

Morro do Pai Inácio, BA

Marco morfológico da Chapada Diamantina

SIGEP 72

Augusto J. Pedreira¹
Luiz F. Costa Bomfim²

O Morro do Pai Inácio consiste em testemunho erosional situado no flanco ocidental do Anticlinal do Pai Inácio, Chapada Diamantina, na região central do Estado da Bahia. Neste dobramento, de eixo norte-sul, está exposto o contato entre os grupos Paraguaçu e Chapada Diamantina. O primeiro consiste em arenitos finos, siltitos e argilitos, e o segundo, representado pela Formação Tombador, é formado por arenitos e conglomerados, ocasionalmente diamantíferos. O contato entre os dois materializa um limite entre dois tratos de sistemas deposicionais: um inferior de ambiente transicional e um superior, de ambiente continental.

A paisagem representada pelo morro do Pai Inácio, a estrutura geológica e as espécies vegetais que medram na região, constituem um sistema único para estudos multidisciplinares. O Morro do Pai Inácio está situado no limite entre o Parque Nacional da Chapada Diamantina e a Área de Proteção Ambiental Marimbus-Iraquara sendo classificado como “área de proteção rigorosa”.

Pai Inácio Hill, State of Bahia - Morphologic Landmark Chapada Diamantina

Pai Inácio Hill consist of an erosional outlier located in the western limb of Pai Inácio Anticline, in the Chapada Diamantina, central region of Bahia State. In this fold, whose axis trends north-south, is exposed the contact between the Paraguaçu and Chapada Diamantina groups: the former consisting of fine grained sandstones, siltstones and argillites and the latter, represented by the Tombador Formation, is formed by sandstones and occasionally diamond bearing conglomerates. The contact between the two groups is a surface that separates two depositional system tracts: a lower one, of transitional environment, and upper one, of continental environment.

The landscape of the Pai Inácio Hill, the geological structure, and the vegetal species that grow in the region, form a unique system for multidisciplinary study. The hill is located between the limit of the Chapada Diamantina National Park and the Marimbus-Iraquara Environmental Protection Area, and is classified as a “rigorous protection area”.

INTRODUÇÃO

O Morro do Pai Inácio (Figura 1), considerado por muitos como o marco referencial da Chapada Diamantina, constitui um testemunho erosivo com 1.120 metros de altitude e uma altura de 140 metros, preservado ao longo no flanco ocidental do Anticlinal do Pai Inácio. Ele está situado no município de Palmeiras que faz parte da Chapada Diamantina Central, região que abrange total ou parcialmente os municípios de Lençóis, Andaraí, Mucugê, Seabra, Itaeté, Ibicoara e Iraquara.

A Chapada Diamantina é o prolongamento, no Estado da Bahia, do Sistema Orográfico do Espinhaço. Com altitudes médias em torno de 1.000 metros, e picos de 1.700 metros, esta chapada eleva-se como uma muralha que separa o vale do rio São Francisco, situado a oeste, e os terrenos que a leste se estendem até o litoral. O clima da região é tropical semi-úmido, com as precipitações pluviométricas máximas ocorrendo entre os meses de novembro e fevereiro (750 a 1300mm), e as mínimas entre maio e setembro. A temperatura da área é amena com uma média anual em torno de 20° C. A vegetação observada no cume do Morro do Pai Inácio reúne bromélias, orquídeas,

velózias, cactos, líquens e musgos. Algumas destas espécies, como certas bromélias, colonizam diretamente a superfície lisa das rochas.

Geologicamente, a área está situada no domínio dos metassedimentos terrígenos da Sinéclise da Chapada Diamantina, e é caracterizada por dobramentos suaves com eixos grosseiramente orientados norte-sul. As litologias predominantes são arenitos finos, siltitos e argilitos do Grupo Paraguaçu, encimados por conglomerados, arenitos e pelitos do Grupo Chapada Diamantina, representado no Morro do Pai Inácio, pela Formação Tombador. Os conglomerados desta formação são considerados como depositários secundários das mineralizações diamantíferas da região. A extração de diamantes na área, atividade que sobrevive até os dias atuais, foi iniciada em fins do século XVIII, atingindo seu auge em meados do século XIX, quando a vila de Santa Isabel do Paraguaçu, atual Mucugê, chegou a ter uma população superior a 25.000 pessoas.

