

## **Análise aos Aspectos Geomorfológicos do Município de Barreiras –Ba**

Helena Sabrina Barreto dos Santos

Graduanda em Geografia pela Universidade Estadual Feira de Santana - UEFS / Bolsista da Estação Climatológica – 83221 / Departamento de Tecnologia [helebina@oi.com.br](mailto:helebina@oi.com.br)

Anna Paula de Alencar Lima

Graduanda em Geografia pela Universidade Estadual Feira de Santana - UEFS / Bolsista da Estação Climatológica – 83221 / Departamento de Tecnologia. [annapaulaalencar@oi.com.br](mailto:annapaulaalencar@oi.com.br)

Jackson Lima de oliveira

Graduando em Geografia pela Universidade Estadual Feira de Santana - UEFS / Bolsista da Estação Climatológica – 83221 / Departamento de Tecnologia. [jacksonuefs@yahoo.com.br](mailto:jacksonuefs@yahoo.com.br)

Rosângela Leal Santos

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> em Engenharia dos Transportes pela Universidade de São Paulo - USP, Prof<sup>a</sup>. Assistente da UEFS / Coordenadora da Estação Climatológica - 83221 / Departamento de Tecnologia. [rosangela\\_uefs@yahoo.com.br](mailto:rosangela_uefs@yahoo.com.br)

**Abstract:** The city of Barreiras, located in the western region of Bahia state, has in its geomorphology essential characteristics to be considered city center west of Bahia on its economic development. These geomorphological features, depending on the form of relief, is a factor that will influence the way the man is related to the environment. The area under study is located west of the Rio San Francisco, in an area surrounded by rivers Grande, the Stones, waves and Rio de Janeiro. Thus, the purpose of this study is to analyze the shape and structure of the council's emphasis above, and also describe their geomorphological features. For both, was used as embasamento of theoretical analysis, knowledge geomorphologic of authors: Casseti (1994), Morais (2003), Marques (2001), the analysis made in the field. Barreiras is a sedimentary basin on assentada little changed, characterized by sedimentary plateaus, cuestas. As for geological and geomorphological aspects of the region studied, we can identify a landscape of relief plan, which highlights the plan modeled where the unit can be identified geomorphological Chapadão of the Rio Grande, consisting of relief Chapadão Central, Depression of San Francisco and Patamares the Chapadão, this being one of the causes of developing a pole producer of grains, with a high degree of mechanization. Moreover, the region seems to be open to tourism, according to his wealth basins, there are many rivers with rapids and waterfalls of high potential in this sector of the economy. Due to its physical aspects (highly conducive to production of grains), the region has become strong attraction of migrants, mainly from the region south of the country.

**Keywords:** Barreiras, relief, structure, shape.

**Resumo:** O município de Barreiras, localizado na região oeste do estado da Bahia, possui em sua geomorfologia características essenciais para ser considerada cidade pólo do oeste baiano quanto ao seu desenvolvimento econômico. Essas particularidades geomorfológicas, em função da forma do relevo, é um fator que irá influenciar na maneira como o homem se relaciona com o meio. A área em estudo está situado a oeste do Rio São Francisco, numa região banhada pelos rios Grande, das Pedras, de Ondas e Rio de Janeiro. Destarte, a finalidade deste trabalho é analisar a forma e estrutura do relevo do município supracitado, assim como também descrever as suas características geomorfológicas. Para tanto, foi utilizado como embasamento teórico de análise, os conhecimentos geomorfológicos dos autores: Casseti (1994), Morais (2003), Marques (2001), além de análises feitas em campo. Barreiras

está assentada sobre uma bacia sedimentar pouco alterada, caracterizados por planaltos sedimentares, cuestiformes. Quanto aos aspectos geomorfológicos e geológicos da região estudada, podemos identificar uma paisagem de relevo plano, na qual se destaca o modelado plano onde pode ser identificada a unidade geomorfológica do Chapadão do Rio Grande, relevo constituído de Chapadão Central, Depressão de São Francisco e Patamares do Chapadão, sendo esta uma das causas do desenvolvimento de um pólo produtor de grãos, com elevado grau de mecanização. Além disso, a região mostra-se aberta ao turismo, em função de suas riquezas hidrográficas, nela há inúmeros rios com corredeiras e cachoeiras de altíssimo potencial neste ramo da economia. Devido aos seus aspectos físicos (altamente propícios à produção de grãos), a região tornou-se forte atrativo de migrantes, sobretudo oriundos da Região Sul do país.

