

**RELATO DE EXPERIÊNCIA SOBRE A GEODIVERSIDADE NO
PARQUE ESTADUAL DA SERRA DOURADA**

**EXPERIENCE REPORT ABOUT GEODIVERSITY IN THE SERRA
DOURADA STATE PARK**

DIEGO PINTO DE MENDONÇA

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

JEAN CARLOS VIEIRA SANTOS

Docente do Mestrado em Geografia da UEG - Universidade Estadual de Goiás, Campus Cora
Coralina, Cidade de Goiás (GO)
svcjean@yahoo.com.br

VANDERVILSON ALVES CARNEIRO

Docente do Mestrado em Geografia da UEG - Universidade Estadual de Goiás, Campus Cora
Coralina, Cidade de Goiás (GO)
profvandervilson@gmail.com

Resumo: Este trabalho objetiva apresentar um relato de experiência de um trabalho de campo no Parque Estadual da Serra Dourada, realizada pelo Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Estadual de Goiás (PPGEO/UEG), como requisito da disciplina de Geodiversidade. Utilizou-se como metodologia a pesquisa bibliográfica para contextualização histórica e geológica da Serra Dourada, além do trabalho de campo. A geodiversidade da Serra Dourada é apresentada no trabalho através de suas formações geológicas e locais de interesses turísticos. Percebe-se a enorme geodiversidade da Serra Dourada, além de sua beleza cênica e sua vocação para o turismo, sendo esse um dos elementos que contribuem para a preservação da Serra Dourada.

Palavras-chaves: Geodiversidade. Parque Estadual da Serra Dourada. Geoconservação. Hog-Back.

Abstract: This paper aims to present an experience report of fieldwork in the Serra Dourada State Park, carried out by the Geography Graduate Program at the State University of Goiás (PPGEO / UEG), as a requirement of the Geodiversity discipline. Bibliographic research was used as methodology for historical and geological contextualization of Serra Dourada, in addition to fieldwork. The geodiversity of Serra Dourada is presented in the paper through its geological formations and places of tourist interest. The enormous geodiversity of the Serra Dourada is perceived, in addition to its scenic beauty and its vocation for tourism, which is one of the elements that contribute to the preservation of the Serra Dourada.

Keywords: Geodiversity. Serra Dourada State Park. Geoconservation. Hog-Back.

Introdução

O conceito de geodiversidade é relativamente novo. Em 1993, na Conferência de Malvern sobre Conservação Geológica e Paisagística realizada no Reino Unido, os geólogos e geomorfólogos utilizaram o termo geodiversidade como sendo a variedade da natureza abiótica, por sua vez utilizado na biologia referindo-se ao meio onde não há condições de haver vida. (BRILHA, 2005).

Alguns autores ao conceituar geodiversidade limitam-se ao conjunto de rochas, minerais e fósseis. Para outros autores o conceito é mais amplo, incluindo até mesmo comunidades de seres vivos. A definição utilizada para a compreensão do termo geodiversidade neste trabalho, é a proposta pela Royal Society for Nature Conservation do Reino Unido: “A geodiversidade consiste na variedade de ambientes geológicos, fenômenos e processos ativos que dão origem a paisagens, rochas, minerais, fósseis, solos e outros depósitos superficiais que dão suporte para a vida na Terra” (BRILHA, 2005, p. 17).

Diferente do conceito, a conservação geológica e geomorfológica, ou em outras palavras a geoconservação, existe há um bom tempo. No início do século XIX a extração de pedras em Edimburgo, na Escócia, estava impactando a paisagem da cidade, medidas legais foram tomadas em 1819 a fim de impedir um maior impacto futuro. Em 1872 criou-se nos Estados Unidos da América o Parque Nacional do Yellowstone, devido a sua beleza cênica e maravilhas geológicas. Deste modo, é perceptível que o conceito de geodiversidade é recente, mas a preocupação com a conservação dos aspectos geológicos e geomorfológicos é consideravelmente antiga (GRAY, 2004).

Para compreender melhor o porquê da conservação da geodiversidade, Brilha (2005) afirma que a proteção e conservação de algo está relacionado com o seu valor, seja econômico, cultural ou sentimental. Fundamentando a necessidade da conservação da geodiversidade, Gray (2004) relata os valores da geodiversidade: intrínseco, cultural, estético, econômico, funcional, científico e educativo.

