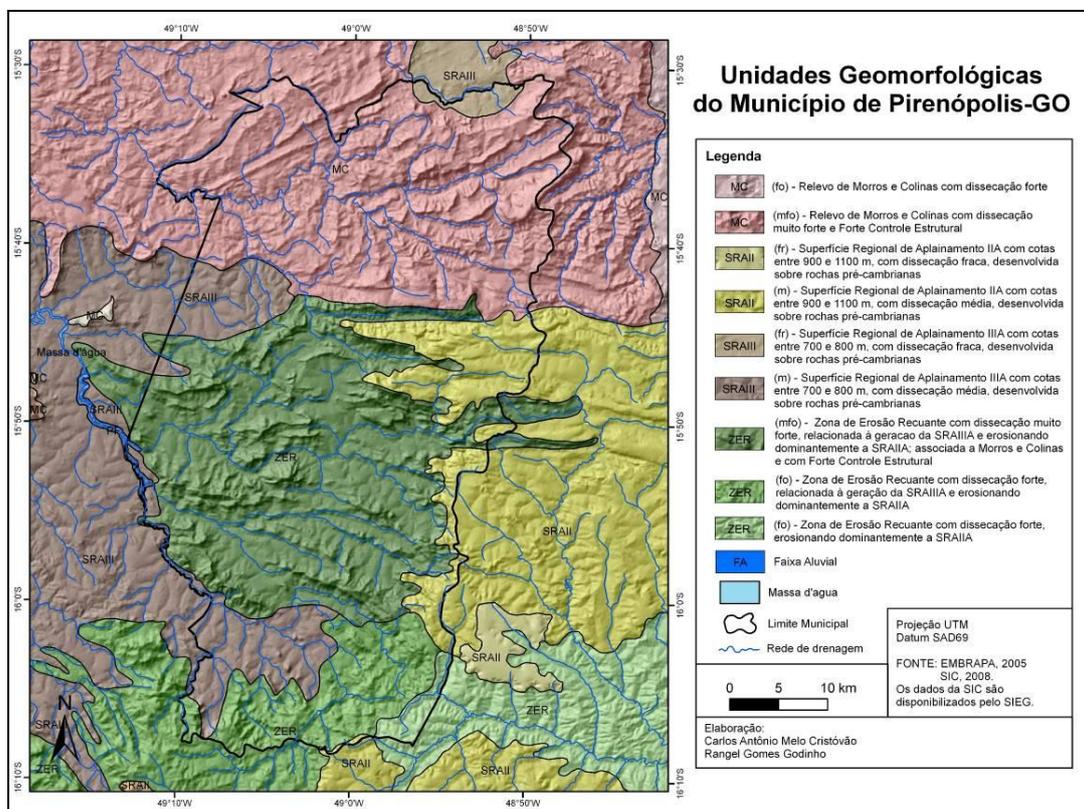


Figura 05: Mapa de Unidades Geomorfológicas do Município de Pirenópolis (GO).

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os locais analisados a seguir representam alguns dos atrativos com grande potencial geoturístico, presentes em Pirenópolis, cuja visitação é ainda incipiente ou mesmo inexistente, mas que são exemplos marcantes da possibilidade de se realizar a interpretação do patrimônio natural, a partir do aprendizado sobre a interação entre geologia, geomorfologia e vegetação, em ambientes do domínio dos cerrados.

O Parque dos Pireneus, a nordeste do sítio urbano, apresenta feições como o Morro do Cabeludo (figura 06), que é constituído por dobra inclinada em que o flanco (encosta) normal foi erodido, restando o flanco invertido. Pode-se observar colunas formadas por sistemas de fraturas verticais, que no tempo geológico, devido à remoção dos grãos de quartzo ao longo dos planos de fraqueza, vão promovendo o descalçamento e desestabilização das colunas e dos blocos, que se inclinam e desabam (LOPES; LIMA, 2006).



Figura 06 – Morro do Cabeludo. Autor: Renato Oliveira de Jesus. Data: 07/06/2008.

Outro atrativo geoturístico presente no Parque é o Pico dos Pireneus, mirante mais visitado do município, por estar localizado no ponto mais alto da região, a 1385 m de altitude, e por ser palco da Festa do Morro, que faz parte do folclore local e atrai centenas de pessoas para o lugar. Desse mirante é possível ter uma visão panorâmica (figura 07) da vegetação do Cerrado de Altitude, nascentes de rios que permeiam a região, com destaque para o Rio das Almas, e das feições geológicas e geomorfológicas características da área.



Figura 07: Vista Panorâmica a partir do Pico dos Pireneus. Autor: Rangel G. Godinho. Data: 29/11/2008.

Ao norte do município encontra-se o mirante Quebra Rabicho, que permite visualizar a confluência do Ribeirão São João com o Ribeirão Dois Irmãos. Dele se avistam diversas fitofisionomias do Cerrado, além dos veios de quartzo que sustentam feições no formato de cristas, que estendem ao longo da Serra local (Figura 08).

