

***TRABALHO DE CAMPO DA DISCIPLINA “TÓPICOS DE GEODIVERSIDADE”
NA SERRA DOURADA (ESTADO DE GOIÁS): IMPRESSÕES E RELATO******TRABAJO DE CAMPO DE LA DISCIPLINA “TEMAS DE GEODIVERSIDAD”
EN SIERRA DOURADA (ESTADO DE GOIÁS): IMPRESIONES E INFORME******TRAVAUX DE TERRAIN DE LA DISCIPLINE “THÈMES DE GÉODIVERSITÉ”
À SERRA DOURADA (ÉTAT DU GOIÁS): IMPRESSIONS ET RAPPORT***

Micaelle Juliano Vieira

Mestrando em Geografia da UEG - Universidade Estadual de Goiás
Campus Cora Coralina, Cidade de Goiás (GO)
mklufg@gmail.com

Vandervilson Alves Carneiro

Docente do Mestrado em Geografia da UEG - Universidade Estadual de Goiás
Campus Cora Coralina, Cidade de Goiás (GO)
vandervilson.carneiro@ueg.br

Resumo: Os ambientes geológicos, geomorfológicos, paleontológicos, hidrológicos, espeleológicos com fenômenos e processos que produzem paisagens, rochas, minerais, fósseis, quedas d’água e outros são pertencentes ao campo da Geodiversidade. Este estudo pontuou o relato das impressões de uma atividade de campo promovido pela disciplina Tópicos de Geodiversidade, do Programa de Pós-Graduação em Geografia, da Universidade Estadual de Goiás (UEG), Campus Cora Coralina (Cidade de Goiás) realizada no Parque Estadual da Serra Dourada (Estado de Goiás) em 16 de junho de 2019. Durante o evento *in loco* foram realizados registros fotográficos, anotações em cadernetas sobre as paradas explicativas na Gruta da Coruja, na Cidade de Pedra, no Mirante e no Areal tanto para uso acadêmico como para a produção textual do tipo relato de experiência. Pelo prisma da Geodiversidade, os locais selecionados durante o trabalho de campo nos relevaram um grande potencial para aprofundamento de cunho acadêmico e também de aproveitamento aos ensinamentos da Geodiversidade, da Geografia e das Geociências no Cerrado Goiano.

Palavras-chave: Trabalho de campo. Geossítios. Serra Dourada.

Resumen: Los ambientes geológicos, geomorfológicos, paleontológicos, hidrológicos, espeleológicos con fenómenos y procesos que producen paisajes, rocas, minerales, fósiles, cascadas y otros pertenecen al campo de la Geodiversidad. Este estudio puntuó el informe de las impresiones de una actividad de campo impulsada por la disciplina Temas de Geodiversidad, del Programa de Posgrado en Geografía, de la Universidad Estatal de Goiás (UEG), Campus Cora Coralina (Ciudad de Goiás) realizada en el Parque Estatal de Sierra Dourada (Estado de Goiás) el 16 de junio de 2019. Durante el evento presencial, registros fotográficos, notas en folletos sobre las paradas explicativas en Gruta da Coruja, Ciudad de Piedra, Mirante y Areal para ambos usos académico y para la producción textual del tipo relato de experiencia. Desde la perspectiva de la Geodiversidad, las ubicaciones seleccionadas durante el trabajo de campo revelaron un gran potencial para profundizar el carácter académico y también para aprovechar las enseñanzas de Geodiversidad, Geografía y Geociencias en el Cerrado de Goiás.

Palabras-clave: Trabajo de campo. Geossítios. Sierra Dourada.

Résumé: Les environnements géologiques, géomorphologiques, paléontologiques, hydrologiques, spéléologiques avec des phénomènes et des processus qui produisent des paysages, des roches, des minéraux, des fossiles, des chutes d'eau et autres appartiennent au domaine de la géodiversité. Cette étude a noté le rapport des impressions d'une activité de terrain promue par la discipline Sujets de Géodiversité, du programme de maîtrise en Géographie, de l'Université d'État de Goiás (UEG), Campus Cora Coralina (Ville de Goiás) réalisée dans le parc État de la Serra Dourada (État de Goiás) le 16 juin 2019. Lors de l'événement en personne, des enregistrements photographiques, des notes dans des brochures sur les arrêts explicatifs à Gruta da Coruja, Pedra Goiana, Mirante da Serra Dourada et Areal pour les

universitaires et pour la production textuelle du type histoire d'expérience. Du point de vue de la Géodiversité, les lieux sélectionnés lors du travail de terrain ont révélé un grand potentiel pour approfondir le caractère académique et aussi pour tirer parti des enseignements de la Géodiversité, de la Géographie et des Géosciences dans le Cerrado de Goiás.

Mots-clés: Travail sur le terrain. Géosites. Serra Dourada.

Introdução

A vasta Geodiversidade que o Estado de Goiás apresenta é derivada de seus patrimônios geomorfológico e geológico, sendo que na mesma estão embutidos às bacias hidrográficas do Araguaia-Tocantins, do São Francisco e do Paraná, os aquíferos Bambuí, Urucuaia e Guarani e outros elementos abióticos. Além da Geodiversidade goiana, destaca-se a biodiversidade do Cerrado, um *hotspot*¹ de relevância mundial (figura 1).