O valor intrínseco é bastante subjetivo, envolvendo uma perspectiva filosófica que variará de pessoa para pessoa. O valor cultural refere-se a interdependência entre o desenvolvimento social, cultural e/ou religioso e o meio físico que o rodeia. O valor estético está ligado a apreciação das paisagens, gerando bem-estar para os observadores e servindo de

inspiração para artistas. O valor econômico é bastante objetivo, existe dependência do homem pela geodiversidade na exploração de petróleo, carvão e gás natural; minerais radioativos; calor interno da Terra através da energia geotérmica; aproveitamento hidroelétrico, entre outros exemplos. O valor funcional sob duas perspectivas, sendo diretamente útil ao homem e servindo de sustentação dos sistemas físicos e ecológicos na superfície terrestre. Valor científico, auxilia a compreensão da geodiversidade, além do monitoramento de riscos potenciais naturais (atividade vulcânica, sísmica,...). E valor educativo, contribuindo para um melhor aprendizado da geodiversidade (GRAY, 2004, *apud* BRILHA, 2005).

Portanto, para melhor compreensão do conceito e da geodiversidade em si, é pertinente considerar o trabalho de campo como metodologia a ser utilizada. Este relatório é resultado do trabalho de campo realizado no Parque Estadual da Serra Dourada, através da disciplina do Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Estadual de Goiás (PPGEO/UEG). A disciplina responsável pelo trabalho de campo é Tópicos em Geodiversidade, lecionada pelo Prof. Dr. Vandervilson Alves Carneiro.

Metodologia

Para compreensão do conceito de geodiversidade e sua contextualização histórica, utilizou-se da pesquisa bibliográfica, pautando-se em autores como Gray (2004), Brilha (2005) e Boas (2012). Na literatura acerca da Serra Dourada, os autores consultados foram Casetti (1990), Lima (2004), Moura (2007) e Filho (2014).

O trabalho de campo realizou-se no dia 16 de junho de 2019, iniciando às 07h30min e finalizando às 16h30min. Os discentes da disciplina Geodiversidade, foram acompanhados pelo professor da disciplina Dr. Vandervilson Alves Carneiro e pelo professor convidado Dr. José Carlos de Souza. No mirante da Serra Dourada se juntou ao grupo o professor convidado Me. Robson Sousa de Moraes. A saída do trabalho de campo aconteceu na porta do Campus Cora Coralina na cidade de Goiás, em seguida rumou-se em direção ao município de Mossâmedes, onde está localizada a principal estrada para a Reserva Biológica da Universidade Federal de Goiás (UFG).

O trabalho de campo é fundamental para compreensão das teorias estudadas em sala de aula. Claval (2013) elenca três razões principais para a prática de campo. Primeiro como

garantia da autenticidade das observações através da experiência vivida, como uma forma de validação dos conceitos. O campo serve também para uma compreensão global, complementando os ensinamentos dos textos. A terceira razão tem relação com o valor cívico, contribuindo para a formação cidadã do sujeito, conhecendo o mundo e entendendo particularidades de cada espaço.

Claval (2013) traz a evolução do trabalho de campo na geografia, partindo do início do século XIX, com dificuldades como falta de informações, transporte, falta de apoio. Passando pelo fim do século XIX, já com condições melhores, como a multiplicação das estradas, das instalações hoteleiras, a existência de mapas topográficos e geológicos. A partir da metade do século XX, Claval (2013) afirma que o trabalho de campo é uma “condição necessária para a elaboração de uma tese”, se estabelecendo como base para toda pesquisa.

Resultados e discussões

O Parque Estadual da Serra Dourada localiza-se a 150 km de Goiânia e 330 km de Brasília. Está presente nos municípios de Mossâmedes, Goiás e Buriti de Goiás. Seu acesso principal se dá pela rodovia GO-164, na cidade de Mossâmedes. A figura 1 mostra a localização do parque.

