



Contribuição das geotecnologias para estudos de Pegada Hídrica em bacia hidrográfica: caso da bacia hidrográfica do Rio Coruripe, AL

Lionaldo dos Santos¹
 Antônio Dias Santiago²
 Kallianna Dantas Araújo³

As geotecnologias em específico os sistemas de informações geográficas (SIGs), são indispensáveis para a realização dos mais diversos estudos. Os SIGs são capazes de integrar operações consideradas convencionais de bases de dados, como, captura, armazenamento, análise, e apresentação das informações obtidas, possibilitando ainda a realização de análises estatísticas. Estas características são fundamentais pois facilitam o planejamento e tomada de decisões. Os estudos de pegada hídrica (PH), tem como precursor Arjen Hoekstra que conceituou o termo como sendo um indicador de uso da água, de forma direta e indireta por um consumidor ou produtor. Dessa forma, a pegada hídrica de um produto pode ser entendida como a quantidade ou volume de água que é utilizado para produzir um produto ou serviço e é classificada como azul, verde e cinza. Para o cálculo do quantitativo de consumo de água para produção de um determinado produto, serviço ou de uma bacia hidrográfica é importante a utilização de dados atualizados de produção, uso de insumos e dados climáticos. No caso da PH da bacia do rio Coruripe é fundamental a utilização de dados atualizados de pastagens, pois, a pecuária leiteira é uma das mais importantes cadeias produtivas que constituem a referida Bacia. Porém, de acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), os dados mais recentes datam do ano 2006, último censo agropecuário realizado e publicado. A bacia hidrográfica do rio Coruripe está inserida na parte central do Estado de Alagoas, limita-se ao Norte com a bacia do Rio Paraíba, a Oeste com as bacias dos rios Traipu e Piauí e a Leste com as bacias dos rios São Miguel, Jequiá e Poxim. Encontra-se entre as coordenadas 9°15'00" e 10°10'00" S e 36°05'00" e 36°45'00" W, abrangendo as mesorregiões do leste e agreste, com uma área equivalente à 1562 Km², a bacia também engloba em sua área 13 municípios, são eles: Arapiraca, Belém, Campo Alegre, Coité do Nóia, Coruripe, Igaci, Junqueiro, Limoeiro de Anadia, Mar Vermelho, Palmeira dos Índios, Tanque D'Arca, Taquarana, e Teotônio Vilela, caracteriza-se por sua forma alongada, com um comprimento equivalente a 140 km e largura que varia entre 6 km e 30 km na parte central e superior, respectivamente. O Rio Coruripe, tem sua nascente no município de Palmeira dos Índios, região Agreste, com uma altitude de 550 m e sua foz no Município de Coruripe. O regime pluviométrico da bacia se caracteriza por uma precipitação média anual de 1.100 mm. Em relação ao tipo de solo na bacia do rio Coruripe são encontrados uma grande variedade de tipos de solos. Os Latossolos Amarelos, de textura arenosa e média/argilosa ocupam os topos dos tabuleiros da parte média da bacia. Na bacia hidrográfica do Rio Coruripe são encontradas diversas atividades agropecuárias, sendo as mais expressivas: cana-de-açúcar, gado de leite, mandioca, feijão, milho, abacaxi e fumo. Para quantificar a área de pastagem da bacia hidrográfica do Rio Coruripe, se fez uso das geotecnologias, especificamente o software de código aberto (livre) Qgis 2.16, e do arquivo shapefile correspondente a área da bacia hidrográfica disponibilizado pela Secretaria de Estado do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos (Semarh-AL). Também foi utilizada a malha municipal disponibilizada pelo IBGE. O mapeamento resultou na área de pastagem do Município de Belém, AL, apenas a área que corresponde à bacia hidrográfica do Rio Coruripe, foi identificada uma área de 3.826 hectares de pastagem. Salienta-se que o dado do IBGE, no censo demográfico de 2006 para todo município aponta uma área de 5.593 hectares, classificados como pastagens naturais, pastagens plantadas, pastagens degradadas e pastagens plantadas em boas condições. Pode-se concluir que o uso das geotecnologias auxiliou de forma satisfatória no mapeamento das pastagens por meio de imagens de satélite, além de conseguir delimitar a área do município que estava inserida dentro da bacia hidrográfica estudada.

Palavras-chave: mapeamento, Sistema de Informação Geográfica, uso do solo.

¹ Graduado em Geografia Bacharelado, bolsista FAPEAL, Rio Largo, AL

² Engenheiro-agrônomo, doutor em Agronomia, pesquisador da Embrapa Tabuleiros Costeiros, Unidade de Execução de Pesquisa de Rio Largo (UEP-Rio Largo), Rio Largo, AL

³ Geógrafa, doutora em Recursos Naturais, Professora da Universidade Federal de Alagoas (UFAL), Rio Largo, AL