

O CADASTRAMENTO COMO FORMA DE IDENTIFICAÇÃO, LOCALIZAÇÃO E MONITORAMENTO DE VOÇOROCAS

Antonio Fábio Guimarães Vieira. Departamento de Geografia/UFAM. Afabiogv@bol.com.br

A utilização de fichas cadastrais contendo informações como: localização (rua de acesso, bairro), parâmetros dimensionais (comprimento, largura, profundidade), direção de evolução, dados de monitoramento, etc., servem como forma de acompanhar (monitorar) e estimar através das taxas de crescimento o ritmo de evolução dessas incisões erosivas, assim como esses dados servem para se conhecer melhor a dinâmica que envolve a expansão das voçorocas em áreas urbanas.

Por esses motivos, já ocorreram em Manaus três cadastramentos de voçorocas. No primeiro levantamento realizado no período de agosto/1994 a julho/1995, foram cadastradas 40 voçorocas. No segundo, realizado no ano de 1997, 4 voçorocas foram incluídas neste total. No entanto, revendo o conceito de voçoroca trabalhado, percebemos que algumas incisões erosivas (n=13) classificadas como voçorocas, eram na verdade ravinas, perfazendo desta forma um total de 27 voçorocas cadastradas no primeiro momento. Do total de 31 voçorocas, 14 receberam ações e/ou obras de contenção impedindo a sua respectiva evolução. Existiam até aquele momento (1997) 17 voçorocas em evolução, em Manaus (Vieira, 1998).

Utilizando o modelo de Oliveira et al. (1994) sobre o tipo de voçoroca, observamos que do total de 17 voçorocas, 5 são conectadas, 6 integradas e 6 desconectadas. Com o modelo de Ireland et al (1939 *apud* Bigarella & Mazuchowski, 1985) sobre forma, observou-se que existem, em sua maioria, voçorocas com a forma retangular, onde a cabeceira varia de triangular a arredondada. Os processos mais atuantes observados nessas voçorocas foram: o escoamento superficial concentrado ligado às condições de drenagem urbana e os filetes verticais (Vieira, 1998).

No terceiro cadastramento realizado em 1999, constatou-se a existência de mais 26 voçorocas na área do Distrito Industrial II (área não trabalhada nos anos anteriores).

Além dos dados básicos contidos na ficha cadastral, no momento do recadastramento, teve-se a preocupação de se verificar a existência de lançamentos de água na voçoroca, por meio de tubulações (esgoto e/ou canais pluviais) e/ou superficialmente pela sarjeta e acostamento das ruas. Constatamos com isso, que algumas incisões apresentavam uma expansão quase que constante durante todo o ano, mesmo no período de estiagem em Manaus (julho a setembro).

Partindo dessa observação, fizemos uma pesquisa direta com os moradores das casas que contribuíam com despejo de águas servidas para o interior da voçoroca. Obtivemos acesso às contas de água dos moradores (cedida por eles próprios), e verificamos o total mensal de água utilizada em cada residência. No entanto, esses dados são aproximados, uma vez que algumas residências têm seus respectivos consumos taxados, podendo consumir mais ou menos o que está registrado na conta.

Vale destacar que os dados obtidos a cada novo cadastramento é possível por exemplo, calcular a evolução da perda de material em m^3 quanto em área por m^2 , e conseqüentemente a perda em valores de cada área. Desta forma, o cadastramento é de grande importância para se conhecer a gênese da voçoroca, as causas de seu crescimento e as possibilidades de previsão de evolução.