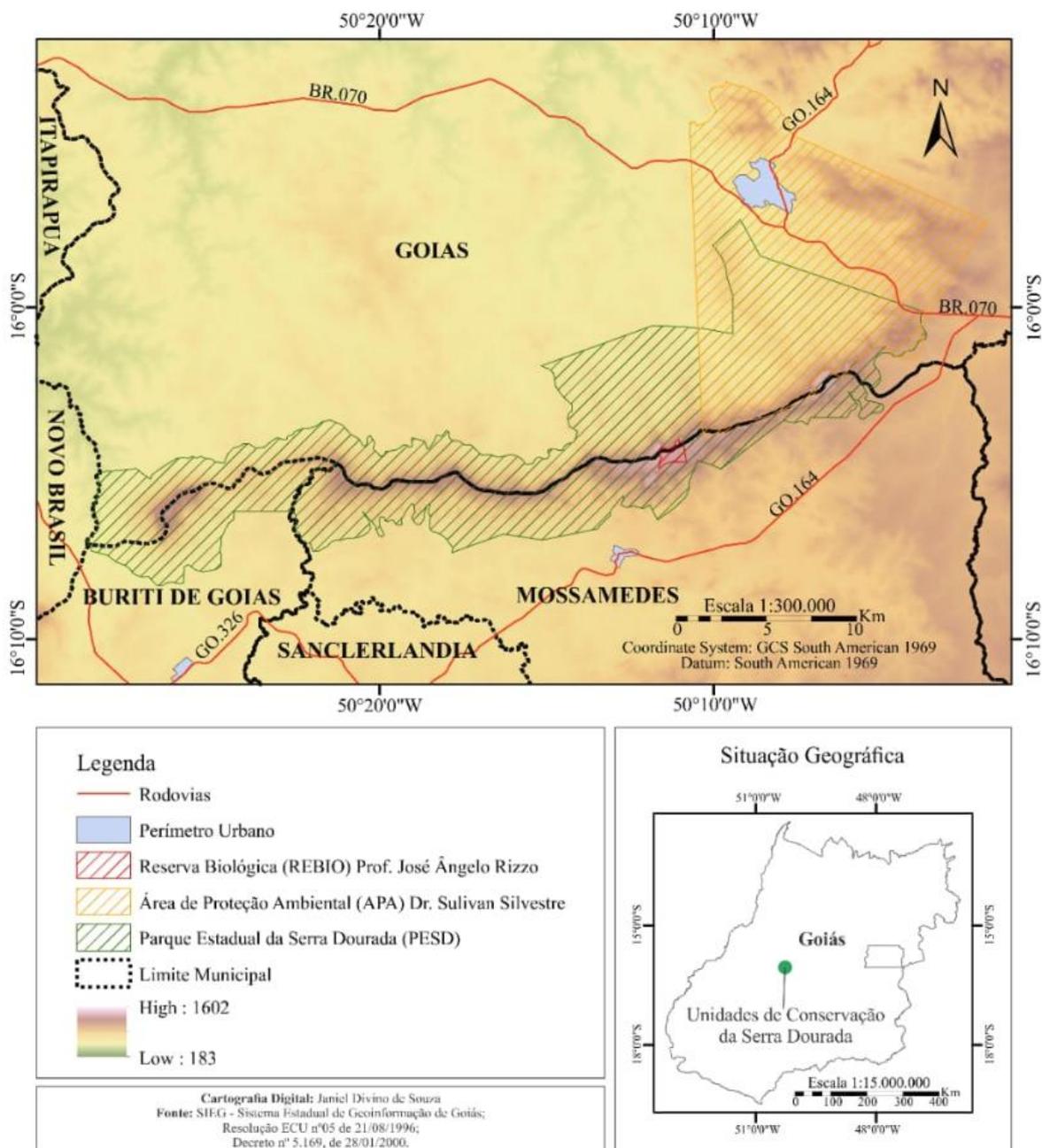
Os discentes saíram no micro-ônibus da UEG às 07h30min com destino a cidade de Mossâmedes, de lá o grupo seguiu para o Rio Cafundó, localizado na base da Serra Dourada. No Rio Cafundó a altitude é de 649 metros, segue-se andando por 2,5 km até a entrada da Gruta da Coruja, o primeiro ponto do trabalho de campo. Na Gruta da Coruja a altitude é de 958 metros, são 309 metros de elevação do ponto inicial até a primeira parada, uma subida difícil para qualquer pessoa mesmo preparada fisicamente. Na Gruta da Coruja o Prof. José Carlos de Souza, realizou uma fala explicando a formação da Serra Dourada. A explicação do Prof. José Carlos de Souza, resultou na figura 2 elaborada pelo discente da disciplina Janiel Divino de Souza.

A figura 2 é o trajeto percorrido durante o trabalho de campo, registrado através do aplicativo Wikiloc. O ponto verde na parte inferior da imagem é o início da trilha, no Rio Cafundó. O ponto 1 é a Gruta da Coruja, o ponto 2 a Pedra Goiana, o ponto 3 é o Mirante da Rampa e o ponto 4 o Areial. O ponto vermelho abaixo do ponto verde é o final da trilha.

