



MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES
INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS

SER300 - Introdução ao Geoprocessamento.

Discente: Miguel Alexandre da Cunha.

Docente: Dr. Antônio Miguel Vieira Monteiro.

Caracterização Tipológica do Sistema Agroflorestal de Açaí na Região de Mocajuba e Cametá, PA.

Proposta de trabalho final

O açaí, principal Produto Florestal Não Madeireiro do Pará, tem uma dinâmica conduzida por extrativistas e agricultores familiares, marcada por uso intensivo do solo (1). Porém, devido ao desenvolvimento pela EMBRAPA de uma variedade que se adapta a terra firme (BRS Pai d'Égua) (2), atualmente tem sido introduzido o plantio do açaí irrigado, tanto em pequenas áreas de terra firme quanto em grandes áreas em sistema de *plantation*, às vezes associado às plantações de pimenta ou cacau, técnica que utiliza mão de obra assalariada (3).

O fruto pode ser encontrado disperso na floresta e concentrado em áreas de baixio (áreas de ilha, igarapés, onde os solos são encharcados ou úmidos), em áreas de transição (áreas úmidas e de várzea, influenciadas pela sazonalidade dos rios) ou plantado em áreas de platô (em áreas de terra firme, mais altas e em solos mais secos) (4). Em muitos casos, a metodologia utilizada pelos sistemas de monitoramento atuais dificulta o mapeamento e a caracterização das áreas de ocorrência de açaí, uma vez que se confundem com outras vegetações, sendo necessário utilizar informações complementares para sua identificação.

Nessa perspectiva, o objetivo do trabalho será mapear e caracterizar os diferentes tipos de produção de açaí, dos sistemas extrativistas presentes em áreas de várzea, ilhas e os plantados em terra firme, nos municípios de Cametá e Mocajuba, nordeste do Pará, a partir do desenvolvimento de regras com operações lógicas de álgebra booleana.

O procedimento de classificação será baseado na combinação de dados derivado de uso e cobertura da terra produzidos por Santos e Escada (2018), Souza et al. (2019) e dados do HAND (5), que possibilitarão delimitar áreas de baixio, de transição (ecótono) e platôs. As áreas de ilha serão incluídas como uma camada de informação, por apresentarem açazais nativos em toda a sua extensão, bem como, os dados de estabelecimentos agropecuários do Cadastro Nacional de Endereços para Fins Estatísticos (CNEFE/IBGE) e do Cadastro Ambiental Rural (CAR/PA). Esses dois últimos, através da técnica Kernel, serão utilizados para discriminar os sistemas extensivos de larga escala daqueles de pequena escala.

A combinação dos dados se dará por meio da criação de regras utilizando operação booleana, que possibilitarão identificar e espacializar os sistemas de produção relacionados com o açaí. Para avaliação do mapa produzido, serão utilizados dados de drone e registros fotográficos georreferenciados, obtidos em levantamentos de campo. Como resultados, além do mapa temático contendo as classes com os principais sistemas de produção de açaí, espera-se avaliar se o método e os dados utilizados são adequados para o mapeamento dos tipos de produção associados a produção de açaí.

Referências bibliográficas

- (1) COSTA, F. A. Trajetórias Tecnológicas como objeto de política de conhecimento para a Amazônia: uma metodologia de delineamento. **Revista Brasileira de Inovação**, v. 8, n.1, p. 35–86, 2009.
- (2) FARIAS NETO, J. T. de. **BRS Pai d'Égua: cultivar de açaí para terra firme com suplementação hídrica**. Belém, PA: Embrapa Amazônia Oriental, 2019. 7 p. (Embrapa Amazônia Oriental Comunicado técnico, 317). Disponível em: <<https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/handle/doc/1114134>>.
- (3) MONTEIRO, M. A. **Habitus, governanças institucionais e trajetórias tecnológicas: uma análise sociológica do espaço, o caso da expansão do óleo de palma (dendê) no Vale do Acará, Pará**. 2017. 294 f. Tese (Doutorado) – Universidade Federal do Pará, Núcleo de Altos Estudos Amazônicos, Belém, 2017.
- (4) RENNÓ, C. D.; NOBRE, A. D.; CUARTAS, L. A.; SOARES, J. V.; HODNETT, M. G.; TOMASELLA, J.; WATERLOO, M. J. HAND, a new terrain descriptor using SRTM-DEM: Mapping terra-firme rainforest environments in Amazonia. **Remote Sensing of Environment**, v. 112, p. 3469-3481, 2008.
- (5) SANTOS, G. V. S.; ESCADA, M. I. S. **Análise do uso e cobertura da terra associados a atividades produtivas extrativistas e a agricultura de pequena escala: a região de Mocajuba e Cametá, no nordeste do Pará**. São José dos Campos: INPE, 2018. 30 p. Disponível em: <<http://urlib.net/rep/8JMKD3MGP3W34R/42HR5K5>>.
- (6) SOUZA, A. R.; ESCADA, M. I. S.; SANTOS, G. V. S. S; MONTEIRO, A. M. V. et al. Cartografia do Açaí: Representação espacial de áreas potenciais de ocorrência de açaí no baixo Tocantins, nordeste do Pará. In: Anais do XIX Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto, 2019, Santos. **Anais eletrônicos...** São José dos Campos, INPE, 2020.