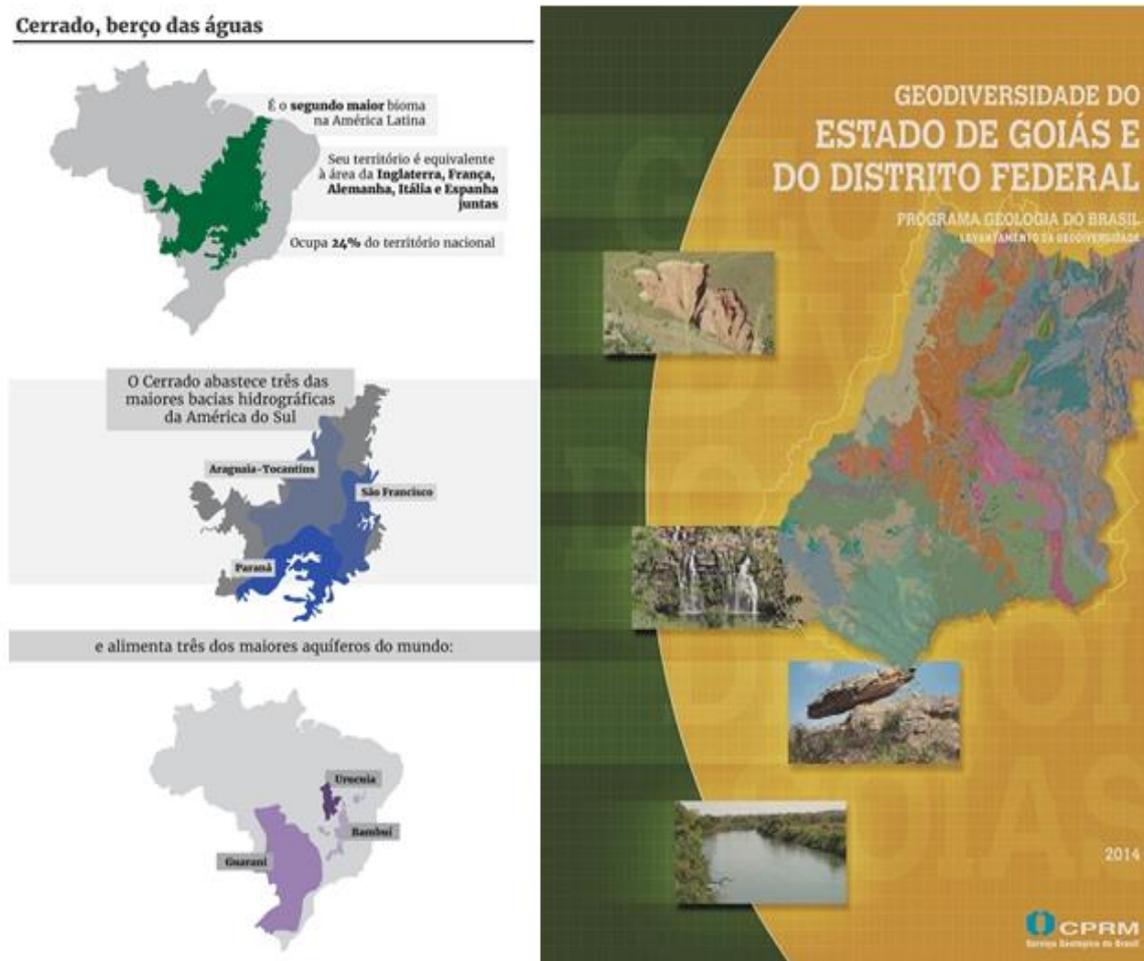


Figura 1: O Cerrado no Estado de Goiás. Fonte: Brasil de Fato (2017) e Moraes (2014). Organização: Vandervilson Alves Carneiro (2019).

¹São regiões biologicamente mais ricas e ameaçadas do globo terrestre.

Por esta vereda, a CPRM - Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais (2006) arrazoa que a Geodiversidade é o estudo da natureza abiótica constituída por uma variedade de ambientes, composição, fenômenos e processos geológicos que dão origem às paisagens, rochas, minerais, águas, fósseis, solos, clima e outros depósitos superficiais que propiciam o desenvolvimento da vida na Terra.

Basicamente, segundo Liccardo e Chodur (2017, p. 10)

A Geodiversidade se refere à variedade de elementos do meio abiótico na natureza e não se restringe somente aos produtos geológicos, como os minerais, as rochas, os fósseis e os solos, mas abrangem também os processos da dinâmica terrestre, assim como outros aspectos correlatos, como os recursos hídricos, as paisagens etc.

Também é focado por Liccardo, Piekarz e Salamuni (2008) que cada parte do planeta apresenta uma Geodiversidade própria, o que dá a ela a sua singularidade. Esta singularidade, esta Geodiversidade própria foram arrebanhadas pela disciplina Tópicos de Geodiversidade, do mestrado em Geografia, da Universidade Estadual de Goiás (UEG), *campus* Cora Coralina (Cidade de Goiás / GO) que realizou um trabalho de campo no Parque Estadual da Serra Dourada (PESD) em 16 de junho de 2019.

Por este viés,

Dentre as várias técnicas utilizadas no ensino da Geografia, considera-se o trabalho de campo, uma atividade de grande importância para a compreensão e leitura do espaço, possibilitando o estreitamento da relação entre a teoria e a prática, o alcance de um bom resultado parte de um planejamento criterioso, domínio de conteúdo e da técnica a ser aplicada (TOMITA, 1999, p.13).

É destacado por Carneiro (2009, 105) que:

[...] o trabalho de campo é benéfico e cumpre seus objetivos científicos e pedagógicos. Portanto, dizemos que ele foi utilizado para vários fins pelos povos, correntes científicas e escolas geográficas; e, cabe ao geógrafo entoar a significância dessa atividade, onde o campo é um laboratório.

Entende-se que o relato de experiência do trabalho de campo no PESD permite essa análise de Geodiversidade em domínio de Cerrado, calcado nas coordenadas dadas por Tomita (1999), Carneiro (2009) e Liccardo, Piekarz e Salamuni (2008).