Revista Mirante, Anápolis (GO), v. 13, n. 2, dez. 2020. ISSN 1981-4089

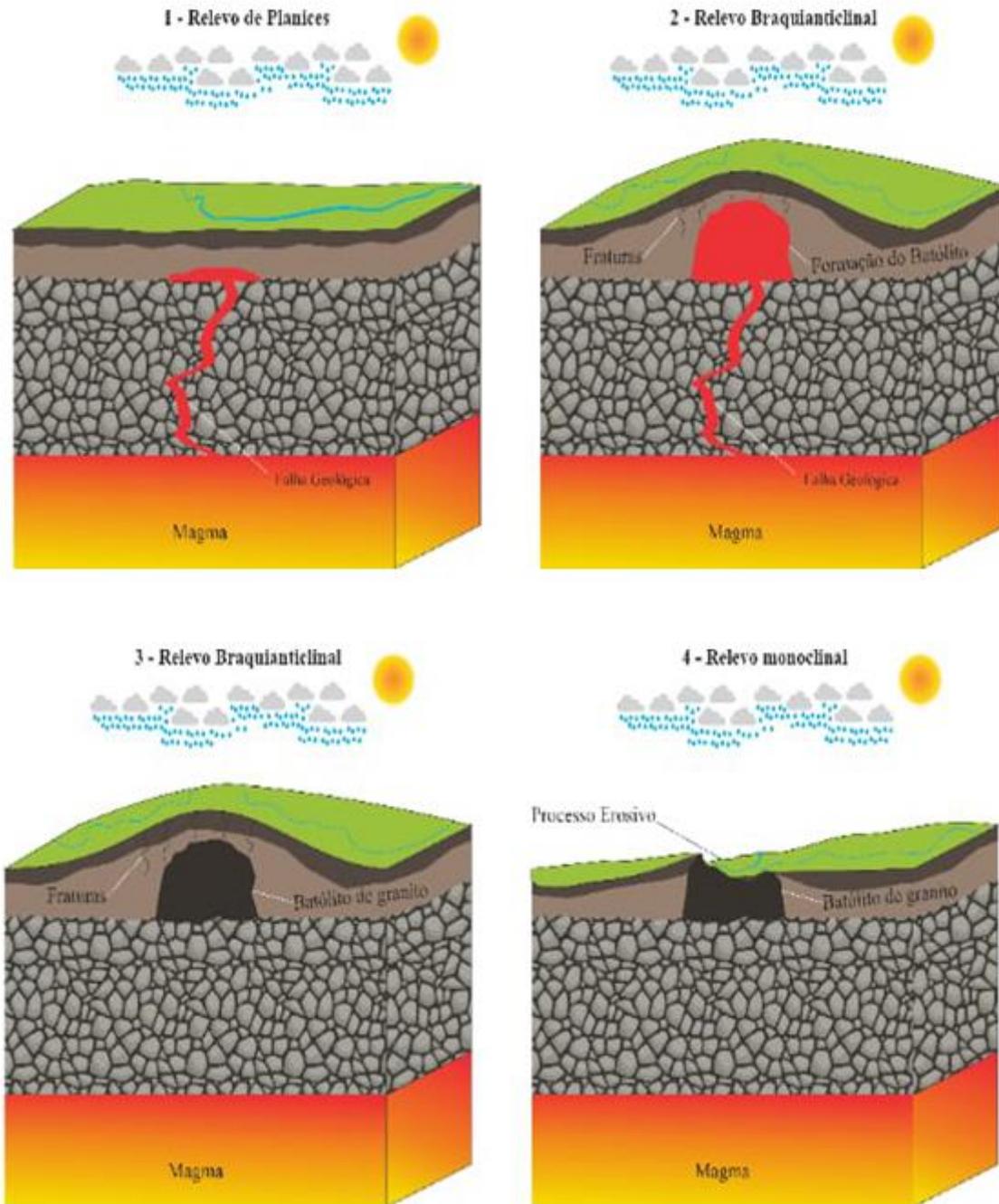
Foram 14,15 km em 7 horas e 28 minutos, a maior altitude foi de 1.024 metros e a menor de 649 metros.