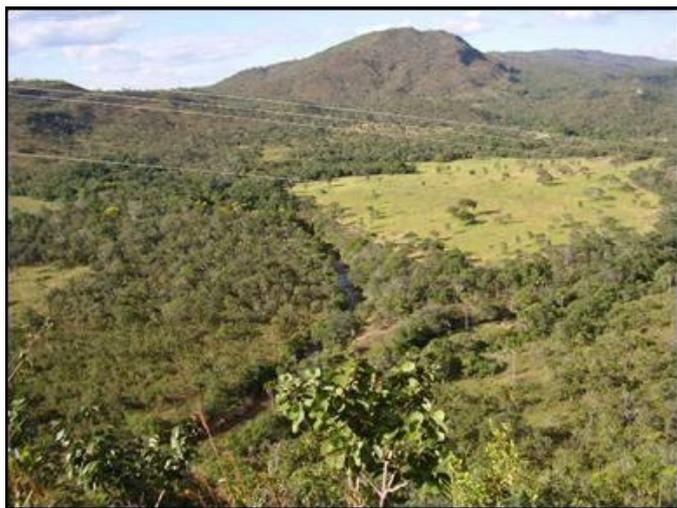


Figura 08: Vista do Mirante Quebra Rabicho. Autor: Rangel G. Godinho. Data: 29/11/2008.

Margeando a cidade de Pirenópolis, sustentado sobre quartzitos e apresentando a maior altitude próxima ao perímetro urbano, o Morro do Frota é um mirante que se destaca por permitir uma visão panorâmica da cidade, possibilitando um olhar privilegiado de todo o sítio urbano, para o turista. A figura 09 permite visualizar a posição estratégica do Morro do Frota.

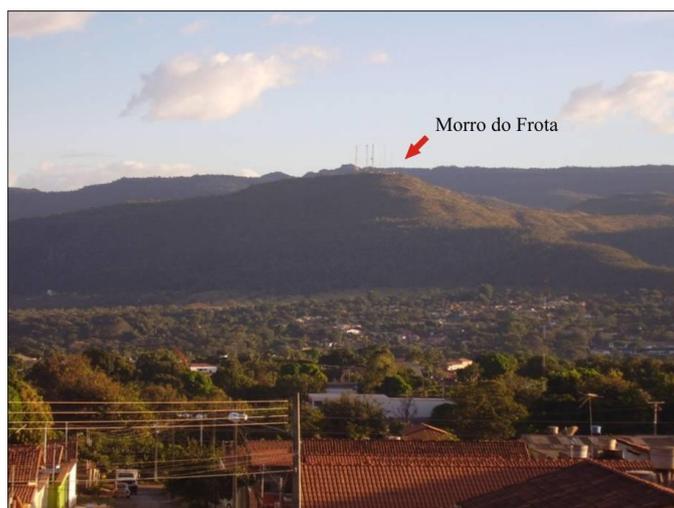


Figura 09: Posição do Morro do Frota em relação à área urbana
Autor: Renato O. Jesus. Data: 07/06/2008.

Contudo, talvez à exceção do Pico dos Pirineus, os mirantes citados são pouco conhecidos e divulgados, e nenhum deles apresenta infraestrutura turística, como placas de localização e identificação, muito menos painéis de interpretação.

O grande destaque turístico de Pirenópolis, sem dúvida alguma, são as inúmeras cachoeiras, sendo as mais visitadas aquelas próximas ao sítio urbano. A origem dessas cachoeiras é atrelada à gênese das serras de Pirenópolis que, por sua vez, têm sua gênese associada às dobras que, segundo Lopes e Lima (2006), foram formadas a cerca de 20 km de profundidade, por complexos processos de dobramento, falhamentos e fatiamentos crustais, a partir de intensos esforços tectônicos que promoveram a recristalização dos minerais em regime de cisalhamento dúctil.

A respeito da diferença resistencial das rochas, a ação das águas ao longo dos planos de fraqueza promove, no tempo geológico, a remoção mecânica e dissolução química do quartzo, formando vazios que dão à rocha aspecto cavernoso e favorecem a formação de cachoeiras, que se instalam nas zonas de falhas e fraturas, nas quais também são entalhados os rios da região, permitindo a formação de quedas d'água (figura 10) e corredeiras.



Figura 10 – À Esquerda, foto da Cachoeira Meia Lua; à direita, Cachoeira do Abade.

Fonte: <http://www.pirenopolis.tur.br>.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A prática turística em Pirenópolis está intrinsecamente ligada ao patrimônio natural, tendo na geomorfologia a base da constituição das paisagens geoturísticas. As relações entre relevo, recursos hídricos e vegetação configuram o principal objeto da atração turística. Portanto, os espaços nos quais essas relações se materializam precisam ser valorizados, e seu uso deve ser acompanhado de planejamento, no sentido de prevenir a ocorrência de danos ambientais.