Esta região de uma beleza natural ímpar, tem como destaques a morfologia de seus morros e montanhas, de seus vales íngremes e profundos, de suas cachoeiras, corredeiras e cursos d'água esculpidos em

Figura 1- A) Mapa de localização do morro do Pai Inácio; **B)** Morro do Pai Inácio em dois ângulos de visão. No detalhe, escarpa oriental vista da rodovia BR-242. Foto por Fileno P. dos Santos).

Figure 1 – A) Location map of the Pai Inacio Hill; **B)** Pai Inácio Hill in two views. Inset shows eastern escarpment seen from BR-242 road. (Photo by Fileno P. dos Santos).



rochas metassedimentares dos grupos Paraguaçu e Chapada Diamantina, depositados há mais de um bilhão de anos.

Do topo do morro, vislumbra-se para sul uma visão majestosa do Anticlinal do Pai Inácio, com eixo orientado norte-sul, tendo a oeste a serra da Bacia e a leste a serra da Chapadinha. Cerca de 10 km a sul, desponta o imponente “castelo” de pedras do Morrão, enquanto 3 km a norte surge o Morro do Camelo ou Calumbi, cenário, há algum tempo atrás, da abertura de novela de importante canal de televisão (vide SIGEP 85, neste livro).

Os argilitos siltitos e arenitos finos do Grupo Paraguaçu têm menos resistência ao escoamento da água das chuvas, do que os conglomerados e arenitos da Formação Tombador. Por outro lado, as primeiras rochas dobram-se mais facilmente do que as últimas; estas em geral se quebram. Assim, com a formação do anticlinal, a Formação Tombador se fraturou em diversos lugares, facilitando a penetração da água das chuvas que erodiu as rochas menos resistentes do Grupo Paraguaçu. Isto originou a paisagem atual, mostrada na Figura 2 e nas imagens que acompanham o texto.

LOCALIZAÇÃO

O Morro do Pai Inácio está na parte central do Estado da Bahia (Figura 1A), no cruzamento do meridiano $41^{\circ} 28'30''$ com o paralelo de $12^{\circ} 27'30''$ e dista cerca de 28 km da sede municipal de Lençóis. Ele baliza o limite setentrional do Parque Nacional da Chapada Diamantina, com 1520 km^2 de área, criado em 17 de setembro de 1985, pelo Decreto Federal nº 91.655.

HISTÓRICO

A denominação Morro do Pai Inácio, está relacionada a uma lenda envolvendo um escravo homônimo que namorava escondido a filha de seu senhor, proprietário de grandes garimpos de diamante. Este, descobrindo o feito do escravo, colocou vários capangas à sua procura. Em fuga, Pai Inácio procurou guarida no topo do morro, e sem ter escapatória, saltou empunhando o seu guarda-chuva. Conta-se que, após o salto, muitos conseguiram vê-lo correndo no vale próximo, para nunca mais ser encontrado.