Os preparativos do trabalho de campo e informes do PESD

O PESD dista 131 km de Goiânia e abrange os municípios de Mossâmedes, Buriti de Goiás e Goiás. Possui área de 30.000 ha localizada entre 16°06'02"-16°03'52"S e 50°10'59"-50°10'12"W, recoberta por um mosaico de vegetação

composto por Cerrado *s. s.*, Cerrado Rupestre, Floresta Semidecídua, Mata de Galeria e Campo Sujo (RIZZO, 1970; BARBOSA, 2008). Nascimento (1992, p. 8) arrazoia que “em fase sintectônica à orogênese Araxá, deu-se a intrusão de corpos graníticos ([...], Serra Dourada, [...]) e em fase pós-tectônica, a formação de granito com veios pegmatitos [...]”. Continua pontuando que “todas essas intrusões graníticas respondem por relevos dômicos, de formatos circulares e ovais, cujos núcleos rebaixados são contornados por cristas e *hogbacks*, havendo ainda, entre eles, semelhanças altimétricas” (NASCIMENTO, 1992, p. 8). Seu clima é o Aw (clima de savana tropical) com características de inverno seco e com período chuvoso de outubro a abril e temperatura média anual de 23,6°C (KOPPEN; GEIGER, 1928; COCHRANE *et al.* 1985). Sua flora é diversificada, mas pouco conhecida (RIZZO, 1970; BARBOSA, 2008) (figura 2).

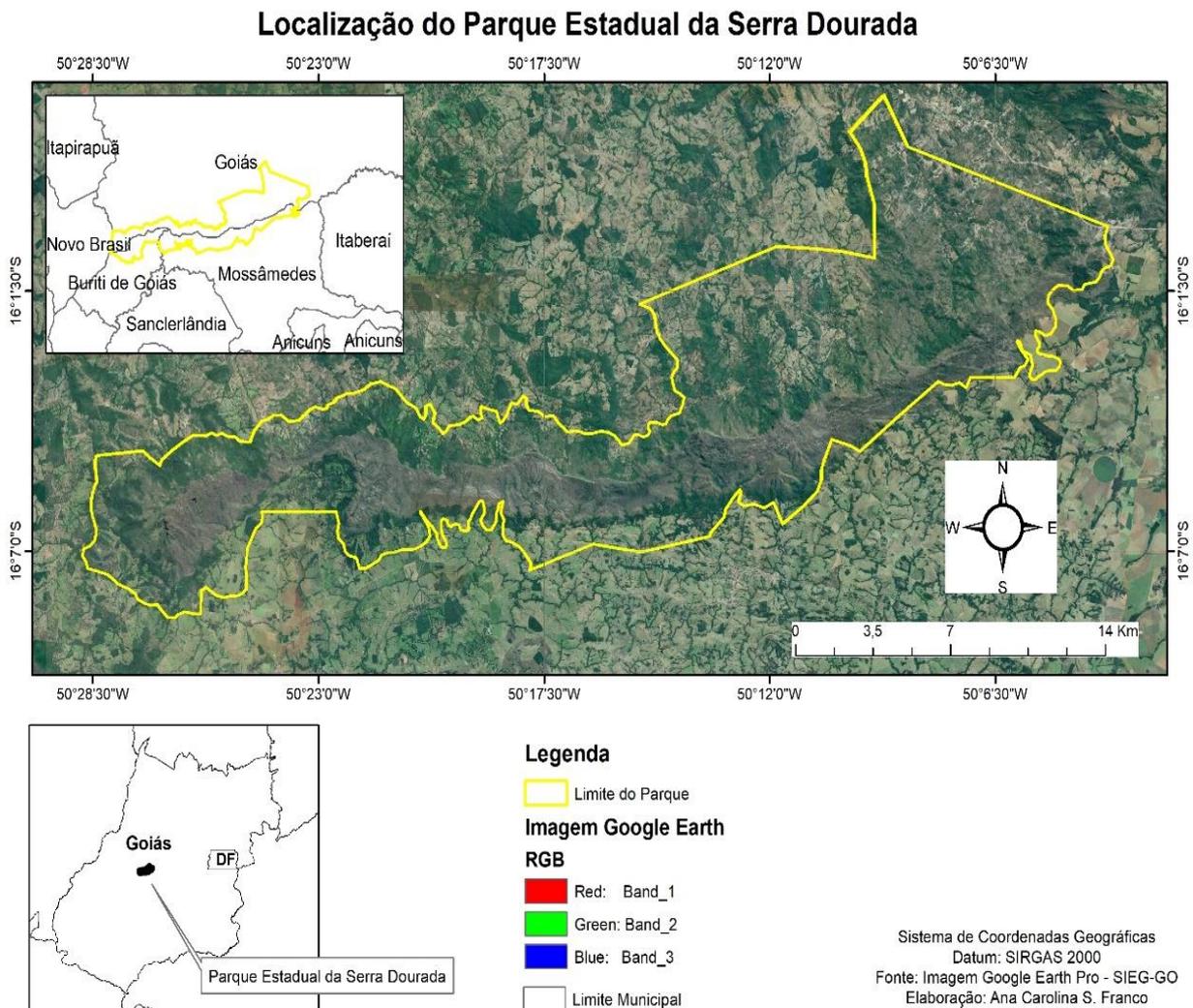


Figura 2: Localização do Parque Estadual da Serra Dourada. Colaboração: mestrandia Ana Carolina Santomé Franco, 2019.

Trata-se de um estudo descritivo, tipo relato de experiência, elaborado no contexto da disciplina Tópicos de Geodiversidade da supramencionadas universidade e *campus*, onde o conhecimento da realidade via trabalho de campo, possibilita definir o que é necessário conhecer naquele momento, o que pode ser trabalhado e o que necessita ser aprofundado.

Os mestrandos foram preparados teoricamente sobre os conteúdos de Geodiversidade nas formas de aulas expositivas, documentários, palestras, debates e seminários; e como desfecho da referida disciplina, organizou-se um trabalho de campo em 16 de junho de 2019 no PESD² com a meta de colmatar o teórico e o prático e vice-versa.

Mediante garimpo bibliográfico realizado pelos mestrandos sobre o parque em tela foram elencados 4 pontos de visitação (Gruta da Coruja, Cidade de Pedra, Mirante da Serra Dourada e o Areal) para aprofundamento pelo prisma da Geodiversidade (figura 3).



