

GEOLOGIA E TURISMO: perspectivas para a geoconservação e a promoção do geoturismo no município de Pirenópolis-Go¹

GEOLOGY AND TOURISM: perspectives for geoconservation and the promotion of geotourism in city of Pirenópolis-Go

GÉOLOGIE ET TOURISME: les perspectives pour la géoconservation et la promotion de géotourisme dans la ville de Pirenópolis-Go

Luana Fantinatti da Conceição

Graduanda do curso de Geografia do Instituto de Estudos Socioambientais - IESA/UFG.
E-mail: lu.jesurum@gmail.com; ocorreio@ymail.com; mdogyn@gmail.com

Carolina Ferreira da Costa

Graduanda do curso de Geografia do Instituto de Estudos Socioambientais - IESA/UFG.
E-mail: ocorreio@ymail.com.

Marcelo Barbosa Barreto

Graduando do curso de Geografia do Instituto de Estudos Socioambientais - IESA/UFG.
E-mail: mdogyn@gmail.com.

Diego Tarley do Nascimento

Técnico em Meio Ambiente pelo Centro Federal de Educação Tecnológica CEFET-GO, graduado em Geografia e mestrando do Programa de Pesquisa e Pós-Graduação em Geografia do Instituto de Estudos Socioambientais – IESA/UFG. Goiânia/GO.
E-mail: diego.tarley@gmail.com.

Ivanilton José de Oliveira

Mestre e doutor em Geografia Humana pelo Departamento de Geografia da Universidade de São Paulo – FFLCH/USP. Prof. adjunto do Instituto de Estudos Socioambientais – IESA/UFG. Goiânia/GO.
E-mail: ivanilton.oliveira@gmail.com.

Resumo

Vivemos um momento de valorização e preocupação ambiental, originado fundamentalmente após a realização da 1ª Conferência sobre o Meio Ambiente Humano, em Estocolmo, Suécia. Amparado nesse paradigma, originou-se um novo segmento de atividade turística, denominado de ecoturismo, que objetiva conjugar o turismo com a identificação, a proteção e a preservação

¹ 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)*.



do patrimônio cultural e natural de todo o globo. Entretanto, essa modalidade turística tem enfatizado principalmente os elementos bióticos (fauna e flora) e os recursos hídricos, dentre os bens naturais, desconsiderando os demais aspectos físicos, como as estruturas geológicas e as feições geomorfológicas. Admitindo-se a concepção de um patrimônio geológico, este trabalho tem por objetivo apresentar o município de Pirenópolis-GO como exemplo de um espaço que se faz turístico justamente a partir da incorporação de estruturas e feições geológicas, como falhas e fraturas, que se traduzem na paisagem na forma de vales, corredeiras e cachoeiras. A partir da análise de cartas temáticas dos diversos aspectos referentes à geologia local e somando-se a elas os dados do levantamento histórico-cultural e socioeconômico, feitos a respeito do município, pretende-se apresentar um arcabouço teórico para fundamentar a geoconservação e a promoção do geoturismo nessa região. Além de vários acontecimentos históricos importantes e do belo patrimônio histórico e cultural, Pirenópolis também é rico em recursos naturais. Sua região é permeada de vários atrativos ecológicos, como rios e córregos de águas límpidas, belas cachoeiras, trilhas e mirantes. Fazendo parte da unidade geotectônica da Faixa Brasília, representada por uma cadeia orogenética antiga formada principalmente pelo Grupo Araxá e pela Sequência Metavulcanossedimentar do Rio do Peixe, o município de Pirenópolis apresenta, em virtude desse embasamento geológico, feições que lhe conferem um caráter singular, com cotas altimétricas que se destacam entre as maiores do estado de Goiás, caracterizando-se como um habitat de uma vegetação típica: o Cerrado. As seqüências de vales e morros revelam-se em uma visão atrativa e podem ser interpretadas e explicadas de forma simples para o geoturista, pois o relevo e a superfície apresentam marcas visíveis das alterações geológicas.

Palavras-chave: Geologia; Geoconservação; Geoturismo, Pirenópolis (GO), Patrimônio geológico.

Abstract

We live in a moment of appreciation and environment preoccupation, originated mainly after the realization of the 1st Conference about Human environment, in Stockholm, Sweden. Supported in this paradigm, a new segment of tourist activity was originated, identified as ecotourism, which objective is join the tourism with the identification, the protection and the preservation of cultural and natural patrimony of the whole globe. However, this touristic modality has emphasized mainly the biological elements (fauna and flora) and the hydro resources, among the natural stuff, disconsidering the further physic aspects, like geological structure and geomorphical features. Accepted the conception of one geological patrimony, this work has as objective to show the district of Pirenópolis-GO as the example of a space which makes touristic according to the incorporation of geological structure and feature, as failure and fracture, which leads to the landscape in valley forms, rapids and waterfalls. From the analyzes of thematic maps of different aspects referring to geologic local and adding to them the historic-cultural and socioeconomic data of the district, the intention of this paper is to show a theoretic outline to found the geoconservation and the promotion of geotourism in this region. Besides the many historic happenings and the beautiful historic and civilized patrimony, Pirenópolis is very rich in environmental resources. Its region is full of many ecologic attractions, as rivers and streams of limpid waters, beautiful waterfalls, cross-country and mirador. Making part of a geotectonic unit of Faixa Brasília, represented by an old orogenetic chain built mainly by the Grupo Araxá and Sequência Metavulcanossedimentar of Peixe River, Pirenópolis district presents, according to this geologic basement, features that give them a particular nature, with altimetric measurement that stands out among the biggest ones in Goiás, as an habitat of tipic vegetation: the Cerrado. The sequences of valleys and hills fall in an attractive view and can be interpreted and explained in a simple way to the geotourist, because the relief and surface present visible marks in the geologic alteration.