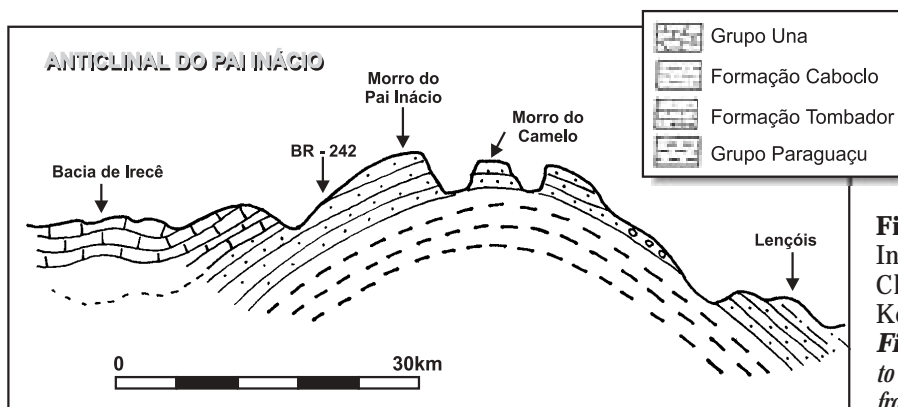


Figura 2 - Localização do morro do Pai Inácio em relação aos dobramentos da Chapada Diamantina. Modificado de Kegel, 1959.

Figure 2 - Location of Pai Inácio hill in relation to the folds of Chapada Diamantina. Modified from Kegel, 1959.

A geologia do Morro do Pai Inácio, está ligada à da Chapada Diamantina, que vem sendo referenciada desde o século XIX. A descoberta de diamantes na região de Mucugê no ano de 1844 (Catharino, 1986) levou a Chapada Diamantina a ser estudada intensivamente.

O trabalho mais antigo é o relatório do Inspetor Geral dos Terrenos Diamantinos da Província da Bahia, Benedito Marques da Silva Acauã, apresentado ao Governo Imperial em 15 de abril de 1847 (Acauã, 1847). Neste trabalho é feita uma descrição da geomorfologia e dos recursos minerais da região. O.A. Derby em 1905, discorreu sobre a geologia e geomorfologia das regiões de Santa Isabel do Paraguaçu (atual Mucugê), Xique-Xique (atual Igatu), Andaraí, Lençóis e Palmeiras (Figura 1), sem entretanto denominar as unidades estratigráficas. Em 1906, o mesmo Derby denominou o pacote metassedimentar inferior da Chapada Diamantina de Grupo Paraguaçu e o superior de Grupo Lavras.

Em 1959, W. Kegel descreveu na seção Seabra-Lençóis-Amparo (localidade situada 40km oeste de Itaberaba; Figura 1) e que inclui a área do Morro do Pai Inácio, toda a seqüência clástica aflorante neste trecho da Chapada Diamantina. Aí distinguiu as unidades Lavras Superior, Médio e Inferior; as duas primeiras são equivalentes respectivamente, aos grupos Lavras e Paraguaçu, no sentido original de Derby (1906). Cerca de 150km a nordeste do Morro do Pai Inácio, na serra do Tombador (Pedreira & Rocha, 1999), J. C. Branner em 1910 descreveu as formações Tombador e Caboclo, sugerindo que os conglomerados diamantíferos que afloram acima deles nos arredores de Morro do Chapéu e em Ventura, fossem correlacionados ao Grupo Lavras de Derby (1906).

Em 1969, J. C. Mascarenhas adotou a estratigrafia proposta por Brito Neves (1967) que incluía acima da Formação Caboclo de Branner (1910), a Formação Morro do Chapéu, descrevendo acima

desta a Formação Lençóis. Posteriormente Pedreira & Mascarenhas (1974) mostraram que a Formação Tombador que aflora na serra do Tombador é a mesma que aflora na serra do Sincorá, de modo que a correlação feita por Branner (1910) entre a formação diamantífera de Morro do Chapéu e Ventura e a das lavras diamantíferas estudadas por Derby (1905) não era válida, existindo entre as duas uma seqüência pelítica (Caboclo de Branner ou Lençóis de Mascarenhas). Em 1990, a CPRM – Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais mapeou a parte centro-oriental da Chapada Diamantina, utilizando no mapeamento uma abordagem metodológica que enfatizou os conceitos mais recentes de sistemas deposicionais. Na região do Pai Inácio a seqüência deposicional inferior corresponde ao Grupo Paraguaçu e engloba litofácies arenosas e areno-argilosas, depositadas em ambiente continental/transicional. A seqüência superior (Formação Tombador), compreende litofácies fluviodeltáicas e eólicas, eminentemente arenosas. Assim, nesta região está exposto um limite entre dois tratos de sistemas deposicionais (Pedreira, 1994, Figura 3).