**Palavras-Chave:** Barreiras, relevo, estrutura, forma.

## **Introdução**

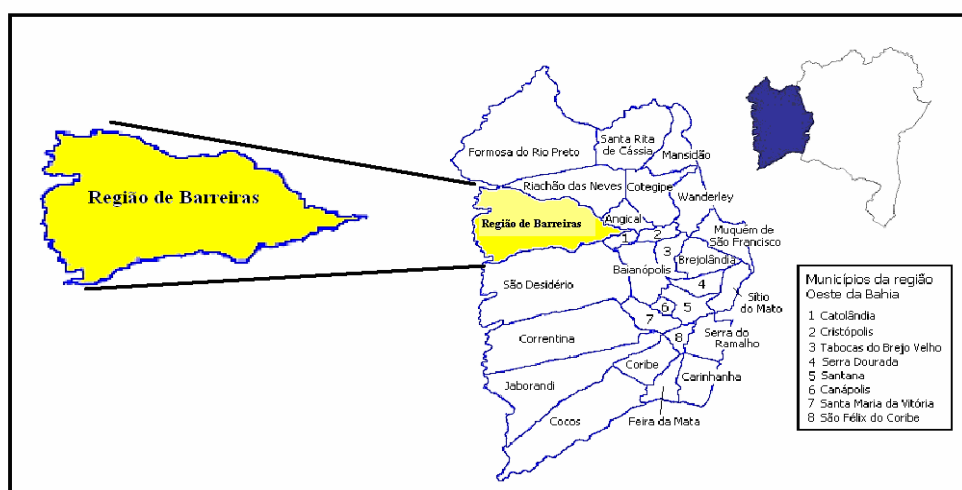
O município de Barreiras, localizado na região oeste do estado da Bahia, possui em sua geomorfologia, as características essenciais para ser considerada cidade pólo do oeste baiano, no que tange ao desenvolvimento econômico. Essas particularidades geomorfológicas em função da forma do relevo é um fator que irá influenciar na maneira com a qual o homem se relaciona com o meio. Este município está situado à oeste do Rio São Francisco, numa região banhada pelos rios Grande, das Pedras, de Ondas e Rio de Janeiro. Propõe-se, dessa forma, analisar e relacionar a forma e estrutura do relevo do município de Barreiras, com os conceitos elaborados por diferentes autores da área de geomorfologia, tais como: Casseti (1994), Morais (2003), Marques (2001), além de análises feitas em campo, as quais podem-se identificar os aspectos geomorfológicos e geológicos deste lugar e uma paisagem de relevo plano, sendo esta uma das causas do desenvolvimento de um pólo produtor de grãos na área em evidência.