Keywords: geology; geoconservation; geotourism, Pirenópolis (GO), Geological heritage



Résumé

Nous vivons dans un temps de récupération et le souci de l'environnement, causés principalement après la 1ère Conférence sur l'environnement humain à Stockholm, en Suède. Soutenu ce paradigme, dirigé par un nouveau segment du tourisme, a appelé l'écotourisme, qui vise à combiner le tourisme avec l'identification, la protection et la préservation du patrimoine culturel et naturel à travers le monde. Toutefois, cette méthode, le tourisme est essentiellement mis l'accent sur l'éléments biotiques (faune et flore) et de l'eau, entre les biens naturels, en ignorant les autres aspects physiques tels que les structures géologiques et géomorphologiques caractéristiques. En supposant que c'est la conception d'un patrimoine géologique, cette étude vise à présenter la ville de Pirenópolis-GO comme exemple d'une zone touristique qui est de l'intégration des structures et des caractéristiques géologiques telles que failles et fractures, qui sont reflétées le paysage dans la forme de vallées, de cascades et rapides. De l'analyse des cartes thématiques sur différents aspects relatifs à la géologie locale et de les ajouter aux données de l'enquête socio-culturelle et l'histoire, faite à l'égard de la municipalité est de fournir une base théorique pour la géoconservation et la promotion de géotourisme là. En plus de plusieurs événements historiques importants et le beau historique et culturel, Pirenópolis est également riche en ressources naturelles. La région est imprégnée par plusieurs attractions écologiques telles que les rivières et les ruisseaux d'eau claire, de belles chutes d'eau, les sentiers et les points de vue. Partie de l'unité géotectonic *Faixa Brasília*, représentée par une chaîne constituée principalement par l'ancien Groupe orogénétique Araxá et des séquences Metavolcanique-sédimentaire *Rio do Peixe*, la municipalité Pirenópolis présente, en raison de la géologie-sol, des caractéristiques qui lui confèrent un caractère unique, avec altimétriques des quotas qui se démarquent parmi les plus importants de l'état de Goiás, qualifiant lui-même comme un habitat typique de la végétation: le Cerrado. Les séquences de collines et de vallées se révèle dans une vision attractive et peut être interprété et expliqué de façon simple pour les géotouristes en raison de la topographie et la surface sont visibles les marques de changements géologiques.

Mots-clés: Géologie; Géoconservation; Géotourisme; Pirenópolis-GO, Patrimoine géologique.

Introdução

A preservação dos recursos naturais tornou-se uma questão bastante discutida a partir da década de 1970, fundamentalmente após a realização da 1ª Conferência sobre o Meio Ambiente Humano em Estocolmo, Suécia, ganhando escopo nas políticas públicas de vários países.

Nesse sentido, em meio a esse momento de valorização e preocupação ambiental, teve origem um novo segmento da atividade turística, denominado de ecoturismo. Segundo Nascimento, Ruchkys e Mantesso (2007), o ecoturismo é um turismo de natureza que visa utilizar o patrimônio natural de forma sustentável na busca da preservação ambiental e da conscientização social. De acordo com a definição estabelecida pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), o ecoturismo se propõe a promover a identificação, a proteção e a preservação do patrimônio cultural e natural de todo o globo.



Entretanto, essa modalidade turística tem enfatizado principalmente os elementos bióticos (fauna e flora) e os recursos hídricos dentre os bens naturais, desconsiderando os demais aspectos físicos, como as estruturas geológicas e geomorfológicas – que, em geral, são tão importantes como os elementos supracitados.

Nesse sentido, Ruchkys (2007) defende a idéia de se valorizar o *patrimônio geológico*, que envolve os recursos naturais não-renováveis de valor científico, cultural e/ou de interesse paisagístico e recreativo, representados por formações rochosas, estruturas, acumulações sedimentares e ocorrências minerais, dentre outros, que permitem reconhecer, estudar e interpretar a evolução da história geológica da Terra, bem como os processos que a tem modelado.

Assim, admitindo-se a concepção de um patrimônio geológico, este artigo tem por objetivo apresentar as características geológicas do município de Pirenópolis, no estado de Goiás (Figura 1), como exemplo de um espaço que se faz turístico a partir da incorporação de estruturas e feições geológicas, como falhas e fraturas, que se traduzem na paisagem na forma de vales, corredeiras e cachoeiras. A partir intermédio de cartas temáticas dos diversos aspectos referentes à geologia local e somando-se a estes os dados do levantamento bibliográfico feito a respeito do município, pretende-se apresentar um arcabouço teórico para fundamentar a geoconservação e a promoção do geoturismo nessa região.

O Município de Pirenópolis

O município de Pirenópolis se localiza na região leste do estado de Goiás, na microrregião do Entorno de Brasília, entre as coordenadas 49°15' e 48°45' de longitude oeste (W) e 15°30' e 16°10' de latitude sul (S), a 128 km da capital do estado e 145 km da capital federal, Brasília – DF.

