

Geomorfologia da Bacia Hidrográfica do Rio Biguaçu - SC.

Edison Fortes
UEM - Universidade Estadual de Maringá
Departamento de Geografia
87.020-900 - Maringá
FAX: 044-223-2676

Abstract. Biguaçu's river hydrographic basin, situated in central region of Santa Catarina's coast, presents two geomorphologic features: a) dissection forms, characterized by mountainous crystalline embasement, whole tectonic structures and different litologic composition permitted that supérgenous and differencial erosion processes had formed different king of reliefs; b) accumulation forms, originated by coastal and fluvial dynamic processes.

Keywords: features, dissection, coastal and fluvial dynamic.

Introdução

Apresentamos forma resumida, alguns resultados do estudo da planície costeira da região de Biguaçu, abordando a bacia hidrográfica de forma genérica, nos seus aspectos ambientais.

Objetiva-se com o presente trabalho, tratar dos traços mais significativos da geomorfologia da bacia hidrográfica do Rio Biguaçu, através da compartimentação da área em tipos diferenciados de modelados, visando desta forma, orientar as explicações da atual configuração da paisagem local.

Localização e Características Gerais da Área

A bacia hidrográfica do Rio Biguaçu, localizada na porção central do litoral catarinense, possui uma área de aproximadamente 389,7 km². Compreende o município de Antônio Carlos e grande parte do município de Biguaçu, ambos pertencentes à micro-região de Florianópolis.

O canal principal é constituído pelo Rio Biguaçu que possui 37 km de extensão e deságua na Baía Norte.

Os principais tributários são os rios da Saudade, o Três Riachos, o Rachadel, o Farias e o Braço do Norte que desembocam na margem esquerda do Rio Biguaçu. Os tributários da margem direita são de menor expressão, destacando-se o Rio Louro e o Ribeirão Vermelho.

Alguns dos principais rios que drenam a bacia tiveram seus canais alterados por obras de retificação, executados pelo extinto DNOS, visando eliminar trechos sinuosos que facilitavam as enchentes.

Metodologia

No presente trabalho foram utilizadas, fotografias aéreas em escala 1:25.000 e cartas topográficas em escala 1:50.000, visando uma integração dos dados fotointerpretados e cartografados com os observados em campo (feições geomorfológicas e processos morfogenéticos envolvidos).

O Quadro Geológico

De acordo com Trainini et al. (1978) o embasamento cristalino da área apresenta quatro unidades geológicas distintas: o Complexo Metamórfico-Migmático, cujas litologias correspondem aos diatexitos e metatexitos, a Suíte Intrusiva Valsungana composta pelo Granito Congonhas, a Suíte Intrusiva Pedras Grandes representada pelo Granito São Miguel e diques de diabásio da Formação Serra Geral que afloram na área do embasamento cristalino.

O Quadro Geomorfológico

A composição litológica e o arcabouço estrutural da bacia hidrográfica do Rio Biguaçu possibilitam a compartimentação do relevo em dois tipos principais de modelados: a) o modelado de dissecação, associado a Unidade Geomorfológica Serras Litorâneas descritas por Almeida (1948), cujos aspectos morfológicos e genéticos são produtos da ação combinada das estruturas tectônicas com a ação climática; b) o modelado de acumulação vinculado à Unidade Geomorfológica Planícies Costeiras conforme Almeida (op. cit.), cujos depósitos estão ligados direta ou indiretamente a fases de sumersão e emersão do nível relativo do mar (Martin et al., 1988).

As áreas do modelado de dissecação correspondem às áreas do cristalino, representadas pelas serras caracterizadas por vertentes alongadas, fortes amplitudes de relevo e declividades que podem atingir mais de 25%. As maiores altitudes ocorrem no setor ocidental da bacia, na Serra das Congonhas, chegando a 885 m de altitude.

Ocorre na área dois tipos de modelados de dissecação: um em montanhas e outro em morraria.