DESCRIÇÃO DO SÍTIO

Saindo de Lençóis em direção a Seabra pela BR-242, logo após a ponte sobre o rio Mucugezinho, descortina-se, à direita da estrada, em frente a uma pousada e posto de gasolina, a imponente do Morro do Pai Inácio (Figura 1a). Atualmente, o acesso ao morro foi facilitado em virtude de construção de uma estrada até próximo ao seu topo, que leva a uma torre da Telebahia (atual Telemar). A estrada é mantida em excelentes condições, permitindo a subida e manobras de ônibus. A partir da torre de telecomunicações a subida até o pico é efetuada a pé, através de trilha bem marcada, num tempo estimado de 20 minutos. Do topo do morro, vislumbra-se espetacular visão da serra do Sincorá (Figura 4). Em sua base, serpenteia a rodovia BR-242 (Salvador-Brasília) e para sul tem-se excelente

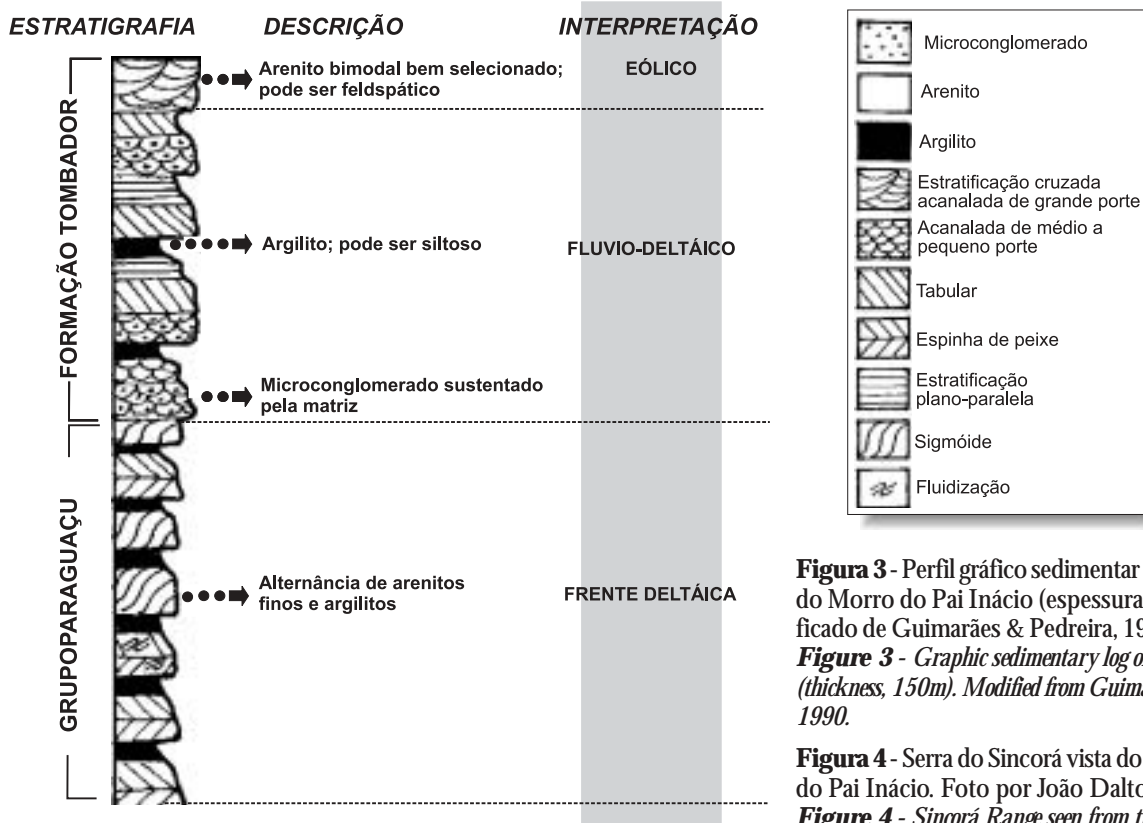


Figura 3 - Perfil gráfico sedimentar da base ao topo do Morro do Pai Inácio (espessura, 150m). Modificado de Guimarães & Pedreira, 1990.