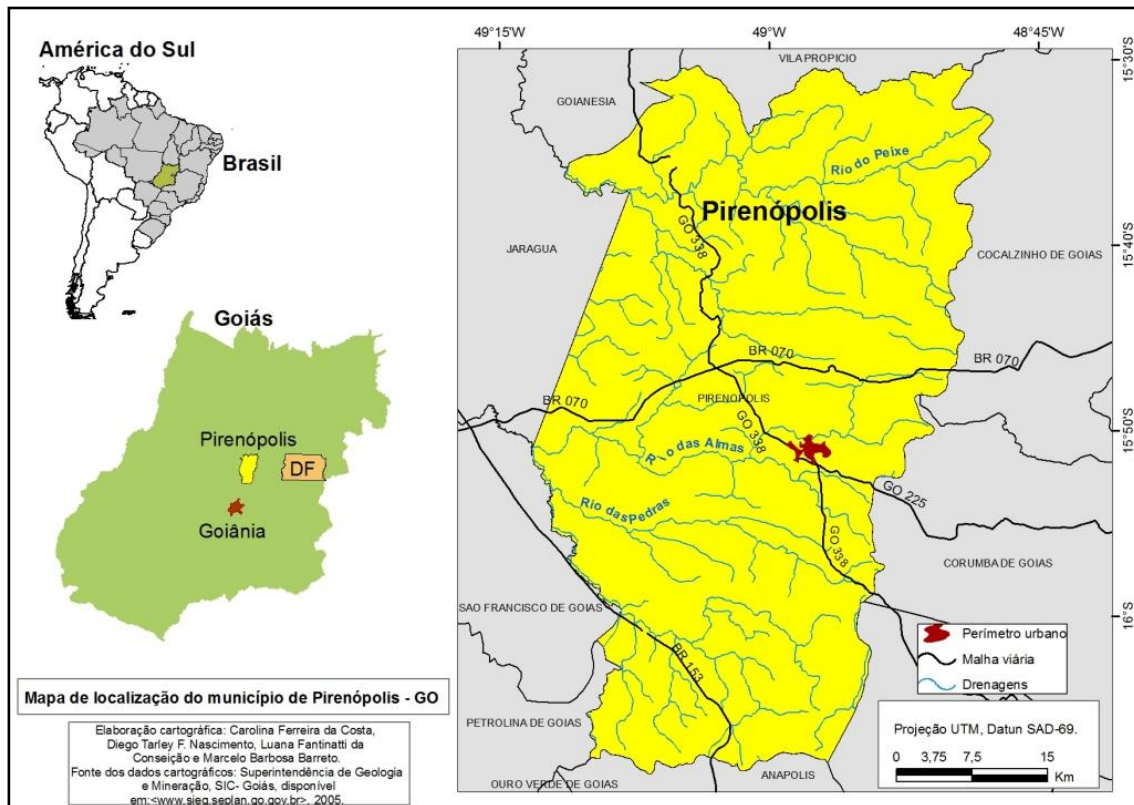


Figura 1 – Mapa de localização do município de Pirenópolis (GO).

Com uma população de 20.460 habitantes, segundo a última contagem do IBGE (2007), e um PIB per capita de R\$ 4.923 (IBGE, 2006), o município possui uma área de unidade territorial de 2.228 km² e se destaca na área do turismo ambiental (ecoturismo) e na extração mineral – com ênfase nesta última atividade, que apresenta 9 unidades de indústrias extrativas e 47 unidades de indústrias de transformação (IBGE, 2006). O município faz parte da bacia hidrográfica do Rio Tocantins, tendo como principais drenagens o Rio das Almas, o Rio das Pedras e o Rio dos Peixes.

O antigo Arraial de Meia Ponte, hoje Pirenópolis, teve sua origem no ciclo da mineração, no período colonial brasileiro, como os muitos arraiais do ouro que faziam parte da Província de Goyaz, no século XVIII. Juntamente com a antiga Vila Boa, atual Cidade de Goiás, a cidade de Pirenópolis possui um dos mais ricos patrimônios arquitetônicos e urbanos do que podemos chamar de barroco goiano (GOMES; TEIXEIRA NETO, 2004). Seu conjunto arquitetônico, em estilo vernacular do período colonial, e seu conjunto urbanístico e paisagístico, fizeram com que município tivesse



17 ha de área tombada em 1990 pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico (IPHAN).

No século XVIII, o Arraial Nossa Senhora do Rosário de Meia-Ponte foi descrito pelo viajante Saint Hilaire como sendo um:

[...] encantador arraial [...] que é ao mesmo tempo sede de um julgado e de uma paróquia. Situado [...] numa região de grande salubridade [...] e rodeado de terras extraordinariamente férteis, o arraial era um dos mais bem aquinhoados da província e o de maior população (SAINT HILAIRE, 1975 apud VASCONCELOS, 1991, p.72).

Sua origem colonial não é o único fato relevante ao longo da sua história. Vasconcelos (1991, p. 72), afirma que “foi aí que se instalou a primeira imprensa em Goiás e aí surgiu também o primeiro jornal goiano – Matutina Meiapontense”.

Em 1920, o município viu emergir um movimento social-religioso conhecido como o “movimento de Santa Dica”. Localizado no povoado Lagoa, às margens do Rio do Peixe, o movimento consistiu na arregimentação de um grande número de pessoas em torno da líder Benedita Cypriano Gomes (Dica), o qual, segundo as autoridades locais da época, infringia o Código Penal Brasileiro por incitar seus seguidores a não pagarem impostos e a invadirem terras afirmando que estas pertenciam a Deus e que deviam ser utilizadas para o bem de todos. Santa Dica incomodou as autoridades locais, coronéis, fazendeiros e o próprio Estado (Vasconcelos, 1991).