(1) Gruta da Coruja; (2) Pedra Goiana; (3) Mirante da Serra Dourada; (4) Areal.

Figura 3: Localiza o dos pontos visitados no Parque Estadual da Serra Dourada. Colabora o: mestrando Diego Pinto de Mendonça, 2019.

²Fica criado o Parque Estadual da Serra Dourada pelo Decreto Estadual n. 5.768 de 05 de junho de 2003, localizado nos Municípios de Goiás, Mossâmedes e Buriti de Goiás com área aproximada de 30.000 (trinta mil) hectares. O Parque ora criado destina-se a preservar as nascentes, os mananciais, a flora, a fauna, as belezas c nicas, bem como a controlar a ocupa o do solo da região, podendo conciliar a prote o da fauna, da flora e das belezas naturais com a utiliza o para fins científicos, econ micos, técnicos e sociais. A  rea do Parque Estadual da Serra Dourada abrange a maior parte da área de Prote o Ambiental “Dr. Sullivan Silvestre”. As áreas particulares incluídas nos limites do Parque ora criadas serão desapropriadas por interesse sociais.

O deslocamento (trajeto de ida e volta) dos mestrandos foi realizado em ônibus escolar cedido pela Prefeitura Municipal da Cidade de Goiás (GO), o acesso ao parque é difícil por ser um ambiente bem declivoso e desta forma somente veículos tracionados são recomendados para a lida. O ônibus ficou estacionado junto à margem direita do Córrego Cafundó, bem rente à estrada de acesso ao parque.

Cabe mencionar que o trajeto de 8 km - do sopé até o topo e vice-versa - da Serra Dourada foi realizado a pé e com paradas na parte da manhã na Gruta da Coruja e na Cidade de Pedra para esclarecimentos por parte do professor da disciplina de Tópicos de Geodiversidade e professores-convidados, anotações em caderneta e registro fotográfico. No período da tarde foram visitados o Mirante da Asa Delta e o Areal com o mesmo *modus operandi*.

Na finalização do trabalho de campo, juntos ao ônibus e ao Córrego Cafundó foram repassados os detalhes finais para a confecção de um relato de experiência com o objetivo de publicação em periódico e/ou evento científico de livre escolha sendo um dos requisitos avaliativos da disciplina Tópicos de Geodiversidade.

A Serra Dourada e os pontos de visitação

A Serra Dourada apresenta um relevo tipo *hogback* quartzítico, pois, trata-se de um “termo inglês usado para definir uma estrutura inclinada semelhante à de uma *cuesta*, mas na qual o mergulho das camadas é geralmente superior a 30°” (GUERRA; GUERRA, 1997, p. 340). Conforme Caseti (2005) o *hogback* está vinculado a fenômenos tectônicos, uma vez que dificilmente se constata mergulhos em tais proporções, associados unicamente aos processos de deposição (figura 4).

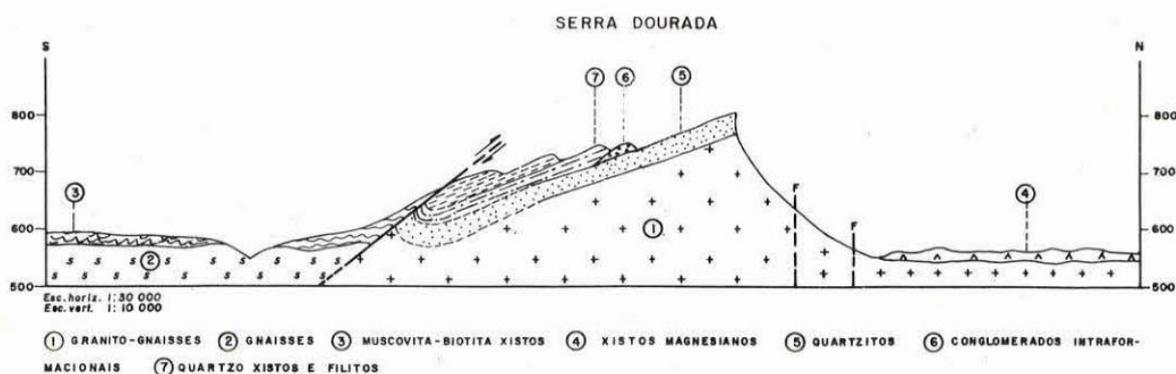


Figura 4: Corte geológico da Serra Dourada. Fonte: DANNI *et al.*, 1973.

Rizzo (1970) destaca que a Serra Dourada serve de importante divisor de águas, separando os rios que integram as bacias Araguaia-Tocantins e a bacia do Paranaíba. A referida serra localiza-se na porção central do Estado de Goiás consiste em uma morfoescultura que se destaca no conjunto dos relevos planálticos do Brasil Central. A feição se destaca na paisagem devido ao controle exercido por sua estrutura e a resistência dos materiais que a compõem, de modo que resultaram, após longo episódio erosivo, em cornijas salientes no *front* de escarpas de *hogback* (CASSETI, 2005).

A crista assimétrica, ou seja, o *hogback* da Serra Dourada (Estado de Goiás) trata-se de uma:

Forma de relevo residual alongada cujas encostas apresentam declividade superior a 30°, uma das quais formando escarpa nítida. Ocorre com mais frequência em rochas metamórficas ou em metassedimentos dobrados com mergulho subvertical, isolada ou formando feixe de cristas (IBGE, 2009, p. 69).

Tanto Pinto Filho (2014) como Casseti (2005) ressaltam que a Serra Dourada possui uma altitude de 1.000 metros e que tamanha altitude se dá pelo o embasamento litológico da mesma, sendo constituída por quartzitos muscovíticos do Grupo Araxá.

