

Caracterização Morfométrica da Bacia Hidrográfica do Igarapé do Mindu, Manaus-AM.

Wandrevy Ribeiro dos Santos¹, Neliane de Sousa Alves².

1. Estudante de IC da Universidade do Estado do Amazonas - UEA; wandrevy@gmail.com

2. Pesquisador do Curso de Geografia, UEA, Manaus/AM

Palavras Chave: *Bacia Hidrográfica; Morfometria; Inundações.*

Introdução

A caracterização morfométrica de uma bacia hidrográfica é um dos primeiros e mais comuns procedimentos executados em análises hidrológicas ou ambientais, e tem como objetivo elucidar as várias questões relacionadas com o entendimento da dinâmica ambiental local e regional. Guerra e Guerra (2003) definem a morfometria como sendo o estudo quantitativo das formas do relevo, no entanto a morfometria fluvial corresponde ao estudo das bacias hidrográficas com vista a uma análise linear, areal e hipsométrica. Para Christofolletti (1970) a análise de aspectos relacionados à drenagem, relevo e geologia podem levar a elucidação e compreensão de diversas questões associada à dinâmica ambiental em uma bacia hidrográfica.

Resultados e Discussão

O estudo dos impactos do desenvolvimento urbano, com destaque nos processos de urbanização e crescimento desordenado das cidades, tem mostrado que este altera a natureza produzindo efeitos significativos no ciclo hidrológico. Quando ocorre o desenvolvimento urbano este sistema natural sofre importantes alterações que afetam o balanço previamente existente. As superfícies naturais são substituídas por pavimentos (ruas, passeios, pátios) e telhados que não permitem a infiltração do solo gerando inundações na área urbana, impactos na qualidade das águas e alterações no clima urbano. O igarapé do Mindu, principal tributário do São Raimundo, tem uma de suas nascentes localizada no bairro Cidade de Deus, na Zona Norte da cidade de Manaus. Este igarapé cruza a cidade no sentido nordeste - sudoeste, percorrendo e delimitando inúmeros bairros (Figura 1). A metodologia compreendeu o uso de shapefiles, imagens de satélite, e softwares, como arqgis e quantum gis, e a partir destes foram obtidos os parâmetros morfométricos (Tabela 1). A rede de drenagem é do tipo dendrítica, a bacia apresenta uma forma retangular com mais de 180 cursos d'água. O fator de forma (Kf) indica que a mesma não é sujeita a inundações, sendo bem drenada.

Tabela 1. Dados Morfométricos.

| Dados Morfométricos | Sub Bacia Alto Mindu | Sub Bacia Médio Mindu | Sub bacia Baixo Mindu | Bacia Hidrográfica |
|--------------------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------------|
| Total Área (km ²) | 26, 47 | 31, 73 | 6, 64 | 64, 84 |
| Comprimento da Bacia (km) | - | - | - | 17. 75 |
| Tamanho Canal (km) | 8 | 5. 850 | 3. 130 | 16. 98 |
| Perímetro (km) | 28. 435 | 27. 146 | 11. 151 | 66. 730 |
| Elevação (m) | 113 - 43 | 43 - 23 | 23 - 19 | 113 - 19 |
| Densidade de Drenagem | - | - | - | 2, 63 |
| Densidade de Rios | - | - | - | 10, 65 |
| Declividade (%) | 15 - 45 | 5 - 10 | 2 - 5 | Mínima 2 Máxima 45 |
| Sinuosidade do canal principal | - | - | - | 0,8 |
| Coeficiente de Compacidade | - | - | - | 0,06 |
| Forma da Bacia | - | - | - | Retangular |
| Fator de Forma | - | - | - | Não sujeita a inundação |

Conclusões

Os parâmetros morfométricos determinados para a Bacia Hidrográfica do Igarapé Mindu mostram que esta não é suscetível a processos de inundações. Entretanto o elevado índice de ocupação da bacia, uso irregular do solo e a presença de assentamentos na planície de inundação do Igarapé, vem promovendo nos últimos anos eventos de inundação na bacia.

Agradecimentos

A Fundação de Amparo a Pesquisa do Estado do Amazonas – FAPEAM

Referências:

- CHRISTOFOLETTI, A. Análise morfométrica de bacias hidrográficas. *Rev. Geomorfol*, Campinas, v.18, n.9, p.35-64, 1969.
- CHRISTOFOLETTI, A. Análise de bacias hidrográficas. In: *Geomorfologia*. São Paulo Edgar Blücher, 2^o edição, 1980.
- CUNHA, S. B. Geomorfologia Fluvial. In: *Geomorfologia: uma atualização de base e conceito*. (Antonio José Teixeira Guerra e Sandra Batista Cunha. Org). – 5 ed.- Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.
- TEODORO, V. L.; TEXEIRA, D; COSTA, D. J. L; FULLER, B. F. *Conceito de Bacia Hidrográfica e a importância da caracterização morfométrica para o entendimento da dinâmica ambiental local*. Disponível em pdf Revista eletrônica Anvira.p.137 a 156,2007 Acesso em Marco de 2011.

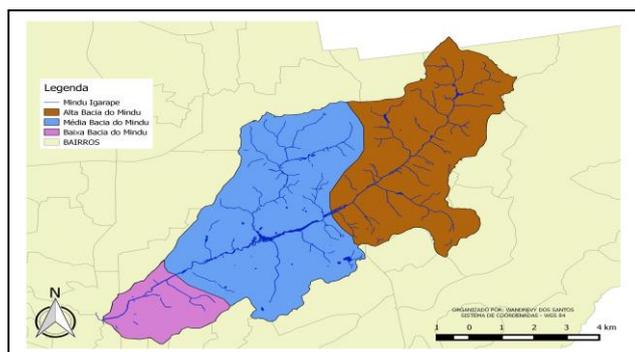


Figura 1. Sub divisões da Bacia do Mindu