Dentre os atrativos de Pirenópolis, acrescentam-se ao seu conjunto arquitetônico suas festas populares. Uma das principais é a Festa do Divino, que tem a duração de 12 dias

e tem como símbolos a mandala de fogo com a pomba branca ao centro. A pomba representa o Divino Espírito Santo e a mandala de fogo denota o momento em que o Espírito Santo desceu sobre os apóstolos, em Pentecostes. Nas cores da Festa, o branco significa a paz, o altíssimo, e o vermelho o sangue de Jesus, o espírito (CRAVEIRO, 2006, p. 75).

Outra grande manifestação popular são as Cavalhadas. De acordo com Craveiro (2006, p. 75-76), essa festa,

com duração de três dias, é encenada no campo das cavalhadas e representa a histórica luta travada entre cavaleiros mouros e cristãos, em que os cristãos convertem os mouros para o cristianismo, isto é, vencem a batalha. Outros personagens da festa são os Mascarados, que escondem sua identidade e se misturam ao povo, ora fazendo

brincadeiras, ora distribuindo alimentos, ora criticando o poder e a política. As máscaras, tradicionalmente feitas de papel, imitam cara de boi, onça ou homem.

Além de vários acontecimentos importantes e do belo patrimônio histórico e cultural, o município de Pirenópolis também é rico em recursos naturais. Sua região é permeada de atrativos ecológicos, como rios e córregos, belas cachoeiras, trilhas e mirantes de onde se pode contemplar uma paisagem que ainda preserva boa parte de remanescentes de cerrado.

Sobre sua toponímia, várias são as explicações. Seu primeiro nome foi Minas de Nossa Senhora do Rosário de Meia-Ponte, pois sua fundação por Manuel Rodrigues Tomar ocorreu em 7 de outubro de 1727, coincidindo com o dia consagrado a N. S. do Rosário, seguindo assim o velho costume sertanista de dar a qualquer ocupação, o nome do santo que marcasse o calendário no dia do feito. Em 1736 o povoado passou a ser denominado de Arraial de Nossa Senhora de Meia-Ponte, e ainda no mesmo ano foi elevado a Freguesia² e sede do Julgado³.

Quanto ao nome Meia-Ponte, Curado (1978, p. 67) diz que “[...] os primitivos moradores construíram sobre o Rio das Almas uma ponte feita com duas peças de madeira, sendo que uma delas foi arrastada pelas águas, ficando assim a outra metade e o nome de Meia Ponte ao povoado”. Em 10 de julho de 1832, a freguesia foi promovida a Vila e, em 27 de fevereiro de 1890, houve a transferência do nome de Cidade de Meia-Ponte, título que trazia desde 1853, para Cidade de Pirenópolis.

Quanto ao nome atual, diz-se que

a cidade teve seu nome mudado para Pirenópolis por se achar plantada aos pés dos Pireneus, cordilheira mais expressiva do nosso Estado”. E que esta, foi assim nomeada por um castelhano que, morando nas proximidades e conhecedor dos Pireneus da Europa, lembrou-se de chamá-la de Pireneus Brasileiro (CURADO, 1978, p. 67).

O sítio urbano, sua história e situação atual, guarda relação estreita com seu contexto geográfico. Assim, conhecer como se formaram seus picos, vales, rios e cachoeiras é uma forma de compreender Pirenópolis e valorizar seus atrativos. É

2 Povoação, sob o aspecto eclesiástico.

3 Território de jurisdição de alguns juízes.



necessário entender como o ambiente em questão se originou ao longo do tempo e, para isso, os estudos da geografia física podem contribuir para que o local seja observado com a intenção de se valorizar e respeitar o patrimônio natural.

Geoconservação

A geoconservação parte da reflexão que visa à conservação das estruturas geológicas e afins, considerando as alterações naturais e a interação do ser humano com esses aspectos.

Entendendo as feições e estruturas geológicas como um patrimônio, a geoconservação abarca em seu conceito a compreensão de que os aspectos geológicos são heranças da humanidade, que resguardam em si, uma história evolutiva que nos permite reconstituir o passado da Terra por intermédio de uma cronologia de fatos. Para Billet (1994, apud RUCHKYS, 2007, p. 8), “o patrimônio geológico constitui os traços geológicos da história da Terra, a memória do passado do planeta Terra”.

Conservar o patrimônio geológico é manter viva uma memória da Terra para as gerações vindouras e garantir ao conhecimento científico uma fonte de pesquisas e respostas sobre eventos passados e sobre os possíveis eventos futuros.

A promoção da geoconservação assegura a manutenção do patrimônio geológico, por meio da divulgação e do acesso do conhecimento geológico de uma forma mais simples, tornando-o mais popular. A interpretação da geodiversidade é um dos principais objetivos da geoconservação apontados por Sharples (2002). De acordo com Ruchkys (2007, p. 12), a geodiversidade compreende “a variação litológica das rochas, a disposição destas em afloramentos representando a sucessão de paleoambientes, a diversidade dos solos e a todos os processos geológicos que modelam a crosta terrestre”.

Entre os fatores que a geoconservação promove, cabe aqui destacar a atividade turística com enfoque na geologia – o geoturismo, que, segundo Nascimento, Ruchkys e Mantesso (2007), começou a tomar corpo em alguns países desde fins do século XX (inclusive com o apoio da UNESCO), ganhando amplitude ao aparecer em uma revista de interpretação ambiental, em 1995, ao ser definido pelo pesquisador Thomas Hose.

O geoturismo concilia a conservação com a educação por intermédio de atividades turísticas em campo que promovem o patrimônio geológico, sua importância e suas características. Este segmento do turismo pode ser compreendido como:

[...] um seguimento da atividade turística que tem o patrimônio geológico como seu principal atrativo e busca sua proteção por meio da conservação de seus recursos e da sensibilização do turista, utilizando para isto, a interpretação deste patrimônio tornando-o acessível ao público leigo, [...]. A interpretação é um componente essencial do geoturismo, pois é ela que encoraja o turista a contribuir para a geoconservação (RUCHKYS, 2007, p. 25).