Figure 3 - Graphic sedimentary log of Pai Inacio Hill (thickness, 150m). Modified from Guimarães & Pedreira, 1990.

Figura 4 - Serra do Sincorá vista do topo do Morro do Pai Inácio. Foto por João Dalton de Souza.

Figure 4 - Sincorá Range seen from the summit of Pai Inácio Hill. Photo by João Dalton de Souza.

Figura 5 - Anticlinal do Pai Inacio. Foto visando sul.

Figure 5 - Pai Inacio Anticline. Photo looking south.

observação do Anticlinal do Pai Inácio erodido ao longo do seu eixo (vale do Cercado) e do Morrão. Para o norte avista-se o Morro do Camelo ou Calumbi.

Litologicamente, a metade inferior do morro é sustentada por sedimentos de frente deltáica do topo do Grupo Paraguaçu que incluem argilitos e siltitos intercalados a arenitos finos/médios com estratificações cruzadas tabulares de pequeno/médio porte e sigmóides. Sua metade superior é constituída por sedimentos fluvio-deltáicos e eólicos da Formação Tombador, que incluem predominantemente arenitos mal selecionados que podem ser feldspáticos e seixosos (fluvio-deltáicos) encimados por arenitos bem selecionados, bimodais, que também podem ser feldspáticos (eólicos).

Funch (1997), a respeito da vegetação do morro, descreve: “Sentado no cume do morro, preste atenção à beleza variada das flores e plantas ao seu redor. Aproveitando-se de todas as rachaduras e depressões na pedra, orquídeas, velózias, bromélias, cactos, líquens, e musgos, formam um jardim sobre a superfície inóspita da rocha. Pode-se pensar nas condições climáticas no topo do morro como um tipo de deserto frio. Chove muito, mas como não existe solo, a água escorrega rapidamente, ficando as plantas expostas ao vento seco e ao sol forte. Para se defender dessas condições adversas, as plantas se adaptam para reter e acumular



umidade. As folhas são em geral pequenas, duras e grossas, e cobertas com pelos ou ceras, para diminuir a perda d'água. A área do Morro do Pai Inácio é pequena, com ecossistemas frágeis e facilmente sujeitos a degradação, necessitando por isso de alto grau de compreensão para sua conservação.”

Anticlinal do Pai Inácio

O Anticlinal do Pai Inácio (Figura 5) constitui uma extensa janela erosional com até 25 km de largura, que expõe no seu interior rochas sedimentares do Grupo Paraguaçu, sobre as quais estão os arenitos e conglomerados do Grupo Chapada Diamantina. É uma estrutura assimétrica cujo eixo tem caimento para sul, que na região entre o vale do Paty e Capão, inflete para sudeste, mergulhando e desaparecendo sob litologias do Grupo Chapada Diamantina.

A superfície axial da anticlinal mergulha fortemente para leste. Os mergulhos da aba oriental são mais suaves (valores entre 5° e 15°); na aba ocidental estes valores alcançam 30°.

MEDIDAS DE PROTEÇÃO

De acordo com Roy Funch (comunicação escrita, 1999), Diretor do Departamento de Meio Ambiente da cidade de Lençóis, o Morro do Pai Inácio fica na “área tampão” do Parque Nacional da Chapada Diamantina e, assim, recebe uma certa proteção legal por parte do IBAMA (Instituto Brasileiro do Meio Ambiente) em que se trata de intervenções que poderiam influir negativamente no próprio parque. O morro ainda fica dentro dos limites da Área de Proteção Ambiental-Marimbú/Iraquara (Decreto Estadual Nº 2.216 de 14 de junho de 1993) sendo classificado como “Zona de Proteção Rigorosa”, a mais restritiva de todas.

