



V Simpósio de Estudos e  
Pesquisas em Ciências  
Ambientais na Amazônia

**ANAIS**

**Resumos Aprovados – 2016**

**ISSN: 2316-7637**

**Belém - Pará**



## IMAGEM ORBITAL NA IDENTIFICAÇÃO DE RESPOSTAS TÉRMICAS COM DIFERENTES PADRÕES DE USO E COBERTURA NO MUNICÍPIO DE MOJUÍ DOS CAMPOS, PARÁ

Thiago da Silva Soares<sup>1</sup>, Leonardo Sousa dos Santos<sup>2</sup>, Carlos Benedito Barreiros Gutierrez<sup>3</sup>,  
Altem Nascimento Pontes<sup>4</sup>, Lucieta Guerreiro Martorano<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Engenheiro Ambiental, UEPA. Discente de Especialização do Curso de Geoprocessamento Aplicado, FACL. E-mail: thiagoseraos@gmail.com.

<sup>2</sup>Mestre em Ciências Ambientais, Universidade do Estado do Pará (UEPA), Brasil. e-mail: leonardocbmpa@yahoo.com.br.

<sup>3</sup>Mestre em Ciências Ambientais. Universidade do Estado do Pará (UEPA), Belém, Pará, Brasil. E-mail: cbbg@ig.com.br.

<sup>4</sup>Professor e Pesquisador do Programa de Mestrado em Ciências Ambientais, Universidade do Estado do Pará (UEPA), Brasil. e-mail: altempontes@hotmail.com.

<sup>5</sup>Pesquisadora da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA) Amazônia Oriental, Brasil. e-mail: lucieta.martorano@embrapa.br.

### RESUMO

Os dados de sensoriamento remoto no Infravermelho Termal fornecem medições de fluxos de energia da superfície, como as de Temperatura da Superfície Terrestre (TST). O objetivo deste trabalho foi analisar respostas térmicas a partir de sensor infravermelho orbital em diferentes padrões de uso e cobertura da terra no município Mojuí dos Campos, Estado do Pará. Para estimar e avaliar os dados de Temperatura de Superfície Terrestre utilizou-se os softwares PCI Geomática e QGIS 2.8 e imagens do sensor Thermal Infrared Sensor, a bordo do satélite Landsat-8. Para as análises de TST foram extraídos os valores de TST de 6.000 pontos aleatórios, bem como 62.077, correspondentes aos centróides do plano de informação de uso e cobertura do solo da área de estudo. Os resultados apontaram maior variabilidade espacial de TST em função da heterogeneidade do uso e cobertura da terra, como por exemplo, nas áreas de agricultura anual e pasto que registraram 6,2 °C e 7,3°C acima das suas médias de TST da área em estudo. A floresta apresentou comportamento distinto, com temperaturas variando de 28,3°C (mínima) a 39,9° C (máxima). Comparando os tipos de uso e cobertura da Terra e as faixas de temperaturas mais amenas, observa-se que há uma redução da TST em razão da presença de áreas florestais contínuas, em especial a sudoeste do município Mojuí dos Campos. A área urbana não experimenta uma grande variação TST, devido à natureza seca de materiais urbanos não-*evapotranspirativa*, enquanto que nas áreas com cobertura vegetal observa-se maior desvio-padrão dos valores de TST (1,43) em comparação com outros tipos de cobertura da terra, indicando a heterogeneidade das copas das árvores. Conclui-se que na área em análise a manutenção da cobertura florestal reduz as amplitudes térmicas. Por outro lado, em extensas áreas com pastagem e agricultura anual há maiores variações espaciais da TST.

**Palavras-Chave:** Landsat-8. Sensoriamento Remoto. Temperatura de Superfície.

**Eixo temático:** Geotecnia Ambiental.