A geoconservação e a promoção do geoturismo são atividades que representam um interesse mundial pela geodiversidade, uma vez que as estruturas e feições geológicas resguardam em si características únicas e universais do processo de evolução do planeta Terra.

No mundo, observa-se o desenvolver dos conceitos de geoconservação e geoturismo com a criação da Rede Européia de Geoparques, que se trata de um programa da UNESCO para a conservação do patrimônio geológico associada com o turismo.

O Brasil é um país de grande dimensão e vasta geodiversidade, onde, de acordo com Nascimento; Ruchkys e Mantesso (2007), o geoturismo deve corresponder a um tema para as políticas públicas. As ações para a geoconservação têm se expandido. Alguns exemplos disso são:

2. Lei Nº. 9.985 de 18 de julho de 2000 que instituiu o SNUC – Sistema Nacional de Unidades de Conservação – que em seu artigo 4º, inciso VII tem como objetivo “proteger as características relevantes de natureza geológica, geomorfológica, espeleológica, arqueológica, paleontológica e cultural”;
3. Criação do SIGEP – Comissão Brasileira de Sítios Geológicos e Paleobiológicos em Março de 1997;
4. Geocarta da Aracaju, elaborada no XLII Congresso Brasileiro de Geologia em 2006, pela Assembléia da Sociedade Brasileira de Geologia – SBG, que representa a primeira declaração sobre geoconservação fora da Europa;
5. Criação do Geoparque da Chapada do Araripe, o primeiro da América Latina.

Porém, segundo Ruchkys (2007), as iniciativas no país para geoconservação apresentam-se de forma isolada e não realizam uma leitura holística dos aspectos geológicos, tratando-se de ações isoladas, para preservação do patrimônio geológico de determinadas localidades.

A Geologia Enquanto Patrimônio

A Geologia é considerada como a ciência que investiga a história geral da Terra desde sua formação até o presente momento, por meio do estudo das formações e das composições das rochas, determinando uma ordem de fenômenos geológicos que não só nos auxilia a compreender o passado, mas também possibilita pensar o futuro em uma “escala relativa que permite seqüenciar os acontecimentos em uma dada ordem admitida como a mais lógica” (CARNEIRO; MIZUSAKI; ALMEIDA, 2005, p. 7).

Dessa forma, a Geologia, como representativo histórico da formação e evolução da Terra, pode ser considerada também como um patrimônio natural, principalmente ao se admitir que:

A promoção da conservação do patrimônio geológico (a geoconservação) é um dos maiores desafios da comunidade de geociências neste século XXI. Isto se faz necessário uma vez que os minerais, as rochas, os fósseis, os solos, o relevo e as paisagens atuais são o produto e o registro da evolução do Planeta Terra ao longo do tempo e como tal, é parte integrante do mundo natural (RUCHKY, 2007 apud NASCIMENTO; RUCHKYS; MANTESSO, 2007, p. 6).

Compreende-se que os aspectos geológicos de uma localidade não são frutos de fenômenos isolados, mas se inserem em uma seqüência de atividades que relatam dados de momentos da evolução da crosta terrestre. Não obstante, ao ressaltar as importantes feições geológicas existentes no município de Pirenópolis-GO, é possível considerá-lo um local para a aplicação da geoconservação, com uma gama de potencialidade para o geoturismo.

Geoconservação e Geoturismo Para o Município de Pirenópolis

O Artigo 2º da Convenção de 1972, promovida pela UNESCO, para a Proteção do Patrimônio Mundial Cultural e Natural, considera como patrimônio natural: a)

monumentos naturais: constituídos por formações físicas e biológicas ou por um conjunto de formações de valor universal excepcional do ponto de vista estético ou científico; b) formações geológicas e fisiográficas e as zonas estritamente delimitadas que constituam habitat de espécies animais e vegetais ameaçadas, de valor universal excepcional do ponto de vista estético ou científico; c) sítios naturais ou áreas naturais estritamente delimitadas detentoras de um valor universal excepcional do ponto de vista da ciência, da conservação ou da beleza natural. Sendo assim, é possível afirmar que Pirenópolis se insere nestes três aspectos, com suas feições geológicas.

O município de Pirenópolis faz parte da unidade geotectônica da Faixa Brasília, representada como um cinturão móvel, depositado e deformado na margem oeste do Cráton São Francisco, sobre um embasamento constituído por terrenos granito-gnássicos paleoproterozóicos afetados por um sistema de dobramentos neoproterozóicos⁴. Conforme pode ser observado na Figura 2, esta cadeia orogénica antiga é formada, dentre outros, pelo Grupo Araxá e pela Seqüência Metavulcanossedimentar do Rio do Peixe - grupos representantes da estrutura geológica de Pirenópolis.

