

A VEGETAÇÃO DA PORÇÃO NORTE DO MUNICÍPIO DE SÃO CAETANO DE ODIVELAS (PA).

Monteiro Picanço, M.S. (UFPA)

RESUMO

Este trabalho teve por objetivo analisar a vegetação do município de São Caetano de Odivelas, no qual se procurou analisar, identificar, medir e discutir os tipos de cobertura vegetal. A metodologia constou de levantamento bibliográfico e revisão de literatura; uso de produtos do sensoriamento remoto. Os resultados mostraram a vegetação secundária, com 30,19%; a vegetação de mangue, com 54,60%; a vegetação dos campos alagáveis com 2,09%; a vegetação de campo misto, com 2,03%; e a vegetação de várzea, com 6,13%.

PALAVRAS CHAVES

sensoriamento remoto ; vegetação; mangue

ABSTRACT

This study aimed to analyze the vegetation of São Caetano of Odivelas, in which he sought to analyze, identify, measure and discuss the types of vegetation. The methodology included a literature review and review of literature, use of remote sensing. The results showed the secondary vegetation, with 30.19%, the mangrove vegetation, with 54.60%, the vegetation of the fields flooded with 2.09%; vegetation mixed field, with 2.03%, and vegetation floodplain, with 6.13%.

KEYWORDS

Remote sensing; Vegetation; mangrove

INTRODUÇÃO

Na zona costeira paraense são identificados dois grandes macrocenários geomorfológicos e sedimentológicos, que são o Golfão Marajoara e o Litoral das Reentrâncias do Pará-Maranhão (SOUZA FILHO, 2005). O Município de São Caetano de Odivelas insere-se, justamente, entre os dois setores, o que lhe confere certa peculiaridade quando à compartimentação morfológica e à dinâmica de sua linha de costa. O Município de São Caetano de Odivelas, no Nordeste do Estado do Pará caracteriza-se por apresentar uma diversidade em relação a sua morfologia e na vegetação, em especial na sua zona costeira, que se destaca por apresentar uma cobertura vegetal com predomínio de mangue. Este município é banhado pelo estuário dos rios Mocajuba e Mojuim, e constitui a área de estudo deste trabalho, que teve como objetivo analisar, identificar, medir e discutir os tipos de cobertura vegetal da porção norte deste município.

MATERIAL E MÉTODOS

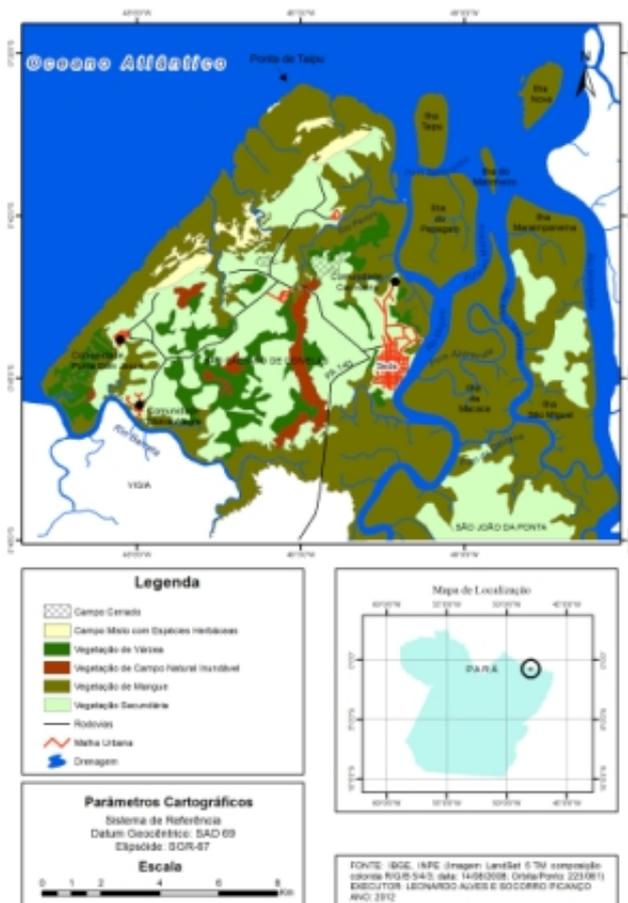
Foi realizado o levantamento bibliográfico, a revisão de literatura, e o levantamento documental-cartográfico da área de estudo. Esta pesquisa foi realizada por meio da análise de imagens do sensor TM do satélite LANDSAT 5, adquiridas no site www.inpe.br, em órbita/ponto-223/060, de 13 de julho de 2008, com resolução espacial de 30 metros. O processamento digital das imagens foi feito no programa CPI Geomática 10.3, licenciado para o uso no LAIT (Laboratório de Análises de Imagens do trópico Úmido) do Instituto de Geociências - UFPA (Universidade Federal do Pará). Neste programa foi feita a correção atmosférica, por meio da técnica de subtração dos pixel's escuros com o método Chavez (CHAVEZ JR, 1996). A correção geométrica foi realizada no mesmo programa no qual foram selecionados 20 pontos de controle. Com uso da ferramenta Algorithm Librarian do software PCI Geomatics 10.3 foi aplicado o realce linear na adição do LUT em cada banda, no qual são alterados os histogramas de cada uma e salvos com sua nova representação. A composição colorida das bandas (RGB), foi feita com a faixa do visível (3 e 4) e do infravermelho próximo (5), combinação 5R4G3B. O mapa de vegetação foi elaborado no