## **Caracterização da área**

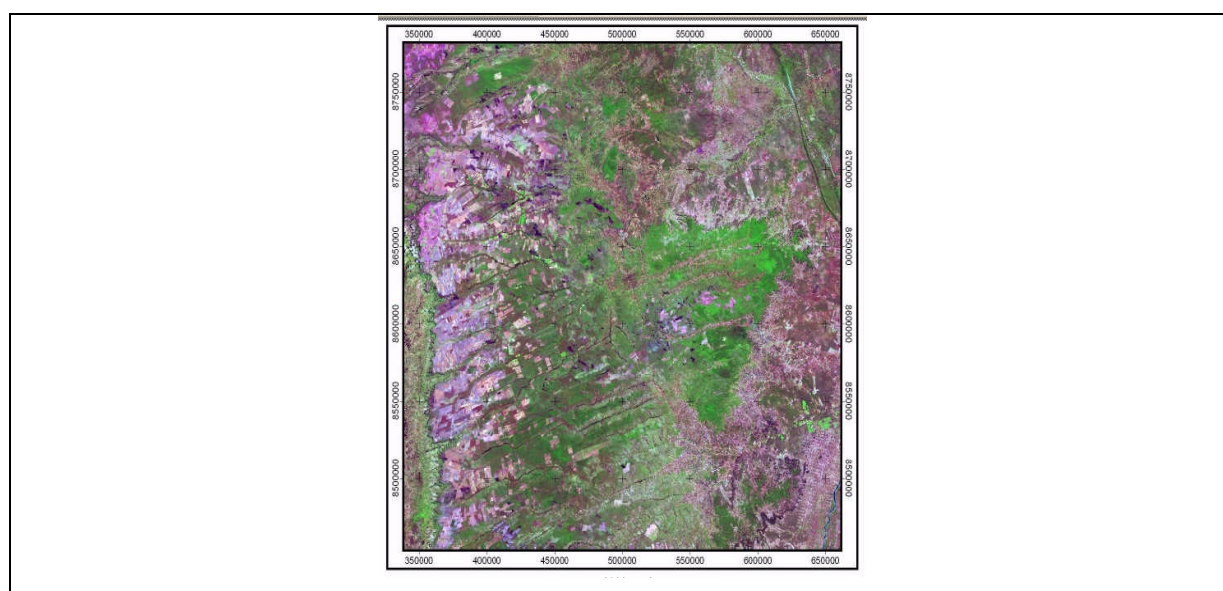
A área em estudo está inserida na Região do Oeste da Bahia, localizada entre as coordenadas 11° S 14° S e 46°30' W 43°30' W (Fig. 1), nas bacias dos Rios Grande, Rio de Janeiro, Rio das Pedras e Rio de Ondas (MORAIS, 2003). Embora o município tenha sido desmembrado em 2000, onde o distrito de Mimoso do Oeste foi elevado a condições de município com o nome de Luis Eduardo Magalhães, neste trabalho, o município será analisado ainda com sua antiga formação.

Encontra-se sob o domínio do clima semi-árido, com variações climáticas de úmido a sub-úmido e de seco a sub-úmido, além de duas estações bem definidas: uma úmida

e quente, e outra seca e fria. Ainda que nesta região, o relevo, o solo e o clima variem muito, o que possibilita a ocorrência de diferentes tipos de vegetação com fisionomias e floras distintas, o cerrado predomina em Latossolos Amarelo e Vermelho-amarelo, e Neossolos Quartzarênicos. O relevo apresenta em geral altitude que oscilam entre 430 a 550 metros no vale e 750 a 850 metros nos topos. No início da década de 80, iniciou-se uma expansão agrícola através da cultura de grãos, culturas perenes e na agricultura irrigada. Processo pelo qual produziu relevantes modificações na paisagem, principalmente no que se refere ao uso e cobertura das terras (Fig. 2).



**Figura 01.** Municípios da região oeste da Bahia, com destaque a região de Barreiras.



**Figura 02.** Mosaico das imagens Landsat ETM+ (2000) da área de estudo

## **Metodologia**

Os procedimentos metodológicos utilizados neste trabalho, constituíram-se de três etapas simultâneas: embasamento teórico, a partir de bibliografia que tratam dos conceitos e temas geomorfológicos; viagem de campo à região de Barreiras, visando uma ponte teoria-prática; e a análise de imagens de satélite disponíveis na Internet ([http://www.relevobr.cnpm.embrapa.br/ba/hth0/ba33\\_24.htm](http://www.relevobr.cnpm.embrapa.br/ba/hth0/ba33_24.htm)).

## **Resultados e discussões**

A região de Barreiras, centro polarizador do médio São Francisco, localizada a oeste do estado da Bahia, possui uma paisagem na qual se destaca o modelado plano, onde pode ser identificada a unidade geomorfológica do Chapadão do Rio Grande, relevo constituído de Chapadão Central, Depressão de São Francisco e Patamares do Chapadão. Está assentado sobre uma bacia sedimentar pouco alterada, denominada intracratônica por estarem embutidas nos escudos, caracterizados por planaltos sedimentares, cuestiformes, o que supõe que seja oriundo da parte lateral da bacia, diferente dos relevos tabuleiformes, os quais são oriundos da parte central da bacia Ab'Sáber (apud Caseti, 1994, p.65).