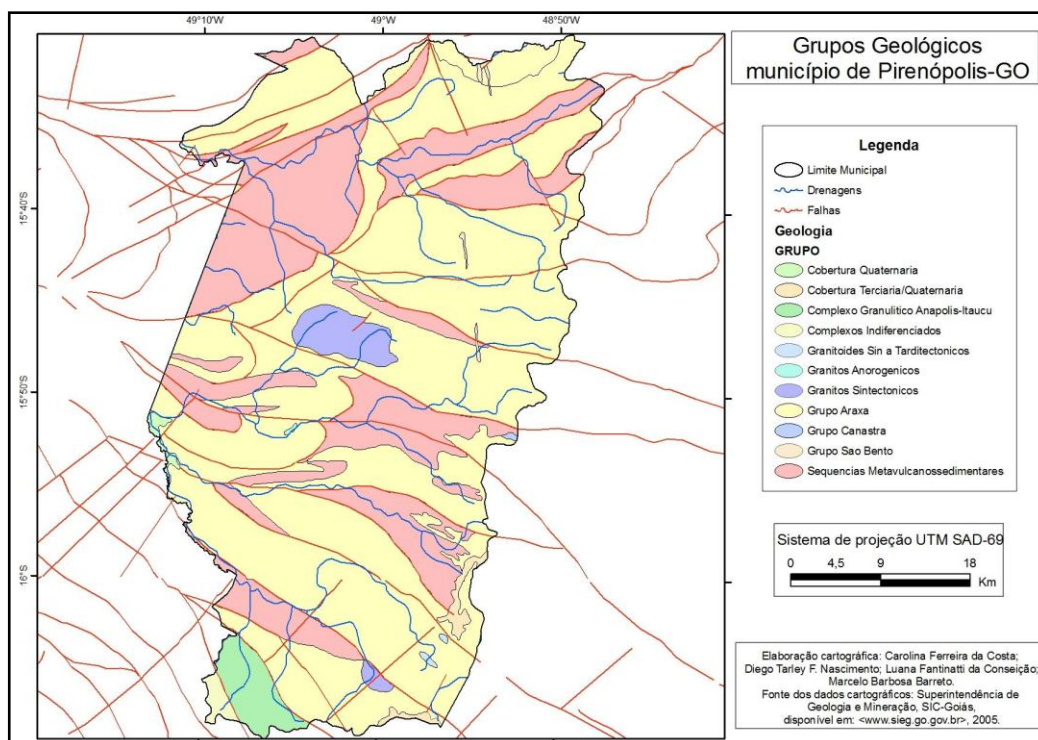


Figura 2 – Mapa dos Grupos Geológicos de Pirenópolis.

4 Zoneamento Ecológico-Econômico de Arranjos Produtivos de Pequenos Mineradores – Pirenópolis – Cocalzinho de Goiás – Corumbá de Goiás, 2006.

O Grupo Araxá inclui rochas parametamórficas, como os calcixistos, metacalcários e quartzitos, sendo esta última caracterizada por aflorar nas cotas mais elevadas, sustentando serras e picos que se destacam na paisagem de Pirenópolis – devido a sua maior resistência ao intemperismo. Já a Sequência Metavulcanossedimentar Rio do Peixe é formada litologicamente por rochas metamórficas, anfibolitos, xistos e metatufos, “exibindo uma forte estruturação, com dobramentos, fraturas e zonas de cisalhamento” (CENTRO Tecnológico de Engenharia Ltda, 2006, p. 45).

Esse embasamento geológico de Pirenópolis, com feições de caráter singular, confere ao município a segunda maior altitude registrada no estado: 1.385m, no Pico dos Pirineus. Ao mesmo tempo, o relevo do município apresenta estreita associação com a variação litológica e as estruturas geológicas (Figura 3).