O primeiro constitui as principais elevações da bacia e é representado por um conjunto de serras subparalelas entre si. O segundo é representado por morros isolados, limitando os depósitos fluviais, com altitudes que variam entre 20 e 60 metros. Situam-se na área dos médios e baixos vales dos Rios Biguaçu, da Saudade, da Guiomar e do Farias.

As serras apresentam topos angulosos e sucundariamente arredondados. São comuns as formas em ombreiras, produtos do truncamento erosivo de encostas, nem sempre apresentando o mesmo nível

altimétrico; podem ocorrer no máximo duas ombreiras justapostas em altitudes distintas.

A Suíte Intrusiva Valsungana, que corresponde a um corpo ígneo alongado de direção NE-SW, no setor oeste da bacia, representa a área menos dissecada, cujas altitudes variam de 800 a 885 m. A maior resistência dos granitos ao processo erosivo, dificulta a formação de cicatrizes de dissecção, associadas às falhas de direção N50°E e N65°W, presentes na parte sul da referida suíte.

Dentro das áreas embasadas pelo Complexo Metamórfico-Migmático, os diatexitos encontram-se localizados no extremo-oeste e na área central da bacia, enquanto os metatexitos constituem uma larga faixa NE-SW no centro-oeste e extremo sudeste da mesma.

Os metatexitos com sua grande expressão areal encontram-se entretanto, menos dissecados que os diatexitos, com excessão do corpo no extremo-oeste. Acredita-se que isto se deve ao controle dos processos de dissecção mantido pela Suíte Intrusiva Valsungana, bem mais resistente, e situada a leste daquele corpo.

A Suíte Intrusiva Pedras Grandes, localizada na parte leste da bacia, e portanto mais próxima ao mar, corresponde aos terrenos mais dissecados. Embora as declividades sejam acentuadas, com declives superiores a 25%, as altitudes são menores (300m em média), ao contrário dos terrenos localizados a oeste, mais elevados. Ao relevo rebaixado da Serra de São Miguel, associa-se uma maior densidade de drenagem e vales em "v" aberto, na área das nascentes.

Nas encostas verificam-se longas e profundas cicatrizes de dissecção, resultantes de profunda e intensa ação erosiva, de movimentos de massa e de escoamento fluvial, quando o nível de mar era mais baixo.

Os elúvios caracterizam-se por formas convexas superficiais, de ocorrência generalizada na paisagem, onde não se observam afloramentos de matações, nas áreas da baixa encosta.

Os cursos fluviais dispostos, algumas vezes, ao longo de falhas, originam vales profundos e encaixados, predominantemente em forma de "v".

Os interflúvios apresentam principalmente cristas angulosas e secundariamente, convexas. As nascentes dos rios Três Riachos, Farias e Rachadel correspondem às escarpas de falhas de direção NE-SW na Suíte Intrusiva Valsungana.

Modelado de Acumulação

O modelado de acumulação corresponde às áreas com declividades de 2% a 5% ou inferiores a 2%, que contrastam fortemente com as unidades dos modelados de dissecção.

As áreas representadas pelo modelado de acumulação apresentam feições típicas dos processos deposicionais. De leste para oeste e da planície para as elevações observam-se: a) áreas de sedimentação

transicional; b) áreas de sedimentação flúvio-transicional; c) áreas de sedimentação fluvial; d) áreas de sedimentação coluvial.

As áreas de sedimentação transicional, estão representadas pela praia atual e pelas cristas praias. A primeira possui 4 km de extensão e 5 a 8 m de largura, apresentando estratificação plano-paralela com baixa inclinação para leste. As cristas praias formam uma planície com aproximadamente 6,0 km², que em perfil, exibem um plano suavemente inclinado em direção ao mar, com baixo gradiente topográfico. Esta planície apresenta-se sulcada por 38 cristas praias, cujas alturas não ultrapassam 1 m. A formação desta planície está associada, possivelmente, à regressão marinha subsequente à transgressão ocorrida a 5.100 anos A.P., idade esta verificada pela altitude de cerca de 3m na parte oeste da mesma, e comparada com as curvas de variações do nível relativo do mar no Quaternário, elaboradas por Suguio et al. (1985).