Considerando que a exuberância das paisagens do município depende da conservação dos elementos relacionados ao meio físico, a sociedade (poder público municipal, população e turistas) que ainda demonstra pouca sensibilização para a sua preservação, deve atribuir maior valor e importância a esses elementos. Dentre as diferentes formas de patrimônio natural, o patrimônio geomorfológico e geológico constitui um grande propulsor para a geoconservação, por meio da idéia de geoparks, que fornece diretrizes para delineamento de políticas públicas, mas que ainda tem sido subalternizados face a outras formas patrimoniais (VIEIRA e CUNHA, 2002).

Este é o caso, por exemplo, da Cidade de Pedra (figura 11) em Pirenópolis, que ainda não apresenta qualquer infraestrutura turística e, por isso mesmo, não tem representatividade nas práticas de turismo local, muito embora, seja considerada um raro exemplar preservado de estruturas ruiformes de grandes dimensões. Para um desenvolvimento adequado do turismo é necessário conhecer elementos relativos ao planejamento, manejo ambiental e avaliação de paisagens, a fim de gerar informações sobre as paisagens geoturísticas que possibilitem o seu uso sustentável. Essas informações devem subsidiar a definição de ações, como a criação de roteiros turísticos, esquemas de interpretação do patrimônio natural e projetos de educação ambiental.



Figura 11: Cidade de Pedra. Fonte: <http://www.pirenopolis.tur.br>.

Em Pirenópolis, o planejamento do turismo ainda não acompanha o desenvolvimento da prática turística, e a apropriação das paisagens por essa atividade apresenta riscos para a geoconservação. Portanto, não basta incentivar as atividades turísticas e de lazer, pois, por si só estas são incapazes de induzir um desenvolvimento econômico, social e cultural. Essas atividades devem ser integradas em políticas públicas amplas, que contemplem ações que permitam a conservação do meio ambiente em todos os seus aspectos.

REFERÊNCIAS

- AGÊNCIA GOIANA DE TURISMO - AGETUR. **Turismo em Dados. Caminho do Ouro**. Goiânia, 2002. Disponível em: www.pirenopolis.com.br (Acesso em 08/04/2009).
- BATISTA, O. Pirenópolis: **Uma paisagem ora vivida, ora contemplada**. In: Maria Geralda de Almeida (Org). *Paradigmas do Turismo*. Goiânia. Editora Alternativa, 2003, p 113-120.
- BERTRAND, Georges. **Paisagem e Geografia Física Global: Esboço Metodológicos**. Ra'e GA, Editora UFPR - Curitiba, v.08, p. 141-152. 2004.
- CRUZ, Rita de Cássia Ariza da. **Introdução à geografia do Turismo**. 2 edição. São Paulo: Ed. Roca, 2003. 136 p.
- DRAGO, T. F. **Desenvolvimento turístico municipal: o caso de Pirenópolis – Goiás**. In: Maria Geralda de Almeida (Org). *Paradigmas do Turismo*. Goiânia. Editora Alternativa, 2003, p 121-122.
- GUERRA, Antônio Teixeira; CUNHA, Sandra Batista. **Geomorfologia Ambiental**. 2006.192p.
- LOPES, L. M.; LIMA, C. V. **Pirenópolis – Região de Brasília – Goiânia**. In: VI Simpósio Nacional de Geomorfologia/ Regional Conference on Geomorphology – 2006.
- MARTINELLI, M.; PEDROTTI, F. **A cartografia das unidades de paisagem: Questões metodológicas**. Revista do Departamento de Geografia, n. 14, p. 39-46. 2001.
- MINISTÉRIO DO TURISMO. **Segmentação do Turismo: Marcos conceituais**. Coordenação Geral de Segmentação, 55p. 2005.
- MINISTÉRIO DO TURISMO. **Projeto Destinos Indutores do Desenvolvimento Turístico Regional. Brasília: 2007**. Disponível em: <<http://www.turismo.gov.br>>. Acesso em: 01 abril 2009.
- MORA FILHO, P. S.; RUAS, L. M. da S. **As contribuições da geomorfologia ambiental no campo do turismo rural: a descrição paisagística como recurso metodológico para o planejamento turístico**. Revista Multidisciplinar da UNIESP. Saber Acadêmico - n.º 05, p. 40 – 49. jun. 2008.
- NASCIMENTO, M. A. L. do; RUCHKYS, Ú. A.; MANTESSO, V. N. **Geoturismo: um novo segmento do turismo no Brasil**. Global Tourism. v. 3, n. 2, nov. 2007.
- OLIVEIRA, Ivanilton José de. **A Cartografia aplicada ao planejamento do Turismo**. Boletim Goiano de Geografia. Goiânia – GO. Vol. 25, n. 1-2, p. 29-46, jan.-dez. 2005.
- SANTOS, Milton. **Espaço e Método**. 4ª Edição. São Paulo: Nobel (Coleção Espaços), 1997. 88 p.
- VIEIRA, A.; CUNHA, L. **A importância dos elementos geomorfológicos na valorização da paisagem: exemplos em morfologias cársica e granítica**. In: Actas do IX Colóquio Ibérico de Geografia, Huelva, 2002.