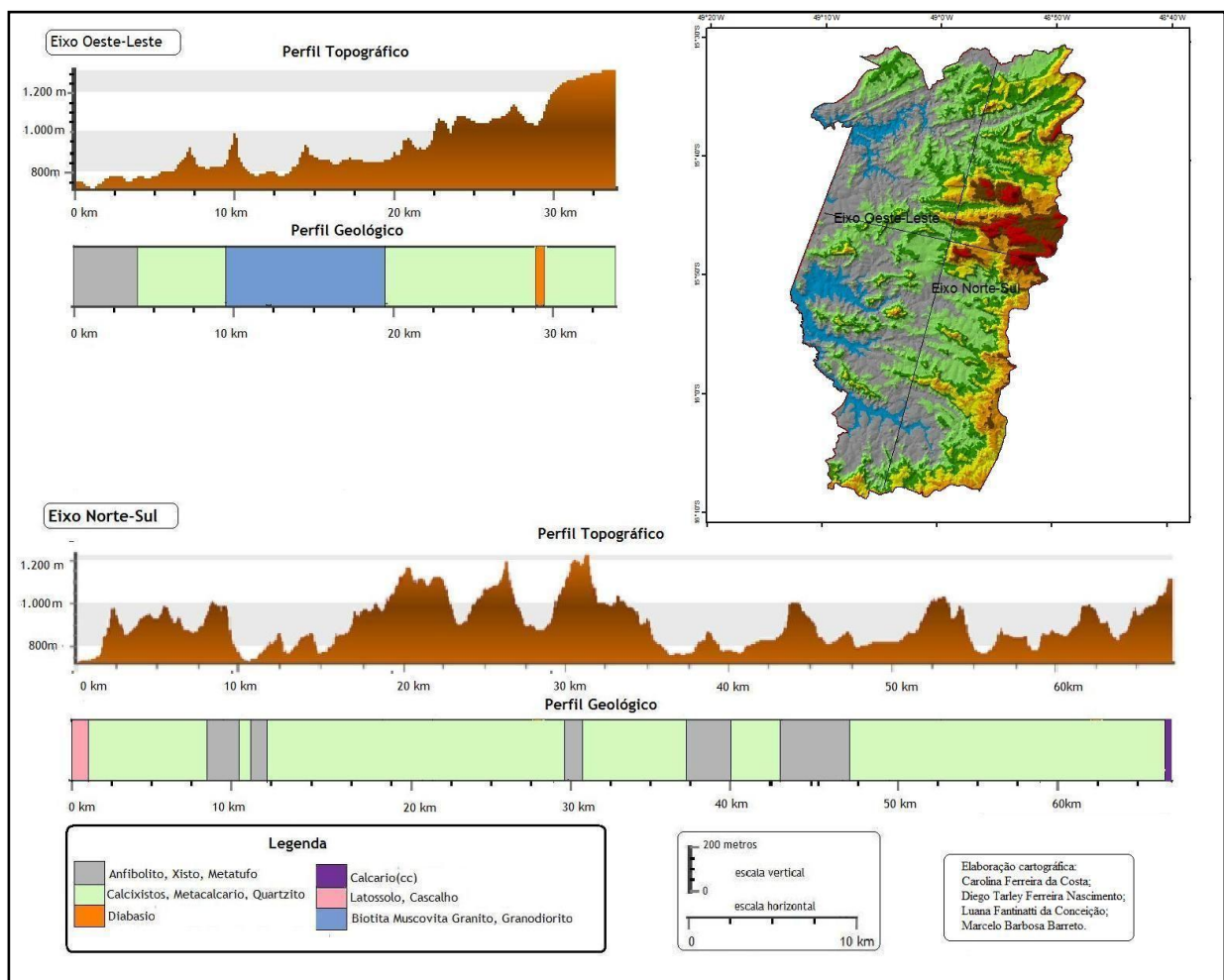


Figura 3 – Perfil topográfico e geológico de Pirenópolis

A região se apresenta talhada por falhas tectônicas (como também pode ser observado na Figura 2), que facilitam, ao longo do tempo, a ação erosiva promovida pelos cursos d' água que seguem o plano de falha e, em decorrência das diferenças resistenciais das rochas, determinam a formação de cachoeiras de distintas características paisagísticas, compondo os atrativos geoturísticos (Figura 4). São as falhas que, inclusive, determinam os contatos entre os grupos geológicos expostos na região.



Figura 4 – Fotografias da Cachoeira do Lázaro. — Sentido da Falha — Sentido da Dobra
Fonte: www.mochileiro.tur.br/cachoeiraspiri.htm; www.mapadeviagem.com.br

Outro elemento associado às grandes altitudes é o cerrado rupestre, um tipo de vegetação típica que cresce sobre rochas quartzíticas (Figura 5). Este tipo de cerrado é uma fitofisionomia arbóreo-arbustiva que em geral apresenta-se em mosaicos, incluídos em outros tipos de vegetação. Apresenta uma flora bem diversificada, entre as quais encontramos margaridas, bromélias, cactos, quaresmeiras e, na camada arbóreo-arbustiva, arnica. São, em sua maioria, espécies endêmicas, cuja distribuição geográfica se limita a poucos locais de ocorrência no país.

Cerrado Rupestre arbóreo
do Morro do Frota



Cerrado Rupestre arbóreo
do Parque dos Pirineus



Figura 5 – Fotos do cerrado rupestre inserido em rochas quartzíticas. Afloramento de quartzito
Fonte: Carolina Ferreira da Costa, 2008.

Esta característica é um dos fatores determinantes para a geoconservação, se pensarmos no resguardo desta fitofisionomia como sendo representante de uma vegetação rara, de grande valor fitoterápico e educacional, e que se insere como parte de uma característica da região Centro Oeste. Uma paisagem natural rica em detalhes e que desperta a curiosidade dos olhares humanos.

As seqüências de vales e morros revelam-se em uma visão atrativa e podem ser interpretadas e explicadas de forma simples para o geoturista, pois o relevo e a superfície apresentam marcas visíveis das alterações geológicas.

É importante que o patrimônio geológico seja apresentado de forma interessante, proporcionando seu conhecimento e sua apreciação para todos os tipos de geoturistas para que estes possam ter interesse em aprender mais sobre os processos geológicos. (RUCHKYS, 2007, p. 27)

Da mesma forma as “cidades de pedra” (figura 6), protagonistas de uma história iniciada a milhões de anos, somadas aos demais componentes acima explorados, constituem-se, em Pirenópolis, como atrativos turísticos que representam “elementos passíveis de provocar deslocamentos de pessoas, e que integram o marco geográfico-ecológico-cultural de um lugar, podendo, por sua origem, ser subdivididos em naturais e culturais” (BENI, 1998, apud RUCHKYS, 2007, p.23).



Figura 6 - “Cidades de Pedra” - Formação rochosa do Parque Ecológico dos Pirineus.

Fonte: Diego Tarley Ferreira Nascimento.

Tendo em vista esse patrimônio geológico, que além de estar constantemente exposto a diversos condicionantes físicos e químicos, também está sujeito a dinâmica de natureza antrópica, entendemos que o conhecimento desta riqueza natural, bem como a compreensão dos fenômenos responsáveis por sua formação, podem ser uma forma eficaz de promover sua preservação à medida que se adota uma postura de integração da sociedade a esse espaço, sendo, nesse sentido, o geoturismo uma alternativa interessante para difundir os aspectos geológicos de Pirenópolis.

Geoturismo Frente à Mineração em Pirenópolis

Quando ainda conhecida como município e distrito de Meia Ponte, destacava-se no município de Pirenópolis a atividade de mineração - principalmente a extração de ouro - sendo logo complementada, nas primeiras décadas do século XIX, pelas atividades de agricultura e pecuária, coexistindo com as indústrias de algodão e de lã (AZEVEDO, 2007). Atualmente, prevalece no município a extração de pedras ornamentais (principalmente o quartzito), o garimpo, as culturas de milho, mandioca e soja (IBGE, 2005) e a criação de bovinos de corte, co-existindo com a extração de areia, que mesmo realizada ainda de forma rudimentar desencadeia, juntamente com todas as atividades supracitadas, uma gama de impactos ambientais.