Acrescenta-se também que tanto para Ross (1996) como para Pinto Filho (2014), a Serra Dourada insere-se nas faixas de dobramentos do ciclo brasileiro, associada ao cinturão de Brasília, na unidade morfoestrutural chamada de Planaltos e Serras de Goiás - Minas Gerais. Os mesmos ainda alicerçam que a Serra Dourada é sustentada com frequência por rochas metamórficas, de natureza quartzítica associada a intrusões graníticas.

Esta singularidade, esta Geodiversidade própria dita por Liccardo, Piekarcz e Salamuni (2008) encaixam-se perfeitamente aos pontos de visitação na Serra Dourada. Esses pontos escolhidos para visitação vão ao encontro do conceito de geossítio, ou seja, onde se aplicam aos elementos dos patrim nios geológico/geomorfológico que constituem uma ocorrência de reconhecido valor científico, face à restante envolvente, podendo, contudo apresentar mais do que um tipo de importância, nomeadamente didática, cultural ou est tica (ICNF, 2017).

Em reforço, a Resolução SMA (Conselho Estadual de Monumentos Geológicos, CoMGeo - SP) n. 076, de 04/11/2009 dispõe que os geossítios são ocorrências de um ou mais elementos da geodiversidade (aflorantes quer em resultado da a o de processos naturais, quer devido à intervenção humana), bem delimitados geograficamente e que apresentem valor do ponto de vista científico, educacional, cultural e turístico.

Por este viés, a própria Serra Dourada encaixa-se na denominação de geossítio geomorfológico e segue abaixo os pontos visitados e tais características:

- Ponto 1 - Gruta da Coruja

A Gruta da Coruja - um geossítio espeleológico - é uma formação atípica por conta do seu surgimento nesta região que não é de cunho cárstico. “Explorar e mapear cavernas em quartzito é um desafio à parte, [o caso da Gruta da Coruja]. Por este tipo de rocha ser bastante friável, grutas em quartzito assumem um desenvolvimento menos lógico do que as tradicionais cavernas em calcário”, segundo Terra Sub (2010, não paginado) (figura 5).



Figura 5: A Gruta da Coruja em litologia quartzítica. Autoria: mestrando Micaelle Juliano Vieira, 2019.

Travassos (2019, p. 178) reforça que “as cavernas, que podem se desenvolver nos mais diversos tipos de rocha, devem ser compreendidas como um importante patrimônio e, como tal, devem ser acessíveis à população, para que seja possível conhecer para preservar” (TRAVASSOS, 2019, p. 178).

Lino e Allieve (1980) discorrem que diversos tipos de rocha propiciam o surgimento de cavernas, como arenito, granito, quartzito, gnaiss e outros, mas praticamente 90% delas têm origem calcária.

Entende-se por cavidade natural subterrânea (caverna, gruta, lapa, toca, abismo, furna ou buraco) todo e qualquer espaço subterrâneo penetrável pelo ser humano, com ou sem abertura identificada, incluindo seu ambiente, seu conteúdo mineral e hídrico, as

comunidades bióticas ali encontradas e o corpo rochoso onde se inserem, desde que a sua formação tenha sido por processos naturais, independentemente de suas dimensões ou do tipo de rocha encaixante, conforme a Resolução CONAMA n. 347 (2004).

- Ponto 2 - Cidade de Pedra

A Cidade de Pedra - um geossítio geomorfológico - é a denominação de um notável agrupamento de esculturas naturais de aspecto ruiforme, desenvolvido em quartzitos no topo da Serra Dourada. Notou-se, *in loco*, que os processos de dissecação do relevo da Serra Dourada, atuam sobre os quartzitos dando-lhes feições que se assemelham a ruínas (figuras 6 e 7).

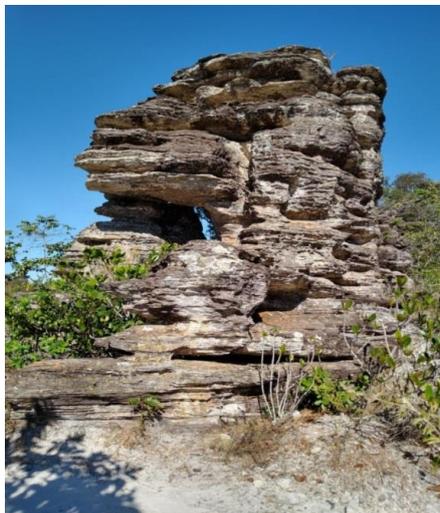


Figura 6: Feição ruiforme. Autoria: mestrando Micaelle Juliano Vieira, 2019.



Figura 7: Feições ruiformes em quartzito. Fonte: Trabalho de campo, 2019.

Nas superfícies erosivas a supremacia do fator exógeno na elaboração do relevo tem sua melhor expressão nas formas dissecadas. Contudo a dissecção em muitos casos é diretamente condicionada pela disposição morfoestrutural (MAIA *et al.*, 2015). No Estado de Goiás, os casos da Serra Dourada, do Pico dos Pirineus, do relevo serrano de Paraúna e de outros lugares têm destacado o trabalho da erosão diferencial em formas residuais em rochas distintas, o que Ab'Sáber (1977, p. 3) arrazoa como a “bizarria de suas formas topográficas, [ou seja,] os relevos ditos ruiformes”.

Complementa destacando que a “topografia ruiformes são heranças de processos geológicos e geomorfológicos, mais ou menos complexos, que se enquadram na categoria das paisagens de exceção” (AB’SÁBER, 1977, p. 2).

Na Cidade de Pedra encontrava-se a Pedra Goiana em riste e o cenário era propício para o registro fotográfico do monumento geomorfológico e guardá-lo para a posteridade. Esse monumento geológico sofreu vandalismo na década de 1960 e que culminou em sua queda (MACEDO-ECKEL, 2019).

Também merece destacar que a localidade onde estava a Pedra Goiana, de acordo com Faria (2006), os moradores do entorno subiam a referida serra semanalmente para contemplar a beleza cênica local (figura 8).

