

## **DINÂMICA FLUVIAL DO RIO AMAZONAS ENTRE AS CIDADES DE MANAUS E ITACOATIARA - AM, COM O USO DE IMAGENS DE SATÉLITE**

*Oliveira, E.C.S.<sup>1</sup>; Marinho, R.R.<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>Universidade Federal do Amazonas

**RESUMO:** O rio Amazonas é o principal canal da maior e mais volumosa bacia hidrográfica do mundo, com suas nascentes localizadas nos Andes peruanos. Em território brasileiro, tal rio recebe o nome de Solimões e somente após a cidade de Manaus, em confluência com o rio Negro, recebe a denominação de rio Amazonas, permanecendo com esta toponímia até desaguar no oceano Atlântico. Este grande sistema fluvial apresenta variações em sua descarga sedimentar, com aproximadamente 90% desta sendo oriunda de tributários andinos, estimada em cerca de 800 milhões de toneladas por ano. Devido essa grande carga sedimentar, o rio Amazonas apresenta modificações em sua geomorfologia, associados a processos erosivos e deposicionais, que podem ser mapeadas a partir de imagens de satélite em análise multitemporal. A análise de produtos de sensoriamento remoto na Amazônia é a técnica que persiste como a principal ferramenta para estudos de dinâmica fluvial. Dessa forma esta pesquisa teve como principal objetivo analisar processos morfodinâmicos no sistema fluvial do rio Amazonas, entre as cidades de Manaus e Itacoatiara, no período de 1988 a 2008, utilizando como principal dado, imagens de satélite da série Landsat 5 e 8. Foi produzido um acervo de imagens no espaço temporal de 20 anos, selecionadas de acordo com os períodos hidrológicos de cheia (abril, maio e junho) e seca (setembro, outubro e novembro), totalizando 16 imagens. Tais imagens foram processadas e classificadas através dos softwares PCI Geomatics e ArcGis, os quais permitiram gerar produtos cartográficos que caracterizaram o Hidroperíodo ou frequência de inundação do rio Amazonas, além disso, foi produzido um mapa de caracterização hidrogeomorfológica do canal principal do rio Amazonas que permitiu obter a taxa anual de deposição ou erosão do rio, no período de 20 anos. O mapa de Hidroperíodo do rio Amazonas caracterizou o trecho estudado do rio Amazonas em áreas sujeitas ou não à inundação, onde notou-se que as grandes ilhas distribuídas ao longo do trecho entre Manaus e Itacoatiara mantiveram-se estáveis em relação a dinâmica fluvial deste rio, devido a frequência de inundação ser mínima ao longo de todo o trecho estudado. O mapa de caracterização hidrogeomorfológica permitiu calcular a taxa anual de erosão ou deposição no espaço temporal de 20 anos. Esta taxa foi de  $-3.538,17\text{m}^2/\text{ano}$ , que indica que processos erosivos são mais atuantes que processos deposicionais. Apesar disso, as mudanças geomorfológicas no rio Amazonas são mínimas, restringindo-se a ocorrência ou não de depósitos de barras de areia a jusante ou nas bordas das grandes ilhas do rio Amazonas. Além disso, mesmo com os processos erosivos mais atuantes que os deposicionais, o rio Amazonas mostrou-se com elevada estabilidade. Dessa forma, os estudos realizados mostraram mudanças mínimas na geomorfologia do rio e que houve ainda um acréscimo de 7,6% da área do canal do rio Amazonas.

**PALAVRAS-CHAVE:** RIO AMAZONAS, DINÂMICA FLUVIAL, SENSORIAMENTO REMOTO.