Nesse sentido, cabe ressaltar a importância do desenvolvimento do geoturismo, pois mesmo que tal atividade não arrecade o montante advindo dessas atividades



(mineração, agricultura e pecuária), sua existência se dá de forma sustentável, podendo equiparar em ganhos ao considerar o longo tempo que ainda poderá ser realizada.

Outra vertente para se pensar a importância da geoconservação está na incongruência entre o turismo e a mineração em Pirenópolis. A mineração, como já foi exposto no texto, é a base de formação deste município, constitui-se na sua maior fonte de renda e, ao mesmo tempo, caminha na contramão da geoconservação, debilitando as possibilidades de geoturismo na região uma vez que a mineração se vale da extração rochas - em especial o quartzito (Fig. 7). A mineração de pedra ornamental na Pedreira da Prefeitura é responsável por aproximadamente 10% da arrecadação de ICMS do município, além da geração de empregos e renda – convém frisar que cerca de 500 trabalhadores são envolvidos diretamente no processo produtivo da Pedreira da Prefeitura.



Figura 7 - Mineradora de quartzito em Pirenópolis
Fonte: Carolina Ferreira da Costa

Mas por sua vez, o turismo constitui-se em uma forma de renda ramificada na economia de Pirenópolis e mesmo não sendo a fonte majoritária – sendo a terceira fonte de arrecadação do município, conforme informações obtidas no Centro de Atendimento ao Turista de Pirenópolis -, apresenta-se como uma atividade econômica sustentável, haja vista que o geoturismo representaria uma fonte de renda em longo prazo e sem qualquer prejuízo ao meio ambiente – no tocante as formas e estruturas geológicas e aos recursos minerais – possibilitando assim, a geoconservação.

Considerações Finais

Apesar de notarmos uma crescente preocupação com a questão ambiental, expressa na divulgação de diversas pesquisas com este enfoque, bem como no surgimento de políticas públicas destinadas a preservação do meio ambiente e na criação de legislações com a mesma finalidade, ainda se observam poucas atitudes efetivas e eficazes que alterem o modo como o homem lida com recursos naturais ainda existentes.

Nesse sentido, projetos que estimulem a Geoconservação e o Geoturismo, podem ir além do intuito preservacionista, visto que direcionam o olhar do turista, permitindo que este compreenda o processo de formação da paisagem e a reconheça como um elemento dinâmico, repleto de peculiaridades, fruto de reações incríveis e diversas, enfim, detentor de uma história. A valorização dos aspectos geológicos na atividade turística constitui assim, uma forma de interagir sociedade e meio físico, através da descoberta e admiração de elementos, até então, ignorados na paisagem.

Referências Bibliográficas

AZEVEDO, R. F. **A contribuição do ecoturismo para o desenvolvimento socioeconômico de Pirenópolis-GO no período de 1995-2005**. Goiânia, 2007. Monografia (Graduação em Geografia) – IESA/Universidade Federal de Goiás, 2007.

CARNEIRO, C.D. R; MIZUSAKI, A.M.P.; ALMEIDA, F.F. M de. 2005. A determinação da idade das rochas. **Terra Didática**. Disponível em: <<http://www.ige.unicamp.br/terradidatica>>.

CRAVEIRO, F. A. **A percepção dos moradores da histórica cidade de Pirenópolis acerca do turismo numa perspectiva etnográfica**. 2006 (Pesquisa etnográfica). Disponível em: <http://bdtd.ibict.br/>

CURADO, G. G. **Pirenópolis: uma cidade para o turismo**. Gráfica do Livro Ltda: Goiânia, 1978.

CENTRO Tecnológico de Engenharia Ltda – CTE. EIA/RIMA dos acessos ao Parque Estadual dos Pireneus. Empreendedor, Agência Goiana de Transportes e Obras – AGETOP e Agência Goiana de Desenvolvimento Regional – AGDR. Órgão ambiental licenciador, AGMA – Agência Goiana de Meio Ambiente. 2005. Disponível em: <http://www.pirenopolis.tur.br/arquivo/Relatorio%20EIA.pdf>



GOMES, H.; TEIXEIRA NETO, A. **Geografia: Goiás-Tocantins**. 2. ed. rev. Goiânia: Editora da UFG, 2004. 270p.

IBGE. Dados Sócio-Econômicos de Pirenópolis-GO. Rio de Janeiro, 2005.

IBGE. Estrutura Empresarial, 2006. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/>. Acessado em: 01 jan. 2009.

IBGE. Contagem da população, 2007. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/>. Acessado em: 01 jan. 2009.

NASCIMENTO, M. L. do; RUCHKYS, U. de A.; MANTESSO, V. N. **Geoturismo: um novo seguimento do turismo no Brasil**. Disponível em: <<http://www.periodicodeturismo.com.br>>. Acessado em: 02 jan. 2007.

RUCHKYS, U. de A. **Patrimônio geológico e geoconservação no Quadrilátero Ferrífero, Minas Gerais**: potencial para a criação de um geoparque da UNESCO. Tese (Doutorado em Geologia), Instituto de Geociências da UFMG. 2007

VASCONCELOS, L. de. **Santa Dica**: encantamento do mundo ou coisa do povo. CEGRAF/UFG, 1991. 211 p. ilustr. (Coleção Documentos Goianos, 22).

Recebido para publicação em abril de 2009

Aprovado para publicação em setembro de 2009