Existe também um tombamento do morro pelo IPHAN (Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional) que cria severas restrições sobre qualquer empreendimento na área.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acauã, B. M. S. 1847. Relatório dirigido ao governo imperial em 15 de abril de 1847, pelo inspetor geral dos terrenos diamantinos na província da Bahia. *Inst. Hist. Geogr. Ethnogr. Brasil Rev. Trim.*, t.9: 227-260.
- Bomfim, L. F. C.; Pedreira, A. J. (Orgs) 1990. *Lençóis; folha SD.24-V-A-V. Estado da Bahia. Texto explicativa*. Brasília: DNPM, 130p. (Programa Levantamentos Geológicos Básicos do Brasil-PLGB).
- Bomfim, L. F. C.; Krug, L.; Nolasco, M. C. 1996. Excursão E5: Roteiro Geoturístico da Chapada Diamantina. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA, 39 *Roteiro de Excursão*. Salvador: SBG - Núcleo Bahia - Sergipe.
- Branner, J. C. 1910 The Tombador Escarpment in the State of Bahia, Brazil. *Am. Jour. Sci.* 30 : 335-343.

- Brito Neves, B. B. de, 1967. *Geologia das Folhas de Upamirim e Morro do Chapéu*. Recife, CONESP, 53p. (Relatório 17).
- Catharino, J. M. 1986. *Garimpo-Garimpeiro-Garimpagem*. Rio de Janeiro, Philobiblion, Museu Eugênio Teixeira Leal. 270p.
- Derby, O. A. 1906. Lavras Diamantinas. *Ver. Inst. Hist. E Geogr. Da Bahia*, 11:143-153.
- Derby, O. A. 1906. The Serra do Espinhaço, Brazil. *The Journal of Geology*, 14 : 314-401.
- Funch, R. 1997. *Um guia para o visitante a Chapada Diamantina: o Circuito do Diamante*. Salvador: Secretaria da Cultura e Turismo, 209p. (Coleção Apoio, 15).
- Guimarães, J. T.; Pedreira, A. J. (Orgs). 1990. *Utinga; folha SD.24-V-A-II . Estado da Bahia. Texto Explicativo*. Brasília: DNPM, 141 p. (Programa Levantamentos Geológicos Básicos do Brasil – PLGB).
- Kegel, W. 1959. *Estudos Geológicos na Zona Central da Bahia*. Rio de Janeiro, DNPM-DGM, 40p. (DNPM-DGM Bol. 198).
- Mascarenhas, J. F. 1969. Contribuição à Estratigrafia da Chapada Diamantina na Região entre Itaetê e Seabra- Bahia. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA 23. *Resumo das Comunicações*. Salvador, SBG, 1969. (Boletim Especial, n. 1). p. 59-60.
- Pedreira, A. J. & Mascarenhas, J. F. 1974. A Seqüência Estratigráfica da Chapada Diamantina NE, Bahia, Brasil. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA 28. *Anais*. Porto Alegre, SBG, v.4.p.19-26.
- Pedreira, A. J. 1994. *O Supergrupo Espinhaço na Chapada Diamantina Centro - oriental, Bahia : Sedimentologia, Estratigrafia e Tectônica*. São Paulo, USP – Instituto de Geociências. 126p. (Tese de doutoramento inédita).
- Pedreira, A. J.; Rocha, A. J. D. 1999. *Serra do Tombador; Sítios Geológicos e Paleontológicos do Brasil*. (este volume)

^{1,2} CPRM- Serviço Geológico do Brasil
Av. Ulysses Guimarães, 2862
41.213-000 Salvador, Bahia, Brasil

¹ apedreira@cprm.gov.br

² bonfim@cprm.gov.br