

Análise do grau de dissecação do relevo em uma área colinosa a Noroeste do Recife

Rocha, A.C.P. (MESTRANDO EM GEOGRAFIA UFPE) ; Souza, J.L. (MESTRANDO EM GEOGRAFIA UFPE) ; Santos, L.D.J. (MESTRANDO EM GEOGRAFIA UFPE) ; Silva, W.F. (LICENCIADO EM GEOGRAFIA UFPE) ; Corrêa, A.C.B. (PROFESSOR ADJUNTO DA UFPE)

RESUMO

Este ensaio busca analisar através da densidade de drenagem o grau de dissecação de uma área localizada a Noroeste do município do Recife. A área em foco comporta o médio e parte do baixo curso do rio Beberibe. A mesma esta sobre a unidade de paisagem das colinas dissecadas e que foram esculpturadas sobre diferentes formações geológicas. Assim, acredita-se que a morfodinâmica da área possua singularidades correspondentes a cada formação.

PALAVRAS CHAVES

Densidade de drenagem; Area colinosa; Dissecação do Relevo

ABSTRACT

This essay seeks to analyze through the drainage density the degree of dissection of an area located northwest of the city of Recife. The focus area includes part of the middle and lower reaches of the river Beberibe. The same unit is about the landscape of rolling hills dissected and were sculptured on different geological formations. Thus, it is believed that the area has morphodynamics singularities corresponding to each training.

KEYWORDS

Drainage Density ; hilly area; Dissection of the relief

INTRODUÇÃO

Sabe-se que a geomorfologia possui um papel preponderante dentro da análise da paisagem constatando modificações que podem ser derivadas de fatores físicos como o clima e o extrato geológico, ou podem vir de alterações originadas pelo homem, causando instabilidade na paisagem, trazendo risco para a população e degradando o ambiente. Este ensaio busca analisar através de técnicas morfométricas o grau de dissecação de uma área colinosa, em geologia sedimentar, localizadas a noroeste do município de Recife. Essa área situa-se entre o alto e baixo da bacia do rio Beberibe, e possui uma densidade populacional elevada. Para o estudo de evolução da paisagem se utiliza a bacia hidrogeomorfológica como alvo, devido a característica impar de cada uma onde permite a quantificação de energia e matéria que entra e sai desses ambientes. Naturalmente essas bacias recebem energia decorrente da atuação climática e tectônica, contudo, à essas energias naturais podem ser acrescentadas aquelas provenientes das atividades antrópicas, seja em meio rural ou urbano. Dentro da análise geomorfológica de evolução da paisagem, as bacias de drenagem, ou células dessa, (segundo os autores supracitados) possuem um fundamental papel, pois a água como principal esculptador do relevo inicia, em superfície, seu curso dentro desse ambientes, assim como homem estabelece suas atividades nessas unidades. A morfometria apresenta-se como uma técnica relevante para avaliação da dinâmica geomorfológica, portanto no trabalho em foco será utilizado um dos índices de análise areal de bacias hidrográficas, a densidade de drenagem. Esse índice que foi inicialmente definido por Horton (1945, apud Christofletti 1980), expressa matematicamente a relação do comprimento total dos rios e canais de uma bacia de drenagem com a área da mesma, e com essa equação pode-se avaliar o grau de evolução de uma paisagem em decorrência da quantidade da formação de canais, resultado da dissecação do relevo.

MATERIAL E MÉTODOS

De acordo com Christofletti (1980) as bacias de drenagem sempre foram um dos escopos da