As áreas de sedimentação flúvio-transicional correspondem a barra de desembocadura do Rio Biguaçu e aos mangues. A primeira constitui um depósito (com 1000 m de comprimento e 700 m de largura) em forma de coroa, que avança cerca de 23,5 m/ano para dentro da Baía Norte. O desenvolvimento dessa barra é atribuído a intervenção antrópica ao longo da bacia, através de obras de retificação dos principais canais fluviais e do modelo de exploração econômica da área, baseado, principalmente, nas atividades agropecuárias, desde o século XVIII.

Os mangues ribeirinhos estão localizados nas laterais dos baixos cursos dos rios Biguaçu e Caveiras, estando atualmente descaracterizados por aterros e ocupação humana.

As áreas de sedimentação fluvial estão representadas por pequenos leques aluviais nas margens oeste, sul e norte da bacia, com deposição característica da parte proximal e mediana. Os depósitos distais se coalescem, distribuindo-se ao longo do canal principal que os tem escoado e retrabalhado, redepositando como depósito de planície de inundação nas áreas mais baixas. Esta faixa, dominada pelo canal principal, mostra uma declividade de cerca de 2%.

Os leques aluviais comportam-se como sistemas dinâmicos na paisagem; conseqüentemente sua compartimentação, mesmo que para fins cartográficos, torna-se complexa. Na área de estudo, observou-se material sedimentar característico de setores distais de leques, como presença de alto teor de argila no depósito e ausência de materiais grosseiros, recoberto o fundo dos alvéolos dos rios Braço do Norte, Farias e Rachadel. Contudo, em outros setores destes canais foi constatada a presença de seixos e blocos heterométricos, transportados pela corrente, característico de *fan-bay*, correspondente ao ápice do leque. Estes fatos indicam gênese complexa para este depósito, no qual pode-se encontrar associados, em um curto espaço, diferentes setores de leques.

As áreas de sedimentação coluvial, foram identificadas nas proximidades da localidade de Biguaçu e na Serra do Major a oeste, ocorrendo a partir da média encosta das serras.

Conclusão

O meio ambiente funciona como um complexo sistema, no qual todos os seus elementos estão interligados e em constante mutação. A interferência em um desses elementos, quer seja geológico, geomorfológico, climático, biogeográfico ou antrópico, altera significativamente os outros, podendo, muitas vezes gerar efeitos em cadeia.

Ao longo da investigação realizada, foi constatada que a área estudada é um ambiente em constante transformação em resposta aos processos naturais e antrópicos.

Referências Bibliográficas

- ALMEIDA, F.F.M. Contribuição à Geomorfologia da região oriental de Santa Catarina. Associação de Geógrafos Brasileiros. São Paulo, 1948, p.10-37.
- FORTES, E. A Planície Costeira da Região de Biguaçu: Abordagens dos Aspectos Ambientais da Bacia Hidrográfica do Rio Biguaçu-SC. Dissertação de Mestrado. Florianópolis. 1996.
- MARTIN, L.; SUGUIO, K.; FLEXOR, J.M. AZEREDO, A.E.G. Mapa Geológico do Quaternário Costeiro dos Estados do Paraná e Santa Catarina. Brasília, DNPM, 2 mapas (Série Geologia 28, Seção Geologia Básica 18), 1988.
- SUGUIO, K.; MARTIN, L.; BITTENCOURT, A.; DOMINGUEZ, J.; FLEXOR, J.M.; AZEVEDO, A.E. Flutuações do Nível Relativo do Mar Durante o Quaternário Superior ao longo do Litoral Brasileiro e suas Implicações na Sedimentação Costeira. Rev. Bras. de Geociências. São Paulo, 1985, p. 273-286.