

ANÁLISE GEOAMBIENTAL DE PROCESSOS EROSIVOS E DE MOVIMENTO DE MASSA NO BAIRRO RIACHO DOCE III - MANAUS /AM

Muniz, L.S. (UFAM) ; Abreu, N.R.P. (UFAM) ; Barbosa, A.J. (UFAM) ; Frota Filho, A.B. (UFAM)

RESUMO

No bairro Riacho Doce III, zona norte de Manaus (AM), observou-se grande degradação, perda de materiais e o entulhamento de sedimentos nas encostas, nesse sentido esta pesquisa tentou investigar os processos geoambientais, caracterizando o local e identificando as etapas do processo erosivo e movimentos de massa. Verificou-se que estes processos foram desencadeados por ação humana junto aos fatores controladores e que além de modificarem a paisagem interferem no cotidiano dos moradores.

PALAVRAS CHAVES

erosão; movimento de massa; impactos urbanos

ABSTRACT

In the district Riacho Doce III, north of Manaus (AM), there was great degradation, loss of materials and rubble of sediments on the slopes, feeling that this research attempted to investigate the geo-environmental processes, characterizing the site and identifying the stages of erosion and mass movements. It was found that these processes were triggered by human action with the controlling factors and that besides changing the landscape affect the daily lives of residents.

KEYWORDS

erosion; mass movement; urban impacts

INTRODUÇÃO

As transformações, os processos e a evolução do próprio estado da paisagem são o alvo de estudo da Geomorfologia. A paisagem revela ao ser humano a gênese de processos morfodinâmicos que ocorrem devido a fatores endógenos e exógenos. Através da leitura do relevo interpreta - se determinados acontecimentos que ocorrem na superfície terrestre. Tais acontecimentos podem ser originados tanto de forma natural como pela ação antrópica. Dentre os processos que modificam a paisagem destacamos os movimentos de massa e os processos erosivos. No bairro Riacho Doce III, zona norte de Manaus, verificamos que estes processos se fazem presentes, além de modificarem a paisagem do lugar e interferem no cotidiano dos moradores. Dessa forma, o presente trabalho buscou caracterizar o local quanto aos aspectos geoambientais e identificar os tipos de movimento de massa e etapas e feições do processo erosivo.

MATERIAL E MÉTODOS

Este trabalho teve como método a análise sistêmica na qual, foram levados os fatores fisiográficos e antrópicos para um melhor entendimento da dinâmica desta paisagem. A identificação dos movimentos de massa que ocorrem foi realizada a partir de análises in situ dos movimentos de massa, assim como a tipologia deste foi analisada a partir do método de Selby (1990). E a identificação das feições e etapas do processo erosivo de acordo com Guerra(1999).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O bairro Riacho Doce III encontra-se na Zona Norte da cidade de Manaus, sua ocupação foi realizada de forma irregular. O local possui vários pontos de comércio, possuindo, dessa forma, independência da área central da cidade de Manaus, porém grande deficiência quanto aos serviços de energia elétrica e saneamento básico. Notou-se grandes encostas desmatadas e ocupadas no local (figura 01), fatores que segundo Guerra (1999) forçam a rupturas do equilíbrio, pois os fatores controladores são os quais determinam as variações das taxas erosivas no meio, ou seja,