Na região em estudo a área mais alta se situa na faixa de 750 a 850 metros nos topos e a mais baixa 430 a 550 metros no vale, havendo assim uma inclinação angular, que Cailleux & Tricard (apud Caseti, 1994, p.66) considera que seja cuestiforme.

Os Planos de Topos correspondem às partes mais elevadas do Chapadão, modeladas pelo arenito e posicionadas em níveis altimétricos, entre 750 e 850m, constituindo-se na subunidade de maior ocorrência e a mais preservada do ponto de vista morfodinâmico. Considerando os graus de vulnerabilidade e o nível de intensidade, esta área apresenta uma vulnerabilidade baixa, com processos morfogênicos lentos e pouco perceptíveis, porém com habilidades em que sua principal dinâmica é a infiltração da água. O nível de intensidade do processo erosivo é fraco, visto que ainda conserva as formas de relevo, com dissecação não muito evidente. Todavia, a atuação permanente do processo provoca a perda lenta dos elementos finos do solo.

As Rampas são inclinações suaves no sentido dos drenos, que acompanham, de forma paralela, toda a rede de drenagem. Apresentam, também, uma dissecação incipiente por

canais pluviais, resultando numa relativa instabilidade estrutural, que aumenta a sua susceptibilidade à erosão, a qual, por sua vez, já vem ocorrendo em grau moderado. Este processo pode ser identificado através dos pequenos sulcos de origem pluvial e da erosão laminar, que removem os materiais sólidos e provocam o recuo das nascentes, principalmente quando a cobertura vegetal é eliminada.

As Veredas são áreas aluvionares, às vezes nascentes de rios e de riachos, sempre alagadiças, com leito de fundo plano e ampla várzea, preenchida, em tempo recente, por deposição de materiais oriundos das áreas mais elevadas (Fig. 03). Esta subunidade é a que apresenta uma maior vulnerabilidade à erosão devido ao risco de assoreamento dos rios, que pode comprometer o seu deflúvio, principalmente nas áreas onde a mata ciliar foi destruída.



**Figura 03** – Buritizal do Rio branco

A região é também caracterizada por províncias geológicas, as quais englobam 70% da área em estudo, e é representada por coberturas tabulares de idade mesoceno-zóica, caracterizadas pelos sedimentos cretáceos da Formação Urucuia; pelas rochas metassedimentares levemente dobradas, cuja sedimentação se iniciou no Proterozóico Superior, onde se inclui a seqüência político-carbonática do Grupo Bambuí.

O quadro hidrogeológico da região pode ser representado por três grupos que apresentam comportamentos distintos: domínios dos aquíferos do “meio poroso”, domínio cárstico (Grupo Bambuí) e domínio fissural.

O domínio do meio poroso está representado pelos sedimentos Urucuia, pelos sedimentos recentes e pelos aluviões.

No Domínio Cárstico predominam rochas pelítico-carbonáticas de natureza solúvel, onde se formam os aquíferos cársticos. Este tipo de aquífero é alimentado pelas contribuições pluviométricas ou de forma sub-vertical pelos arenitos da formação Urucuia.

O Domínio Fissural pode ocorrer em perfurações de poços superiores a 80 metros, sendo representado pela formação Urucuia e pelo Grupo Rio Preto.

Os recursos hídricos subterrâneos são caracterizados pela ocorrência dos aquíferos Urucuia, principalmente, e Bambuí. O aquífero Urucuia é constituído pelos sedimentos mesozóicos da Formação Urucuia, que compreendem uma seqüência arenítica de grande continuidade e homogeneidade litológica. Trata-se de um aquífero de alto potencial hidrogeológico, com grande capacidade de armazenamento e vazão, sendo responsável pela perenização e recarga dos rios nos períodos de estiagem.

O aquífero Bambuí, formado pelas rochas pertencentes ao Grupo Bambuí, é de comportamento anisotrópico, com grande capacidade de recarga e alta velocidade de circulação subterrânea.

Ao se analisar a região de modo frontal, percebe-se que a mesma possui um relevo tabuliforme, no entanto ele é cuestiforme (Fig. 04 e 07), também conhecidos como monoclinais (inclinados em um só sentido), havendo uma inclinação em direção ao Rio São Francisco, daí denomina-lá cuestas por se tratar de um relevo dissimétrico com mergulho de camada que ocorrem entre, segundo Cailleux & Tricard (apud Casseti, 1994, p. 65), 1 – 2° até 7 – 8°, no máximo.