software ARCGIS 10, no LAIG, (Laboratório de Informação Geográfica) do Instituto de Filosofia e Ciências Humanas - UFPA, no qual se fez digitalização manual, com a identificação dos diferentes tipos de vegetação e a quantificação dos mesmos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nesta área de estudo foram identificadas cinco tipos de vegetação que foram: a vegetação secundária com 30,19% da área de estudo; vegetação de mangue com 54%; vegetação de campo misto com 2%; a vegetação de várzea com 6%; e a vegetação de campos alagáveis com 2% do total da área estudada. A vegetação secundária conta com 30,19% da área estudada e é a cobertura vegetal da área de tabuleiro. Este relevo apresenta um substrato areno-argiloso, da Formação Barreiras e de Sedimentos Pós-Barreiras, de idade miocênica do Plio-Pleistoceno (ROSSETI, 2004). Tem uma elevação que vai de 6 a 30 metros e, portanto, situa-se acima do nível de inundação das marés. A sua vegetação é originária de devastação da floresta ombrófila densa, e incluem tanto trechos de mata, quanto estratos herbáceos e arbustivos. Estas áreas são usadas pela população com a exploração agrícola, pecuária e para a extração mineral. FIGURA 1: Mapa de Vegetação da Porção Norte do Município de São Caetano de Odivelas. A vegetação de mangue ocupa 54% da área de estudo, e ocupa a planície lamosa de maré. Esta é formada por sedimentos finos como silte, argila e areias finas holocênica, com o chamado solo indiscriminado de mangue (LIMA; TOURINHO; COSTA, 2001; IBGE, 1990). Esta vegetação apresenta uma altimetria que vai de 10 a 30 metros, sendo banhado pela maré diariamente, portanto é produto da maré salina e do aporte de água doce proveniente das drenagens fluviais e da drenagem subterrânea (AB'SÁBER, 2005; PROST et al., 2001). Esta vegetação tem em média de 10 a 30 metros de altura e dentre as espécies estão a *Rhizophora* sp., a *Avicennia* sp., a *Laguncularia* sp., e a *Spartina* sp. Os recursos do mangue são explorados comercialmente pelas comunidades locais por meio da extração de mel, coleta de caranguejos e retirada de madeira para a construção de canoas, currais e extração de tanino. A vegetação de campo equatorial higrófilo ou campo misto ocupa 2% da área de estudo e recobre os cordões arenosos sub-atuais, este relevo possui um substrato arenoso holocênico, com uma altimetria que vai de 6 a 12 metros, portanto, situa-se acima do nível das marés e abriga sítio de nascentes. A sua vegetação é formada por extratos herbáceos e espécies arbustivas, com tapete graminoso, com altura que vai de 1 a 10 metros. As comunidades locais usam esta vegetação para a extração de frutos, como o ajirú e o caju, além da retirada de areia usada na construção civil. A vegetação de várzea ou floresta ombrófila densa, conta com 6% deste município e é típica da planície aluvial. Este relevo possui um solo hidromórfico e gleizado, sendo que a sua vegetação recebe a influência da maré dinâmica, portanto, é influenciada pela água doce e apresenta-se como complexa e bastante diversificada, densa, com cobertura uniforme (LIMA; TOURINHO; COSTA, 2001). As espécies são adaptadas a condições de excesso de água por vários meses, e são ricas em palmeiras nos estratos intermediários e lianas lenhosas, herbáceas e grande número de epífitas (IBGE, 1991). Dentre as espécies presentes neste município destacam-se o açazeiro, *Euterpe oleracea* Mart. A vegetação de campos alagáveis apresenta apenas 2% da área de estudo e é característica da planície lamosa de supramaré, que recebem influência de canais fluviais e de águas pluviais que nas épocas chuvosas causam inundações e alagamentos que duram meses (IBGE, 1990; FRANÇA, 2003). Correspondem a terrenos recentes, de origem holocênica (BARBOSA et al. 1974; AB'SÁBER, 2004). Possui um solo hidromórfico, argilosos, que se apresenta inadequado ao desenvolvimento de uma vegetação arbórea (IBGE, 1990; AMARAL, 2007). Mas são áreas ideais para o desenvolvimento de espécies próprias de brejo herbáceo (várzea) e de mata aluvial. Esta vegetação é usada para a exploração da pecuária, em especial de bubalinos.