Figura 1 – Parque Estadual da Serra Dourada



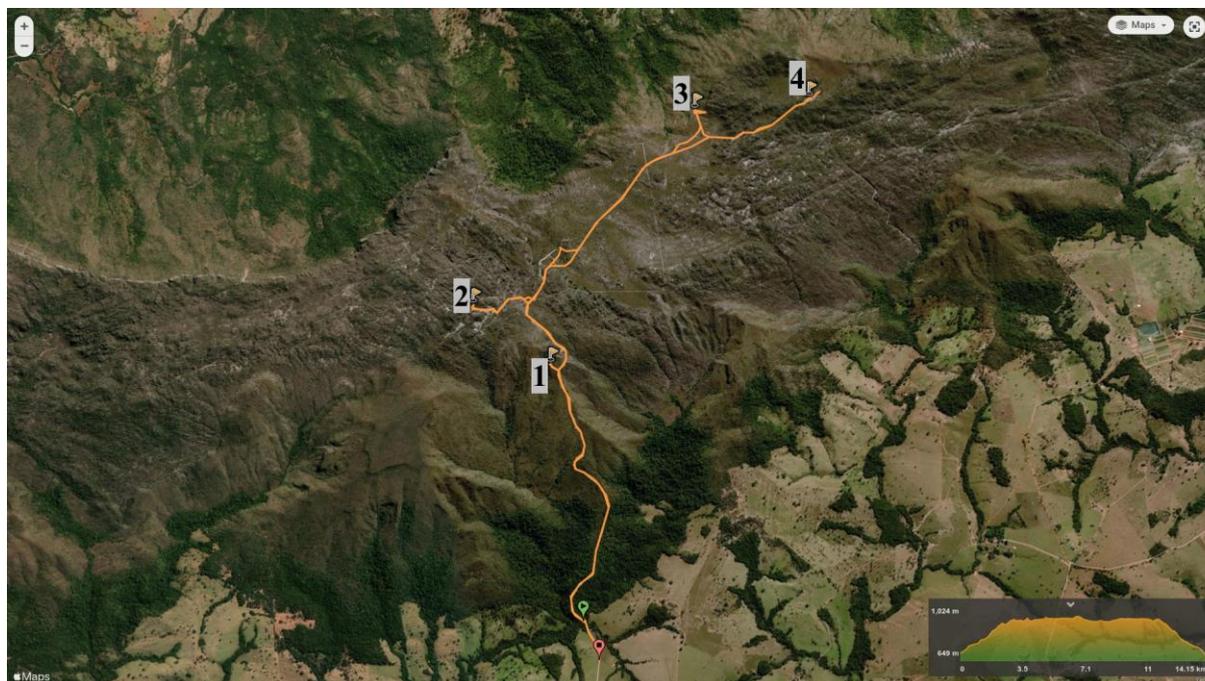
Elaboração: Janiel Divino de Souza, 2019.

Figura 2: Processo de formação da Serra Dourada (1 a 4).



Fonte: Janiel Divino de Souza, 2019.

Figura 3: Trilha percorrida no trabalho de campo.



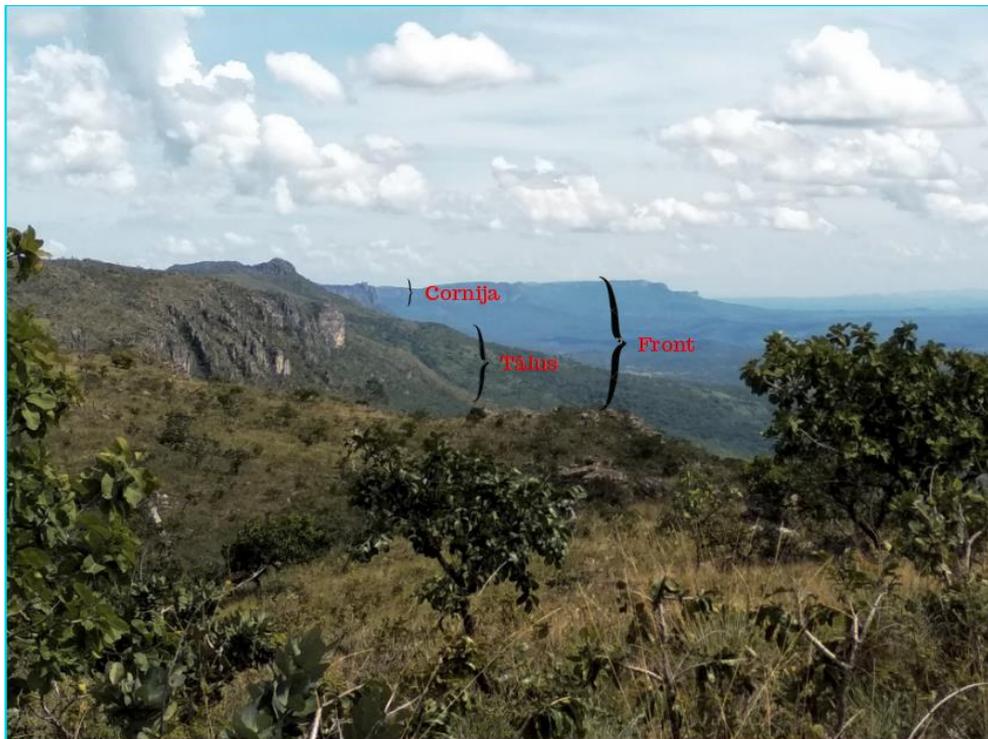
Fonte: Wikiloc. Disponível em: <<https://www.wikiloc.com/hiking-trails/parque-estadual-da-serra-dourada-37700398>>. Acesso em: 28 de agosto de 2019.