Geomorfologia, a análise morfodinâmica desse ambiente traz o entedimento da evolução da paisagem e de seu processo morfogenético, pois este ambiente tem como seu principal modificador natural os cursos de água. Para a compreensão do papel da água na morfodinâmica será usada neste ensaio a análise morfométrica, pois esta é uma técnica muito usada no entedimento da esculturação do relevo através da ação fluvial ou de canais pluviais. Rossi (2010) corrobora isto dizendo que as redes de drenagem e a formas topográficas possuem forte ligação. O mesmo autor relata que: “Índices de dissecação do relevo devem ser preferencialmente estabelecidos a partir de dados numéricos tratados e gerados por uma abordagem quantitativa relativa a rugosidade topográfica.” O índice morfométrico que será utilizada neste ensaio será a densidade de drenagem (Dd), que é estabelecida pela razão do comprimento total dos canais de escoamento (Lt), pela Área da Bacia (A), $Dd = Lt / A$. A partir deste índice será avaliado o grau de dissecação da área em foco levando em consideração a análise de Vilella e Mattos (1975, apud Duarte et al., 2007 e Cardoso et al., 2006). Para a análise areal da área de estudos baseada na densidade de drenagem foram utilizadas cartas topográficas digitalizadas na escala de 1:25.000 elaboradas pelo Ministério do Exército - Departamento de Engenharia e Comunicação. No total foram utilizadas quatro folhas, Recife (SC. 25-V-A-III/ 1-NO), Olinda (SC. 25-V-A-III/ 1-NE), Paulista (SB. 25-Y-C-VI/ 3-SO) e São Lourenço da Mata (SB. 25-Y-C-V/ 4-SE). Essa cartas foram georeferenciadas no ArcGis 9.1 (Licença do Observatorio Pernambucano de Políticas Públicas e Práticas Ambientais, DCG - UFPE), e em seguida foi extraída a drenagem através da vetorização da bacia de drenagem da área de estudo para a realização da análise morfométrica.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A area que foi analisada, como ja foi dito anteriormente, é composta por geologia de origem sedimentar na qual estão presentes distintas formações geológicas, a mesma possui pluviosidade anual em torno de 1.200mm. Contudo, com o resultado da densidade de drenagem baseada em cartas com escalas de 1:25.000 não foi apresentado um grau de dissecação atual elevado, com índices baseados na análise de Vilella e Mattos (1975, apud Duarte et al., 2007 e Cardoso et al., 2006), nem distribuição distinta dos canais de drenagem sobre as diferentes formações de acordo análise do Mapa Geológico da Região Metropolitana do Recife, porém esse com escala 1:100.000 O índice da densidade de drenagem foi 1,19717 Km.Km⁻². Os autores citados acima relatam que o índice pode variar 0,5 Km.Km⁻², quando se trata de bacias mal drenadas (grau de dissecação fraco), à 3,5 Km.Km⁻², que seriam as bacias bem drenadas (grau de dissecação elevado). Assim o grau de dissecação da área em foco pode ser considerado de fraco à intermediário, já que a densidade de drenagem do relevo possui relação direta com a morfodinâmica do mesmo. Todavia, esse baixo valor da densidade de drenagem, considerando a geologia e o clima da área que propiciariam um grau elevado de dissecação, pode esta ligado à fatores antropogênicos pois mais de 90% da área em escopo é espaço urbanizado o qual sugere uma possível estabilidade morfodinâmica. Porém, em vários momentos do tempo histórico esse relevo sofre alterações bruscas momentâneas, que são derivadas de movimentos de massa resultantes da dinâmica climática local, esta somada a geologia e a um irregular processo de ocupação do espaço, modifica a paisagem local através da esculturação intensa do relevo. Portanto, para essa área em apreço, acredita-se inicialmente que a morfodinâmica atual é derivada, com graus de importância equivalentes, do somatório dos fatores físicos - esculturação do relevo através da água, com os fatores antrópicos - uso e ocupação da terra (retirada de vegetação e estabelecimento de moradias).

Mapa de Localização da área de estudo

MAPA DE LOCALIZAÇÃO DA AREA



Mapa de localização da área de estudo

Segmento da Bacia do Rio Beberibe - Médio e Baixo Curso



Segmento da Bacia do Rio Beberibe - Médio e Baixo Curso

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Verificou-se na análise de modificação da paisagem que a densidade de drenagem serve como importante ferramenta de avaliação do grau de dissecação do relevo contemporâneo. Contudo o resultado fornecido por essa técnica morfométrica necessita de uma interpretação a qual englobe os diversos fatores, físicos e antropicos, que atuam em uma determinada espacialidade. A área analisada é classificada por Corrêa (2006) como pertencente a unidade de paisagem das colinas dissecadas, que esta estruturada sobre geologia sedimentar e é exposta a índices pluviométricos de aproximadamente 1200mm anuais, o que poderia resultar em uma área com grau de dissecação elevado. Porém o seu grau de dissecação esta entre baixo a médio devido ao uso e ocupação que se faz daquele espaço no presente. Em relação as distintas formações que compõe a área, não foi apresentado modificações na drenagem decorrentes daquelas nesse estudo, mas serão avaliadas outras técnicas em escalas maiores para melhor averiguação.

AGRADECIMENTOS

À CAPES pela financiamento da bolsa de mestrado.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICA

CARDOSO, C. A. C. CARACTERIZAÇÃO MORFOMÉTRICA DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO DEBOSSAN, NOVA FRIBURGO, RIO DE JANEIRO. R. *Árvore*, Viçosa-MG, v.30, n.2, p.241-248, 2006

CHRISTOFOLETTI, A. *Geomorfologia*. São Paulo: Edgar Blucher Ltda, 1980. 188 p.

CORRÊA, A.C.B. Contribuição a análise do Recife como um Geossistema Urbano. *Revista do Departamento de Geografia DCG/Napa-UFPE Recife*, v.23. nº 3 jul/dez. 2006

DUARTE, C. C. Et Al. Análise Fisiografica da Bacia Hidrografia do Rio Tapacura. Revista de Geografia. Recife: UFPE - DCG/NAPA, v. 24, no 2, mai/ago. 2007

ROSSI, J. L. S. Geomorfologia: ambiente e planejamento. 8ª ed. São Paulo. Contexto, 2010