

ANÁLISE DA DINÂMICA DO USO E COBERTURA DA TERRA ASSOCIADA A ATIVIDADES PRODUTIVAS EXTRATIVISTAS E A AGRICULTURA DE PEQUENA ESCALA: A REGIÃO DE MOCAJUBA E CAMETÁ, NO NORDESTE DO PARÁ

Gabriela Veneziani de Souza Santos¹ (UNESP, Bolsista PIBIC/CNPq)
Maria Isabel Sobral Escada² (DIDPI/INPE, Orientadora)

RESUMO

Este trabalho apresenta os resultados da pesquisa de iniciação científica sobre os sistemas de produção relacionados com uso da terra da região de Mocajuba e Cametá, no Estado do Pará, tendo como ênfase os sistemas de pequena escala e os agroflorestais. Estes sistemas podem ser vistos como alternativas para o uso sustentável da floresta, e são de grande importância para a economia local e regional, mas ainda pouco visíveis ao planejamento do território e às políticas públicas. Os sistemas de monitoramento do uso e cobertura da terra da Amazônia, baseados no uso de dados de satélite, em geral, utilizam dados de sensores como os do Landsat, que fornece uma série temporal de dados desde 1984. Porém, devido a resolução espacial destes sensores, as categorias de uso e cobertura da terra relativas à agricultura de pequena escala e às atividades agroflorestais, são pouco detectadas. Assim, o objetivo deste trabalho foi desenvolver uma metodologia para classificar classes de uso e cobertura da terra em imagens de satélite de 2016, tendo como ênfase aquelas associadas às atividades produtivas extrativistas e a agricultura de pequena escala. A economia da área de estudo se baseia fortemente na produção do açaí, porém, as áreas de ocorrência do açaí, em geral não são mapeadas, pois apresentam respostas espectrais semelhantes às áreas de cobertura florestal primária e/ou secundária. Por essa razão, dados complementares para o mapeamento desse sistema são necessários, como os limites de áreas de várzeas e baixios, onde potencialmente ocorrem os açazeiros. Neste trabalho testamos em uma área piloto (Mocajuba), imagens dos satélites Mux/Cbers e Landsat/Oli para o ano de 2016 e três algoritmos de classificação: fatiamento de imagens obtidas com o Modelo Linear de Mistura Espectral, um classificador por pixel (MaxVer) e outro por regiões (Bhattacharya). As seguintes classes foram mapeadas: florestas, hidrografia, não-floresta, vegetação secundária, vegetação secundária inicial e outros. O algoritmo e a imagem que produziram melhores resultados foram o fatiamento e a imagem Mux/Cbers, com acertos de 85,5 % para a vegetação secundária, 77% para a vegetação secundária inicial e 97% para a classe outros, e índice Kappa estimado foi de 0,78. Para essa avaliação foram utilizadas como referência amostras testes e dados de campo. Essa classificação foi ampliada para toda a área de estudo e, em uma segunda etapa, foi mapeada a classe agricultura de pequena escala com um classificador orientado a objeto. Em paralelo, foi realizado o mapeamento de áreas de várzeas e baixios, onde potencialmente ocorrem os açazeiros, com dados do SRTM (Shuttle Radar Topography Mission) e o algoritmo HAND (Height Above the Nearest Drainage). As classes de floresta secundária e primária foram cruzadas com as áreas de baixo e várzea obtidas com o HAND, o que possibilitou indicar as áreas potenciais de ocorrência de açaí. A metodologia desenvolvida neste trabalho mostrou ser eficaz na detecção das classes de uso e cobertura da terra da área de estudo, dando visibilidade a sistemas de produção que são negligenciados nos sistemas de monitoramento do uso e cobertura da terra, mas que são de grande importância para a economia local e regional e que devem ser inseridos de forma mais adequada nas políticas públicas e no planejamento territorial.

¹ Aluna do Curso de Engenharia Ambiental – Email: ga.veneziani@gmail.com

² Pesquisadora da Divisão de Processamento de Imagens – Email: isabel@dpi.inpe.br