Segundo Moura (2007, apud DARDENNE *et al.*, 1981) a formação da Serra Dourada tem idade mesoproterozóica, entre 1 e 1,6 bilhão de anos. É um relevo do tipo *Hog-Back*. A serra foi formada pelo processo geológico da epirogênese positiva (figura 1), ou seja, o magma encontrou alguma falha geológica, entrou e soergueu todo o material formando um batólito de granito, que sustenta toda a formação da Serra Dourada. Atualmente devido ao processo de metamorfismo, além do granito há também gnaiss, o granito quando intemperizado transforma-se em gnaiss.

A Serra Dourada serve como um divisor dos municípios de Goiás e Mossâmedes, na superfície do lado de Goiás é mais presente o granito e na parte de Mossâmedes está mais presente a gnaiss. Quando soergue, a serra passa a ser chamada de relevo braquianticlinal, por processo de erosão e dissecação forma-se uma estrutura monoclinial. Casseti (1990), afirma que a Serra Dourada é um divisor das bacias Platina e Amazônica, com os cursos de água originado no reverso formando a bacia do Paranaíba, e os rios que nascem no *front* formando a bacia do Araguaia.

A estrada que acessa a Reserva Biológica da UFG, no lado de Mossâmedes, é uma estrutura geomorfológica chamada de reverso, o outro lado da serra é conhecido como *front*. “O *front* normalmente encontra-se caracterizado pela cornija, que se refere ao material ou camada resistente que mantém ou proporciona a resistência evolutiva do *front*; e tálus, que se refere ao depósito de detritos localizados na base do *front*.” (CASSETI, 1990, p. 75). Na figura 4 é possível perceber essa estrutura.

Figura 4: *Front* da Serra Dourada



Fonte: Autores, 2019.

Na Gruta da Coruja é possível ver algumas linhas na rocha, essas linhas são chamadas de paleopavimentos ou extratos. Essas camadas foram estruturadas por deposição causada pelo escoamento superficial, a inclinação dos extratos está relacionado a epirogênese positiva. Na figura 5 está a Gruta da Coruja, na figura 6 destacam-se os paleopavimentos ou extratos.

Figura 5: Gruta da Coruja



Fonte: Autores, 2019

Figura 6: Extratos



Fonte: Autores, 2019

Após a Gruta da Coruja, segue-se por 500 metros até a entrada da Reserva Biológica Prof. Ângelo Rizzo, da entrada da reserva caminham-se 600 metros até chegar à Cidade de Pedras (figura 7). Formações geológicas compostas predominantemente de quartzitos com variadas formas. Com alguma imaginação é possível visualizar diversas figuras nas rochas, muitas vezes elas estão empilhadas uma em cima das outras (PINTO FILHO, 2014).

Figura 7: Formação da Cidade de Pedras



Fonte: Janiel Divino de Souza, 2019.

Destacava-se na Cidade de Pedra a famosa Pedra Goiana, descrita por Passos (2018) como:

Um bloco de itacolomito, pesando de 3 a 4 toneladas, sendo sua estranha estrutura suportada por duas pequenas pedras, com 30 a 50 quilos cada. Ela oscilava conforme o número de pessoas que nela subiam. Suas medidas eram: 5,25 m de comprimento; 2,15 m de largura; 1,60 m de altura; 50 cm de altura da base; 11,25 m de circunferência. Em 11 de junho de 1965, um grupo de vândalos da Cidade de Goiás a derrubou. Com a queda ela rachou-se ao meio (PASSOS, 2018, p. 387).

Atualmente é possível identificar o local da Pedra Goiana por um pedaço de bandeira branca amarrado em um cano (figura 8). O gigante bloco está tombado, como se estivesse sido adormecido pelo vandalismo sofrido. O que resta são imagens, fotos e histórias antigas daqueles que tiveram oportunidade de ver tal formação.

Figura 8: Bandeira branca e a Pedra Goiana



Fonte: Autores, 2019.