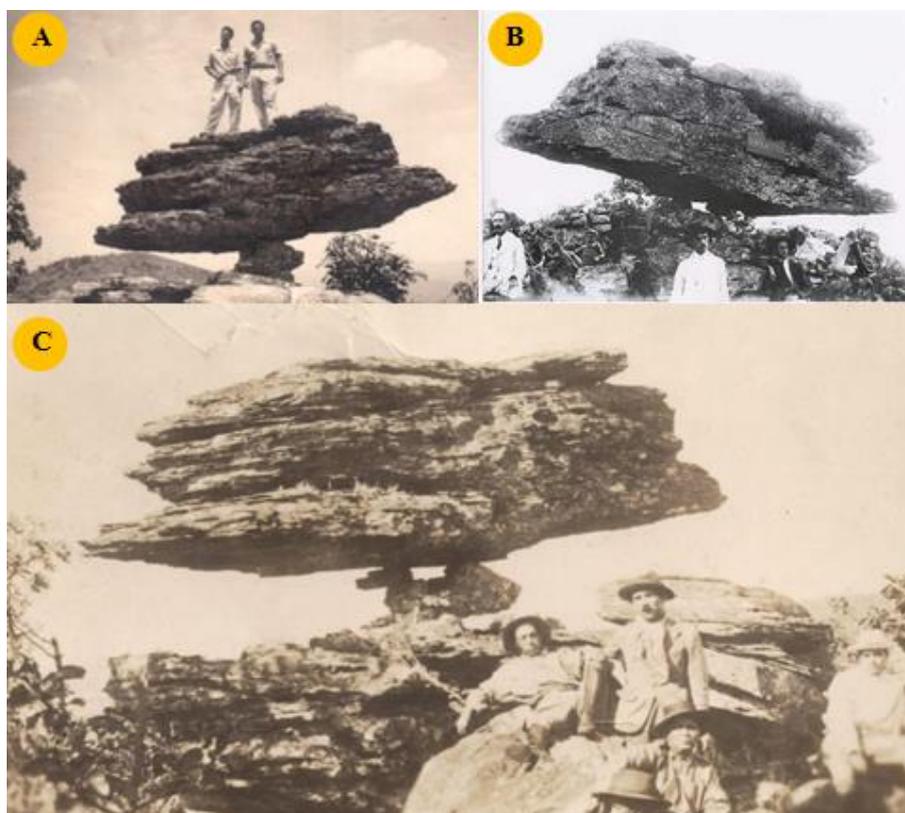


Figura 8: Registros históricos da Pedra Goiana. Fonte: (A) acervo do Jornal Diário da Manhã (2017); (B) acervo de Vila Boa de Goiás (2019); (C) acervo de Macedo-Eckel (2019).

- Ponto 3 - Mirante da Asa Delta

Na Serra Dourada há uma abundância de mirantes naturais, sendo o Mirante da Asa Delta (figura 9) o mais conhecido e também o mais visitado, pois, o seu acesso dá-se por trilhas em ambiente de Campo Rupestre que permite visualizar o vale e a Cidade de Goiás. Esse ponto visitado encontra-se na cornija e notam-se os traços de erosão recuante do *hog back*, além do fator do alto grau de inclinação das camadas, conforme os dizeres de Casseti (1994) e Nascimento (1992).

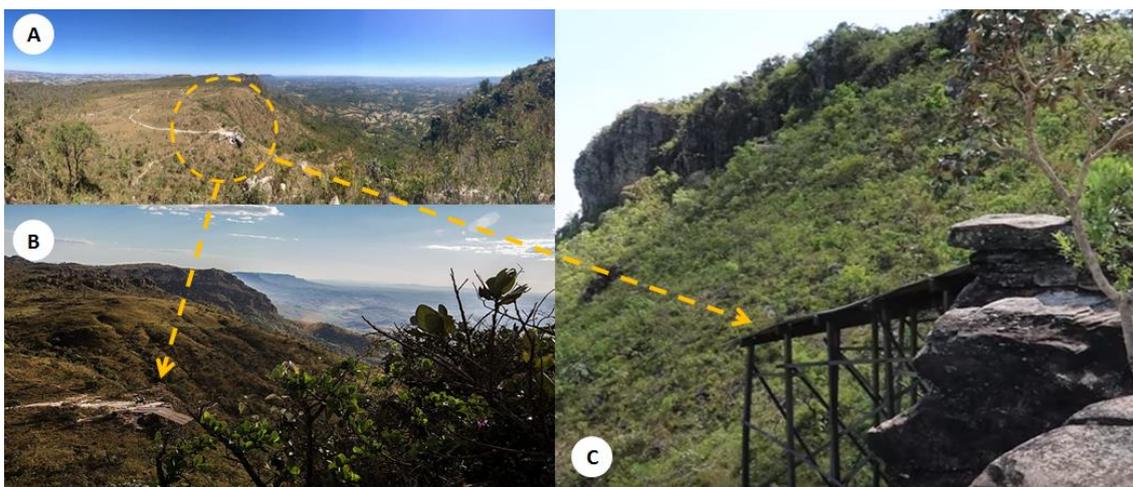


Figura 9: Vista panorâmica do Mirante da Asa Delta. Fonte: (A) Tripadvisor (2019); (B) Wikipedia (2019); (C) Trabalho de Campo (2019).

Conforme Gomes (2015, p. 11), os “mirantes, [...], miradouros, [...], entre outras denominações, designam uma situação do olhar sobre um espaço. De alguma maneira, eles estabilizam as imagens que oferecem. Nesse sentido, mirantes são criadores, ou, pelo menos, reveladores de paisagens”.

O mirante marca um sítio que é ideal para a visualização de paisagens e trata-se de um dos lugares de interesse geológico/geomorfológico que é abarcado pelos estudos de Geodiversidade, mediante as observações realizadas por Cortés e Urquí (2009).

- Ponto 4 - Areal

O Areal encontra-se no topo da Serra Dourada e possui aproximadamente 300 m², sendo um lugar que apresenta diversos tons de cores de areia. Essas areias coloridas são utilizadas em diversas obras de vários artistas plásticos da Cidade de Goiás e cercanias (PINTO FILHO, 2014).