Mapa de Vegetação da porção Norte de São caetano de Odivelas(PA)



CONSIDERAÇÕES FINAIS

A cobertura vegetal do município de São Caetano de Odivelas apresenta-se de forma diversificada de acordo com o tipo de relevo que ocupa, com ou sem influência tanto das marés salinas quanto das marés dinâmicas, sendo que estes são: a vegetação secundária, com 30%, e ocupa a área de tabuleiro e situa-se acima do nível de inundação; a vegetação de mangue que ocupa a maior área com 54%, e situa-se sobre a planície lamosa de maré deste município, sendo banhado pelas águas doces e salinas; a vegetação de campo equatorial homogêneo ou campo misto com 2%, situada sobre os cordões arenosos sub-atuais, situa-se acima do nível de inundação e constitui sítio de nascentes; a vegetação de várzea com 6 %, posicionada sobre a planície aluvial, e recebe influência da maré dinâmica; e a de campos alagáveis com apenas 2%, e situada sobre a área da planície lamosa de supramaré, com influência das águas fluviais e pluviais.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICA

- AB'SÁBER, A.N. Geomorfologia do Corredor Carajás-São Luís. In: _____. Amazônia: do discurso a Praxis. 2. ed. São Paulo: Edusp, 2004, p. 67-89.
- _____. Os Domínios de Natureza no Brasil: potencialidades paisagísticas. São Paulo: Ateliê Editorial, 2005.
- AMARAL, D. D.; VIEIRA, I. C. G.; SALOMÃO, R. P.; ALMEIDA, S. S.; SILVA, J. B. F.; COSTA NETO, S. V.; SANTOS, J. U. M.; CARREIRA, L. M. M.; BASTOS, M. N. C. Campos e Florestas das Bacias dos Rios Atujá e Anajás, Ilha do Marajó, Pará. Belém: MPEG, 2007.
- CHAVEZ JR, P. Image-based Atmospheric Corrections - revisited and improved. Photogrammetric Engineering and Remote Sensing, v. 62, p. 1025-1036, 1996.

- BARBOSA, G. V.; RENNÓ, C. V.; FRANCO, E. M. Geomorfologia da Folha S.A.22 Belém. In: BRASIL. Departamento Nacional de Produção Mineral. Projeto Radam: levantamento de recursos naturais. R.J.: DNPM, 1974, v. 5.
- FRANÇA, C.F. Morfologia e Mudanças Costeiras da Margem Leste da Ilha de Marajó-PA. 2003. Tese (Doutorado em Geociências) - Centro de Geociências, Universidade Federal do Pará, Belém, 2003.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Projeto Zoneamento das Potencialidades dos Recursos Naturais da Amazônia Legal. Rio de Janeiro: IBGE, 1990. 212p.
- _____. Manual Técnico da Vegetação Brasileira. Rio de Janeiro: IBGE, 1991. 92p.
- LIMA, R.R.; TOURINHO, M.M.; COSTA, J.P. Várzeas Flúvio-Marinhas da Amazônia Brasileira: características e possibilidades agrícolas. Belém: FCAP, 2001.
- PROST, M. T.; MENDES, A. C.; FAURE, J. F.; BERREDO, J. F.; SALES, M. E. C.; FURTADO, L. G.; SILVA, M. G. S.; SILVA, C. A.; NASCIMENTO, I.; GORAYEB, I.; SECCO, M. F. V.; LUZ, L. M. Manguezais e Estuários da Costa Paraense: Exemplo de estudo multidisciplinar integrado (Marapanim e São Caetano de Odivelas). In: PROST, M. T. & MENDES, A. C. Ecossistemas Costeiros: Impactos e gestão ambiental. Belém: MPEG, 2001. p.75-87.
- ROSSETTI, D. F.; GOÉS, A. M. Geologia. In: ROSSETTI, D. F.; GOÉS, A. M. (orgs.). O Neógeno da Amazônia Oriental. Belém: MPEG, 2004, p.13-48. (Coleção Friedrich Katzer.)