



**10º Congresso Interinstitucional de Iniciação Científica – CIIC 2016**  
**02 a 04 de agosto de 2016 – Campinas, São Paulo**  
**ISBN 978-85-7029-135-6**

## **MAPEAMENTO PRELIMINAR DO BIOMA AMAZÔNIA INTEGRADO AO ZONEAMENTO ECOLÓGICO-ECONÔMICO DO MARANHÃO**

Itallo Dirceu Costa **Silva**<sup>1</sup>; João Alfredo de Carvalho **Mangabeira**<sup>2</sup>

**Nº 16518**

**RESUMO** – O Maranhão apresenta grande variabilidade ambiental por estar situado na região de transição entre os biomas Amazônia e Cerrado. A intensificação do uso das terras do Bioma Amazônia no Maranhão tem ocasionado expressiva perda de biodiversidade e diminuição de territórios de populações tradicionais. O zoneamento ecológico-econômico é de fundamental importância para esse cenário, pois é um instrumento que subsidia o planejamento e gerenciamento estratégico fundamentado no sensoriamento remoto, geoprocessamento e nas tecnologias de informação para o desenvolvimento territorial. O estado tem escassez de estudos relacionados ao mapeamento do Bioma Amazônia, apesar de esse estado apresentar importância nacional no sentido ecológico, potencial agrícola e econômico. Nosso objetivo neste trabalho foi fazer o mapeamento preliminar do Bioma Amazônia no Maranhão como subsídio ao zoneamento ecológico-econômico do estado. Foram utilizados dados vetoriais provenientes do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e imagens de satélite disponibilizadas pelo site da United States Geological Survey (USGS). Foi feito o levantamento de dados correspondentes a uso e cobertura das terras, biomas, solos e vegetação, na escala de 1: 250.000, e imagens Landsat 8 tendo como referência o ano de 2015. Os dados vetoriais e as imagens de satélites foram coletados, armazenados, tratados e posteriormente representados em mapas. A partir do mapeamento foi possível analisar as áreas de Bioma Amazônia no estado e definir as áreas de uso e cobertura das terras, biomas, solos e vegetação, contribuindo, assim, para o planejamento e a gestão territorial do Estado do Maranhão.

**Palavras-chave:** imagem de satélite, uso da terra, vegetação.

1 Bolsista Embrapa: Graduação em Engenharia Ambiental, Uniceuma, São Luís-MA; itallo.silva@colaborador.embrapa.br.

2 Orientador: Pesquisador da Embrapa Monitoramento por Satélite, Campinas-SP; joao.mangabeira@embrapa.



**10º Congresso Interinstitucional de Iniciação Científica – CIIC 2016**  
**02 a 04 de agosto de 2016 – Campinas, São Paulo**  
**ISBN 978-85-7029-135-6**

**ABSTRACT** – Maranhão has great environmental variability because it is located in a transition region between the Amazônia and Cerrado biomes. The intensification of land use at the Amazônia biome in Maranhão has caused biodiversity losses and reductions in indigenous population territories. The ecological-economic zoning is essential to the state as it is a tool that supports strategic planning and management of areas based on remote sensing, geoprocessing and on information technologies for land development. The state lacks studies regarding the mapping of the Amazônia biome, despite the state's national importance in ecological, agricultural and economic terms. Our objective in this work was to make a preliminary mapping of the Amazônia biome in Maranhão as a means of supporting the state's ecological-economic zoning. We used vector data from the Brazilian Institute of Geography and Statistics (IBGE) and satellite images available in the United States Geological Survey's (USGS) website. We collected data on land use and cover, biomes, soils and plant cover, on a 1:250,000 scale, and Landsat 8 images for the year 2015. The data were collected, stored, treated and then portrayed in maps. Using this mapping we were able to analyze the areas pertaining to the Amazônia biome in the state and to define these areas in terms of land use and cover, biomes, soils and plant cover, thus contributing to land planning and management in the state of Maranhão.

**Keywords:** satellite image, land use, vegetation.