condicionam ou não o surgimento do processo erosivo. A erosão dos solos tem causas relacionadas à própria natureza, como a quantidade e distribuição das chuvas, a declividade, o comprimento e forma das encostas, as propriedades químicas e físicas dos solos, o tipo de cobertura vegetal, e também à ação do homem, como o uso e manejo da terra que na maioria das vezes, tende a acelerar os processos erosivos (GUERRA e MENDONÇA, 1991, p. 225). Dado o início do processo erosivo em meio favorável a erosividade das chuvas fator somado a erodibilidade dos solos do tipo latossolo amarelo, nota-se que a superfície dos solos do local é na maior parte das encostas encrostados (figura 01). A forma de ocupação das encostas e a resultante retirada da cobertura vegetal reforçam a exposição dos solos, sobre o qual identifica-se inúmeras etapas e feições erosivas como, pedestais, alcovas e marmitas (figura 01). Quando ocorre o excedente de água na superfície do solo, favorecendo o escoamento superficial, este fluxo de água ganha caminhos preferenciais caracterizando o que convencionalmente é chamado de fluxo concentrado. Dado o início do fluxo concentrado o arraste das partículas é maior, podendo iniciar o processo de uma incisão erosiva. As principais feições erosivas são: sulcos, ravinas e voçorocas. Isso ocorre porque as crostas proporcionam o aumento do escoamento superficial quando ocorre a chuva. No bairro Riacho Doce III, foi identificado movimento de massa do tipo escorregamento translacional, rastejo e queda em bloco de detritos (Figura 02), a vertente mostrou-se ser íngreme. Os movimentos de massa são reconhecidos como os mais importantes processos geomórficos modeladores da superfície terrestre. “Constituem-se no deslocamento de material (solo e rocha) vertente abaixo sob influência da gravidade, sendo desencadeados pela interferência direta de outros meios ou agentes independentes, como água, gelo ou ar” (BIGARELLA, 2003, p.1026). Devido às casas encontrarem-se na vertente e no vale, verificou-se um alto risco, tanto a escorregamento das casas na vertente, quanto as casas que se encontram no fundo do vale. O material escorregado da vertente ocasiona o entupimento do bueiro (Figura 02), causando assim, em tempos de chuva, alagação, aumentando assim o nível de risco no local. As vertentes, principais agentes dos processos morfodinâmicos do bairro Riacho Doce III, possui, além das ocupações, e movimento de massa identificou-se que o processo movimento de massa também se tornam atuante em lugares sem cobertura vegetal. No entanto, em alguns lugares da vertente, há vegetações, como bananeiras, que não dificultam a ação do movimento de massa, sendo então identificado, através da inclinação da vegetação, movimentos de massa do tipo rastejo.

Figura 01



Da esquerda para a direita observa-se, solo encrostado com pedestais, alcova e marmitas nas encostas do bairro. (ABREU, 2012).

Figura 02



Do lado esquerdo movimento de queda em bloco e rastejo e embaixo o sedimentos que se entulham nas ruas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nesta pesquisa os fatores controladores naturais não foram os agentes principais no surgimento das incisões erosivas, porém foi constatado que exercem grande controle, muitas vezes retardam ou aceleram os processos erosivos. As mudanças nas formas da paisagem no bairro Riacho Doce III na maior parte foram ocasionadas pela ação do homem, tem acelerado processos de degradação de áreas com erosões e grande movimentações de terras. A expansão de grandes bairros periféricos como este por meio de ocupação irregular resulta no avanço para áreas que não poderiam ser ocupadas, como as encostas, e torna-se um desencadeador de movimentos de massas e do surgimento de feições erosivas e causam transtorno diretos ou indiretos aos moradores principalmente ocorrem chuvas duradoras e intensas que levam sedimentos as casas e entopem os bueiros.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICA

- BIGARELLA, João José. Processos erosivos. In. Estrutura e origem das paisagens tropicais e subtropicais – Florianópolis: Ed. da UFSC, 2003.
- GUERRA, A. J. T, MENDONÇA, J. K. S. Erosão dos solos e questão ambiental. In: VITTE, Antonio Carlos; GUERRA, Antonio José Teixeira. Reflexões sobre a Geografia Física no Brasil. Rio de Janeiro: Ed. Bertrand, 2004, p.153-192.
- GUERRA, Antônio Teixeira; SILVA, Antônio Soares; BOTELHO, Rosângela Garrido Machado. (org). Erosão e Conservação dos Solos. Conceitos temas e aplicações. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1999.
- SELBY, M. J. Hillslope Materials & Processes. New York: Oxford University Press, 1990.