**Figura 04** - Relevo cuestiforme da região de Barreiras. (Foto de Flavio Andrade (2006))

Analisando a bacia de drenagem da região, pode-se identificar o curso principal, que vem em direção ao mergulho da camada e é chamado cataclinal, ao passo que seus afluentes, perpendiculares ao mergulho, são chamados ortoclinais, já aqueles que correm em direção contrária ao mergulho das camadas denomina-se anaclinal (Fig. 05) (CASSETI, 1994).



**Figura 05** – Cachoeira do Redondo. Ressalto topográfico oriundo de diferentes camadas sedimentares

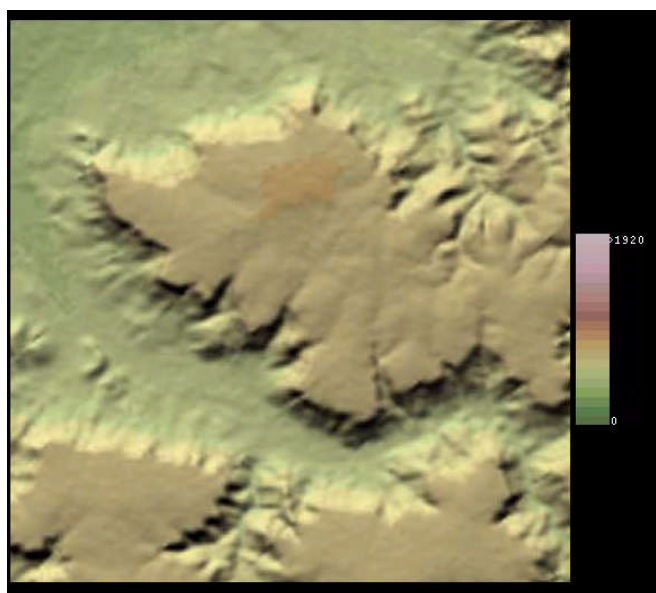
Devido às condições climáticas úmidas e os efeitos epirogênicos, tem-se o prosseguimento do entalhamento dos talvegues, que se cortam, por superimposição, onde os rios cortam em diferentes resistências de camadas, resultando, dessa forma, no aparecimento dos cursos anaclinais, ou seja, contrário ao mergulho da camada ou cataclinais, já supracitado. Esses cursos anaclinais são responsáveis pela continuidade da evolução da escarpa erosiva, onde favorece o desenvolvimento de formas residuais na região, denominadas de morros testemunhos (Fig. 08).

Em se tratando da dissimetria do relevo, marcada por uma topografia conseqüente de um lado e perpendicular de outro, onde se encontra a *front* da cuesta, o mesmo é caracterizado pela cornija, que é a camada resistente que mantém ou proporciona a resistência evolutiva do *front*. Essa cornija é constituída pelas carapaças ferruginosas (Fig. 06), que são as partes resistentes à erosão. Tal relevo é também formado pelo *talus*, que se trata do depósito de detritos localizados na base do *front*.