Depois da Pedra Goiana o grupo seguiu para o alojamento da Reserva Biológica, destinada a estudantes e pesquisadores que frequentam a Serra Dourada. Depois seguiu para o Mirante da Rampa, esse nome é devido a estrutura existente no local, uma rampa para a prática de Parapente, esporte semelhante ao paraquedismo porém salta-se de um ponto fixo. A rampa foi inutilizada para o Parapente devido aos ventos da Serra Dourada não serem favoráveis para a prática do esporte. No mirante é possível ter dimensão da grandiosidade da Serra Dourada, também é possível ver a cidade de Goiás bem ao fundo, os morros da cidade como o Morro Cantagalo e Dom Francisco ficam pequenos visualizados da serra.

No mirante, o Prof. Robson Sousa de Moraes contextualizou a formação política do Parque Estadual da Serra Dourada (PESD). A criação do parque foi pensada no final dos anos 90, surgindo juntamente ao processo de discussão da cidade de Goiás se transformar em Patrimônio Mundial da Humanidade. De acordo com o Prof. Robson, uma das exigências da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) é a existência de uma atividade de preservação ambiental em uma Unidade de Conservação (UC).

Houve audiências públicas com a comunidade para a formação do PESD, tratando das exigências da UNESCO para a criação do parque. Tentou-se também relacionar a atividade turística com o PESD, incentivando por um lado a UEG abrir um curso de Gestão em Turismo.

O PESD foi criado pelo Decreto nº 5.768, de 05 de junho de 2003, que versa em seus primeiros artigos o seguinte texto:

Art. 1º Fica criado o Parque Estadual da Serra Dourada, localizado nos Municípios de Goiás, Mossâmedes e Buriti de Goiás[...]

Art. 2º O Parque ora criado destina-se a preservar as nascentes, os mananciais, a flora, a fauna, as belezas cênicas, bem como a controlar a ocupação do solo da região, podendo conciliar a proteção da fauna, da flora e das belezas naturais com a utilização para fins científicos, econômicos, técnicos e sociais. (GOIÁS, 2003).

Entre 2015 e 2017, houve uma tentativa de redução do parque de aproximadamente 30.000 ha para 16.000 ha. Essa redução foi motivado por questões políticas envolvendo os grandes produtores agropecuários da cidade de Goiás, em busca de mais espaço basicamente para criação de gado, atividade que se mostra como uma das ameaças a geodiversidade do PESD. É possível perceber que o pasto vem ganhando espaço dentre as gramíneas naturais existentes no PESD, ao caminhar pela área do parque é perceptível a existência de vegetação exótica.

Após a fala do prof. Robson Sousa de Moraes, seguiu-se em direção ao local denominado Areial (figura 9), nome originado da quantidade de areia encontrada no local. As areias da Serra Dourada ficaram conhecidas pelas obras da artista Goiandira Ayres do Couto, ela utilizava as areias para pintar quadros que mostravam lugares conhecidos da cidade de Goiás. Ainda hoje existem artistas que utilizam a técnica de pintura com areia, Auriovane D'Ávila é um dos artistas, aprendiz de Goiandira, que utiliza essa técnica.

Figura 9: Areial



Fonte: Autores, 2019

O Areial chama atenção pela variedade de cores encontradas no local, essa variedade de cores é explicada por Pinto Filho (2014):

As areias de diferentes cores de tonalidade ocorrem relacionadas à mineralogia das rochas. As colorações amareladas e avermelhadas devem-se ao intemperismo ocorrido nos quartzitos ricos em ferro. Em função do intemperismo o ferro pode-se concentrar na forma de goethita ou hematita. A coloração esverdeada deve-se à presença de mica nas rochas (PINTO FILHO, 2014, p. 55-56)

Essa formação sofre influência da chuva e do vento gerando esse salão de areias coloridas. Na figura 9 é possível perceber algumas cores da rocha, como o branco, o preto e o laranja. Para utilizar outras cores, as rochas eram colocadas em pilões e batidas até virarem pó, obtendo assim outras cores como o vermelho, cinza, azul, verde, entre outras.

A figura 10, registrada pela fotógrafa Maísa Narvaez no Espaço Cultural Goiandira Ayres do Couto, retrata a variedade de cores obtidas pela artista na Serra Dourada. Goiandira era natural de Catalão, mudou-se para cidade de Goiás aos 6 anos. Sua vida artística é dividida em duas fases, a primeira de 1933 a 1967 utilizando óleo sobre tela, e a segunda de 1967 a 2005 com a técnica de pintar telas com cola e areias multicoloridas. (MIRANDA, 2018).

Figura 10: Tonalidades de areia expostas no Espaço Cultural Goiandira Ayres do Couto.



Fonte: Maísa Narvaez, 2011. Disponível em: <<https://www.flickr.com/photos/maisanarvaez/5723119958>>. Acesso em: 10 jan. 2020.

