

IDENTIFICAÇÃO DAS PRINCIPAIS CLASSES DE USO DO SOLO NA BACIA HIDROGRÁFICA PIRANHAS-AÇU/RN ATRAVÉS DE IMAGENS DO SATÉLITE CBERS2

Rodrigo de Freitas Amorim¹ (Geografia UFRN, Bolsista INPE-CRN/pibic)
Miguel Zanic Dragomir Cuellar² (INPE-CRN, Orientador)
Dr. Sérgio Antônio da Silva Almeida³ (UFERSA/FAPERN/CNPq, Bolsista DCR)
Msc. Ana Mônica de Britto Costa (INPE-CRN, Bolsista CNPq)
¹rodrigofba@yahoo.com.br
²miguel@crn.inpe.br
³salmeida@crninpe.br
⁴anamonica@crn.inpe.br

RESUMO

O presente trabalho busca a aplicação das técnicas de sensoriamento remoto e geoprocessamento objetivando a compreensão do uso do solo na Bacia Hidrográfica Piranhas-Açu, no Rio Grande do Norte, Nordeste brasileiro, área que terá influência direta da transposição das águas do Rio São Francisco. A carta de uso e ocupação do solo foi obtida a partir das imagens do satélite CBERS2, câmera CCD bandas 2(R), 3(G), 4(B), ano 2004, através dos processos de segmentação, treinamento, classificação supervisionada e mapeamento disponíveis no programa SPRING versão 4.1 (Sistema de Processamento de Informações Georreferenciadas). O estudo adotou como limite a divisão política dos municípios que fazem parte da Bacia, e definiu como principais classes de uso: solo exposto, caatinga arbórea, caatinga herbácea-arbustiva, vegetação serrana, vegetação de restinga, lavouras, dunas, mangue, salinas, rios e lagos. Tais classes foram escolhidas tomando como base as características fitogeográficas e de ocupação humana da área de estudo bem como, as imagens utilizadas. Apontamentos na literatura (Plano Estadual de Recursos Hídricos) atestam os dados obtidos neste trabalho, onde foi verificado que a maior parte da área da Bacia é coberta por vegetação caatinga herbácea-arbustiva (46,8%), o que se justifica pelo fato da Bacia ter a metade de sua área formada por rochas cristalinas pré-cambrianas, com solos pouco espessos. Em segundo lugar, ocorre a vegetação arbórea (22,2%), localizada nas áreas com solos mais espessos, principalmente, onde a geologia é sedimentar. O solo exposto aparece em terceiro lugar (15,0%). Definimos como solo exposto todas as áreas que apresentem características espectrais de solo desnudo, englobando-se os núcleos urbanos, as áreas onde a vegetação foi retirada e os afloramentos rochosos. O fato do ecossistema de caatinga apresentar características peculiares como a existência de uma grande quantidade de afloramentos rochosos e uma vegetação bastante esparsa, sobretudo no período seco, torna mais difícil a distinção entre as áreas onde a vegetação foi retirada devido à interferência humana e onde ela apresenta-se naturalmente. As demais classes de uso e ocupação representam juntas 16,00% da área total. O processo de classificação supervisionada para a identificação das classes de uso do solo mostrou-se eficaz. Porém, para regiões semi-áridas onde ocorrem afloramentos rochosos, solos rasos e vegetação esparsa é necessário um trabalho de edição mais intenso.