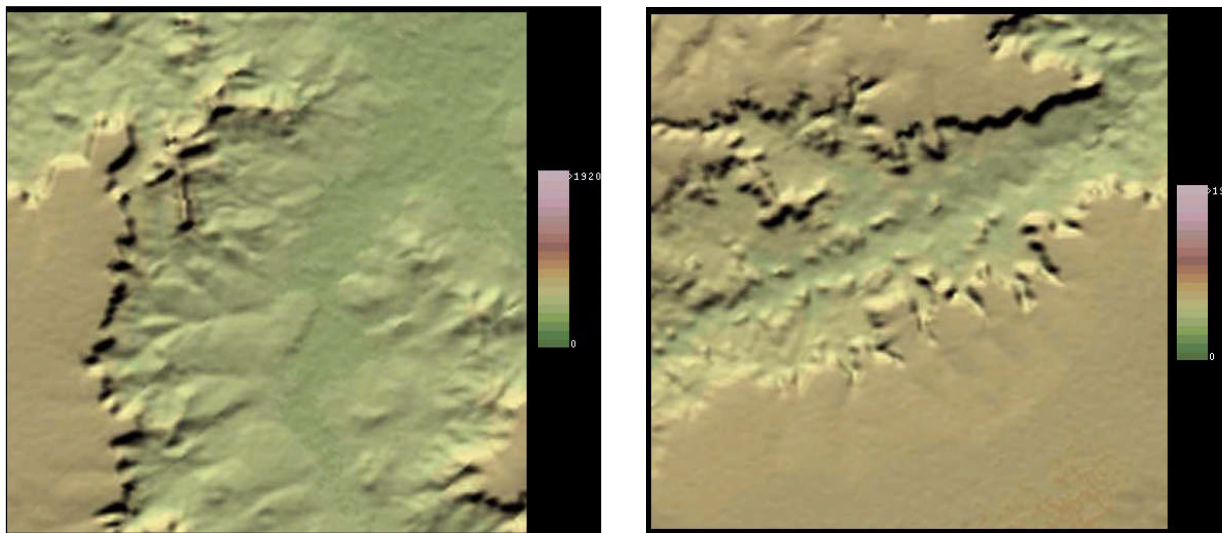
**Figura 06** - Carapaças ferruginosas (Foto de Flavio Andrade (2006))

Após esta análise podemos afirmar que o relevo de uma determinada região é resultante da relação entre a estrutura e a forma, as quais refletem um desempenho dinâmico, o que, segundo Marques (apud GUERRA & CUNHA, 2001, p.24), é consequência de suas relações com os processos que agem sobre elas. Com isto verificou-se que o relevo de cuestas é resultado das rochas sedimentares localizadas a bordo das bacias sedimentares que tem como características o acamamento sub-horizontal (Fig. 04 e 07).



**Figura 07** – Borda do planalto sedimentar, onde se observa o relevo de cuestas.





(a)

(b)

**Figura 08** – Relevo testemunho, resíduo do recuo das vertentes

## Conclusões

Conclui-se desta forma que o município supracitado oferece características físicas essenciais para que seja explorado o seu relevo, o que proporcionou ao mesmo, através também de investimentos, ser considerado o maior pólo de cultura de grãos do estado da Bahia. Além disso, a região de Barreiras mostra-se aberta ao turismo, em função de suas riquezas hidrográficas, através de rios com corredeiras e cachoeiras de altíssimo potencial neste ramo da economia.

É válido ressaltar que, devido aos esses aspectos físicos (altamente propícios à produção de grãos) observados, a região tornou-se forte atrativo de migrantes, sobretudo oriundos da Região Sul do país. Tais migrantes trouxeram consigo técnicas avançadas e recursos para o desenvolvimento de tais atividades no extremo oeste baiano.

Através da observação em campo, foi possível uma profunda análise do relevo barreirense, resultando na presente produção, a qual, calcada nos principais teóricos da geomorfologia, nos engrandece perante a comunidade universitária, como produtores do conhecimento geográfico.

## Referências

BATISTELLA, M.; GUIMARÃES, M. et al. **Monitoramento da Expansão Agropecuária na Região Oeste da Bahia**. São Paulo: Embrapa, 2002, p. 1-5. Disponível em: <http://www.cpatc.embrapa.br/labgeo/srgrs2/pdfs/palestra3.pdf>. Acesso em: 15/12/2006.

**Brasil em relevo - Bahia**. Disponível em: <http://www.relevobr.cnpm.embrapa.br/ba/index.htm>. Acessado em: 10/12/2006.

CASSETI, V. **Elementos de Geomorfologia**. Goiânia: Editora da UFG, 1994.

MARQUES, J. S. M. Ciência Geomorfológica. IN: GUERRA, A. J. T.; CUNHA, S. B. da (orgs). **Geomorfologia: uma atualização de bases e conceitos**. 4<sup>a</sup> ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001, p. 23-28.

MORAES, L. S. **Diagnóstico de uso e ocupação da bacia do rio de ondas -Barreiras/BA**. Brasília: Universidade Católica de Brasília, 2003. Disponível em: <http://www.ibict.br/oasis.br/index.php/record/view/93074>. Acesso em: 12/12/2006.