Considerações Finais

O Parque Estadual da Serra Dourada tem variados elementos de geodiversidade, culminando em uma importância ambiental, científica, cultural e turística. Os pontos visitados e relatados neste trabalho, é uma pequena amostra do que é possível encontrar pelo PESD. Existem muitos outros atrativos e locais com valor singular espalhados pela Serra Dourada que não puderam ser visitados.

Além da beleza cênica que a Serra Dourada proporciona para as cidades que a circundam, a serra tem uma importância extrema em relação ao abastecimento de água dos municípios, são muitas nascentes existentes na serra e, por ora, estão sofrendo com o avanço da atividade agropecuária e descuido do poder público.

É de suma importância a conservação da Serra Dourada, pois ela serve como uma caixa d'água, retendo as águas da chuva e distribuindo entre os municípios de seu entorno através dos rios que nascem nela. O desmatamento faz com que a vegetação típica do cerrado se perca e seja substituída pelos pastos e outras espécies exóticas. Desse modo, a Serra Dourada deixa de ter a capacidade de armazenar e distribuir as águas, característica da vegetação do cerrado. Tornando-se um problema para o abastecimento de água da população que mora próximo a serra.

A Serra Dourada tem um enorme potencial científico e pedagógico, proporcionando aulas de variados temas, como Geologia, Geografia, Biologia, Turismo, entre outras. Esse trabalho de campo foi pertinente para compreensão do conceito de Geodiversidade, além de contribuir para o conhecimento de Geomorfologia, podendo visualizar *in loco* o que se lê nos livros e artigos.

Apesar da insistência do ser humano em interferir no ambiente natural da Serra Dourada, desde a derrubada da Pedra Goiana até o aumento da pastagem, exploração mineral, entre outras coisas, a Serra Dourada se coloca imponente na paisagem da cidade de Goiás, contribuindo imensamente para a manutenção do Cerrado na região. Um lugar formado há mais de 1 bilhão de anos não sucumbirá tão rapidamente. Há resistência no Cerrado, há resistência na Serra Dourada.

Referências

BOAS, Mariana Pinheiro Vilas. **Patrimônio paleontológico do Geopark Araripe (Ceará, Brasil): análise e propostas de conservação.** 2012. 183 f. Dissertação (Mestrado em Patrimônio Geológico e Geoconservação) – Escola de Ciências, Universidade do Minho, Braga, 2012.

BRILHA, José. **Patrimônio Geológico e Geoconservação: A Conservação da Natureza na sua Vertente Geológica.** Braga: Palimage Editores, 2005.

CASSETI, Valter. **Elementos da Geomorfologia**. Goiânia: Centro Editorial e Gráfico da UFG, 1990.

CLAVAL, Paul. O papel do trabalho de campo na geografia, das epistemologias da curiosidade às do desejo. **Confins** – Revista Franco-Brasileira de Geografia, v. 17, 2013. DOI <https://doi.org/10.4000/confins.12414>. Disponível em: <http://journals.openedition.org/confins/12414>. Acesso em: 03 mar. 2020.

GOIÁS. **Decreto n. 5.768 de 05 de junho de 2003**. Cria o Parque Estadual da Serra Dourada e dá outras providências.

GRAY, Murray. **Geodiversity: Valuing and Conserving Abiotic Nature**. Londres, Inglaterra: John Wiley & Son, 2004.

LIMA, Fernanda Rodrigues de. **Parque Estadual da Serra Dourada: uma opção para o ecoturismo, seu cenário atual e perspectivas futuras**. Monografia (Especialização em Ecoturismo) – Centro de Excelência em Turismo, Universidade de Brasília, Brasília, 2004.

MIRANDA, Raquel. Goiandira do Couto, a dama de areia. **Revista Nós: Cultura, Estética e Linguagens**, Anápolis, v.03, n.02, p. 271-288, agosto 2018. Disponível em: <https://www.revista.ueg.br/index.php/revistanos/article/view/8166>. Acesso em: 01 de fev. 2020.

MOURA, Cristiane Oliveira de. **Geologia do sudoeste do Estado de Goiás: integração de dados geológicos e aerogeofísicos de alta densidade**. 2007. 135 f. Dissertação (Mestrado em Geologia), Universidade de Brasília, Brasília, 2007.

PASSOS, Elder Camargo de. **Goyaz: de arraial a patrimônio mundial**. Goiânia: Kelps, 2018.

PINTO FILHO, Ricardo de Faria. **Inventário e avaliação da geodiversidade no município de Goiás e Parque Estadual Da Serra Dourada**. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Instituto de Estudos Socioambientais, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2014.