Cabe dizer que o Areal é fruto do intemperismo³ (figura 10) e em *in situ* é possível encontrar as feições erosivas do tipo *demoiselles* ou pedestais (figura 11) que estão relacionados à erosão por salpicamento ou ainda pelo escoamento superficial difuso que retira da camada mais superficial partículas soltas. Formam-se geralmente quando um material mais resistente (grânulos, seixos, folhas, etc) dificulta a ação da erosão por salpicamento, promovendo assim a formação de formas residuais (VIEIRA; MOLINARI; MUNIZ, 2004).



Figura 10: Areal em processo de intemperização. Fonte: Trabalho de campo, 2019.



Figura 11: Pedestais (*demoiselles*) no Areal. Autoria: mestrando Jorge Augusto Almada Justino, 2019.

³Dá-se o nome de intemperismo (também chamado de meteorização) ao conjunto de alterações físicas (desagregação) e químicas (decomposição) que as rochas sofrem quando ficam expostas na superfície da Terra. É um processo importante porque é o início de um processo maior que continua com a erosão e a deposição do material por ele formado, com a posterior diagênese, que leva à formação das rochas sedimentares. É a partir do intemperismo também que se forma o regolito, conjunto do material alterado, e, num estágio mais avançado, o solo, material superficial em avançado estado de alteração e lixiviação, associado à matéria orgânica, fundamental à prática agrícola e, portanto, à sobrevivência do ser humano (BRANCO, 2014, não paginado).

Oliveira (1999) discorre que as *demoiselles*, também chamadas de erosão em pedestal são uma forma de erosão com desenvolvimento lento, ocorrendo quando o solo erodível é protegido da ação do salpicamento, seja por seixo ou por uma camada de solo oxidada. Através deste tipo de erosão é possível deduzir, aproximadamente, qual o volume de solo erodido, tendo como base a altura dos pedestais.

Considerações finais

A Serra Dourada constitui um verdadeiro mosaico de paisagens abióticas que caracterizam a Geodiversidade do Brasil Central. Estas paisagens abióticas estão dispostas na forma de geossítios, como: a Gruta da Coruja, a Cidade de Pedra, o Mirante da Asa Delta e o Areal.

Nesse sentido, as áreas visitadas (geossítios) junto a Serra Dourada via trabalho de campo apresentam estruturas geológico-geomorfológicas adequadas aos estudos de Geodiversidade, ou seja, um laboratório a céu aberto propício às visitas monitoradas por estudantes das séries iniciais à universidade, além de pesquisas acadêmicas como também a abordagem de conteúdos programáticos a serem tratados em sala de aula.

A experiência do trabalho de campo, uma atividade pedagógica imprescindível, permitiu a compreensão do conceito de Geodiversidade, uma vez que os mestrandos tiveram contato com os referidos geossítios na Serra Dourada que foram tratados pela disciplina Tópicos de Geodiversidade.

Referências

AB'SÁBER, A. N. Topografias ruiformes no Brasil. **Geomorfologia**, São Paulo, n. 50, 1977. 14 p.

BARBOSA, M. A. **O ecoturismo e a sustentabilidade - Parque Estadual da Serra Dourada - GO (PESD)**. 2008. 104 f. Dissertação (Mestrado em Ecologia e Produção Sustentável) - Mestrado em Ecologia e Produção Sustentável, Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia, 2008.

BRANCO, P. M. **O intemperismo e a erosão**. Brasília: CPRM, 2014. Disponível em: <<http://www.cprm.gov.br/publique/Redes-Institucionais/Rede-de-Bibliotecas---Rede-Ametista/O-Intemperismo-e-a-Erosao-1313.html>>. Acesso em: 19 ago. 2019.

BRASIL DE FATO. **Cerrado perde metade da vegetação nativa; agronegócio acelera o processo**. Belém: Brasil de Fato, 08 de fevereiro de 2017. Disponível em:

<<https://www.brasildefato.com.br/2017/02/08/cerrado-perde-metade-da-vegetacao-nativa-agronegocio-acelera-o-processo>>. Acesso em: 22 set. 2020.

CARNEIRO, V. A. **Concepções de trabalho de campo e ensino de Geografia nas licenciaturas do Sudeste Goiano**. 2009. 272 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Instituto de Estudos Socioambientais, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2009.

CASSETI, V. **Elementos de geomorfologia**. Goiânia: CEGRAF-UFG, 1994.

CASSETI, V. **Geomorfologia**. Goiânia: FUNAPE / UFG, 2005.

COCHRANE, T. T., SÁNCHEZ, L. G., AZEVEDO, L. G.; PORRAS, J. A.; GARVER, C. L. **A terra na América Tropical**. Cali: CIAT / EMBRAPA - CPAC, 1985.

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS - CPRM. **Geodiversidade**. 2006. Disponível em: <<http://www.cprm.gov.br/publique/Gestao-Territorial/Geodiversidade-162>>. Acesso em: 22 set. 2020.

CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE - CONAMA. **Resolução CONAMA n. 347, de 10 de setembro de 2004 (dispõe sobre a proteção do patrimônio espeleológico)**. Brasília: ICMbio, 2004.

CONSELHO ESTADUAL DE MONUMENTOS GEOLÓGICOS (CoMGeo - SP). **Resolução SMA n. 076, de 04 de novembro de 2009 (gestão de geossítios e monumentos geológicos paulistas)**. São Paulo: CoMGeo, 2009.

CORTÉS, A. G.; URQUÍ, L. C. **Documento metodológico para la elaboración del inventario español de lugares de interés geológico (IELIG)**. Madrid: Instituto Geológico y Minero de España, 2009.

DANNI, J. C. M.; DARDENNE, M. A.; FUCK, R. A. 1981. Geologia da região de Goiás (GO): O Greenstone Belt da Serra de Santa Rita e a Sequência Serra do Cantagalo. In: SIMPÓSIO DE GEOLOGIA DO CENTRO-OESTE, 1, Goiânia, 1981. *Anais...* Goiânia, SBG, 1981. p. 265-280.

FARIA, M. I. N. **Parque Estadual da Serra Dourada: uma contribuição ao ecoturismo com base na percepção ambiental dos moradores da Cidade de Goiás**. 2006. 148 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Instituto de Estudos Socioambientais, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2006.

GOMES, P. C. C. Rio de Janeiro, a cidade dos múltiplos mirantes. **Revista Espaço Aberto**, Rio de Janeiro, v. 5, n. 2, p. 09-26, 2015.

GOVERNO DO ESTADO DE GOIÁS. **Decreto n. 5.768, de 05 de junho de 2003 (criação do Parque Estadual da Serra Dourada)**. Goiás: Gabinete Civil da Governadoria / Superintendência de Legislação, 2003.

GUERRA, A. T.; GUERRA, A. J. T. **Novo Dicionário Geológico-geomorfológico**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1997.

ICNF - INSTITUTO DA CONSERVAÇÃO DA NATUREZA E DAS FLORESTAS. **Património geológico e geossítios**. Lisboa: ICNF, 2017. Disponível em: <<http://www2.icnf.pt/portal/pn/geodiversidade/patrimonio-geologico>>. Acesso em: 31 jul. 2020.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Manual técnico de geomorfologia**. Rio de Janeiro: IBGE, 2009.

JORNAL DIÁRIO DA MANHÃ. **A pedra goiana jamais esquecida**. 31/12/2017. Disponível em: <<https://www.dm.jor.br/entretenimento/2017/12/a-pedra-goiana-jamais-esquecida/>>. Acesso em: 18 ago. 2019.

KÖPPEN, W.; GEIGER, R. **Klimate der erde**. Gotha: Verlag, 1928.

LICCARDO, A.; CHODUR, N. L. **Os minerais: elementos da geodiversidade**. Ponta Grossa: EdUEPG, 2017.

LICCARDO, A.; PIEKARZ, G. F.; SALAMUNI, E. **Geoturismo em Curitiba**. Curitiba: Mineropar, 2008.

LINO, C. F.; ALLIEVE, J. **Cavernas brasileiras**. São Paulo: Melhoramentos. 1980.

MACEDO-ECKEL, E. **A Pedra Goiana tombou do céu**. [s.d] Disponível em: <<http://www.erciliamacedoescritora.com.br/A%20Pedra%20Goiana.pdf>>. Acesso em: 08 set. 2019.

MAIA, R. P.; BEZERRA, F. H. R. Potiguar basin: diversity of landscapes in the brazilian equatorial margin. In: VIEIRA, B. C.; SALGADO, A. A. R.; SANTOS, L. J. C. **Landscapes and landforms of Brazil**. London: Springer, 2015.

MORAES, J. M. Geodiversidade do Estado de Goiás e do Distrito Federal. Goiânia: CPRM, 2014.

NASCIMENTO, M. A. L. S. Geomorfologia do Estado de Goiás. **Boletim Goiano de Geografia**, Goiânia: v. 12, n.1, p. 01-22, jan./dez. 1992.

OLIVEIRA, M. A. T. Processos erosivos e preservação de áreas de risco de erosão por voçorocas. In: GUERRA, A. J. T.; SILVA, A. S.; BOTELHO, R. G. M. (Orgs.). **Erosão e conservação dos solos: conceitos, temas e aplicações**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1999. p. 57-100.

PINTO FILHO, R. F. **Inventário e avaliação da geodiversidade no município de Goiás e Parque Estadual da Serra Dourada**. 2014. 101 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Instituto de Estudos Socioambientais, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2014.

RIZZO, J. A. 1970. **Contribuição ao conhecimento da flora de Goiás, área na Serra Dourada**. 1970. 91 f. Tese (Livre-Docência em Botânica) - Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Goiás, Goiânia. 91 p.

ROSS, J. L. S. Geomorfologia aplicada aos EIAs-RIMAs. In: GUERRA, A. J. T., CUNHA, S. B. **Geomorfologia e meio ambiente**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1996. Cap. 7, p. 291-336.

TERRA SUB. **O quartzito e algumas de suas surpresas**. 2010. Disponível em: <<http://terrasubespleo.blogspot.com/2010/08/>>. Acesso em: 17 ago. 2010.

TOMITA, L. M. S. Trabalho de campo como instrumento de ensino em geografia. **Revista Geografia**, Londrina, v. 8, n. 1, p. 13-15, jan./jun. 1999.

TRAVASSOS, L. E. P. **Princípios de carstologia e geomorfologia cárstica**. Brasília: ICMBio, 2019.

TRIPADVISOR. **Serra Dourada**. Disponível em: <https://www.tripadvisor.com.br/Attraction_Review-g445059-d2414763-Reviews-Serra_Dourada_State_Park-Goias_State_of_Goias.html#photos;aggregationId=&albumid=&filter=7&ff=268391758>. Acesso em 05 out. 2019.

VIEIRA, A. F. G.; MOLINARI, D. C.; MUNIZ, L. S. Caracterização geral das voçorocas do CIRMAM: Manaus - AM. In: Simpósio Nacional de Geomorfologia, 5; Encontro Sul-Americano de Geomorfologia, 1, Santa Maria, 2004. *Anais...* Santa Maria: SINAGEO, ESAG, UFSM, 2004. 13 p.

VILA BOA DE GOIÁS. **Fotos da antiga Vila Boa de Goiás** Disponível em: <http://www.vilaboadegoias.com.br/album_fotos/fotos_antigas/page/image52.html>. Acesso em: 11 ago. 2019.

WIKIPEDIA. **Serra Dourada**. Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Ficheiro:Parque_Serradourada_-_Goi%C3%A1s_9.jpg>. Acesso em 05 out. 2019.