



Aplicação de técnica de fusão em imagens Landsat 8/ TIRS para o mapeamento de temperatura de superfície em perímetros urbanos, no município de Várzea Grande, Mato Grosso.

Fabio Nunes Coelho ¹
Cezar Clemente Pires dos Santos ¹
Maycon Pereira do Nascimento ¹

¹ Centro Universitário de Várzea Grande – UNIVAG
Av. Dom Orlando Chaves, 2655 Cristo Rei
78118-000 - Várzea Grande – MT, Brasil
{fabiionc, cezarbiologo, mayconpereira875}@gmail.com

Resumo. De acordo com Jensen (2009), as técnicas de sensoriamento remoto são acuradas quando utilizadas em estudos sobre a temperatura superficial ou temperatura de superfície (Ts), tendo em vista que o calor interno do objeto alvo é convertido em energia radiante. Para a maioria dos alvos existe uma alta correlação positiva entre a temperatura verdadeira e o fluxo de radiação proveniente dos mesmos. Nesse sentido, a temperatura de superfície diz respeito ao fluxo de calor dado em função da energia que chega e sai do alvo, sendo de suma importância para o entendimento das interações entre a superfície terrestre e a atmosfera. O objetivo do presente trabalho foi mapear o uso e ocupação do solo do município de Várzea Grande MT, e comparar as temperaturas de superfície geradas pela banda 10 - TIRS do Landsat 8, convertida e fusionada. Para o cálculo da temperatura de superfície foi realizada a correção atmosférica, onde foram calculados os valores de transmissividade atmosférica, radiância emitida e recebida pela superfície através dos metadados disponíveis no Serviço Geológico dos Estados Unidos (USGS), em seguida foi efetuada a conversão da radiância espectral para temperatura de superfície convertida em graus célsius. Com intuito de melhorar a resolução espacial a banda 10 foi fusionada com a banda 8. Os resultados apresentaram variações nas temperaturas entre 36,27°C (Max) e 26,28°C (Min), com variações de 8,55 °C entre as classes temáticas de uso e ocupação do solo. Os resultados obtidos por meio da análise da banda 10 fusionada, mostraram ser viável a utilização de um SIG, como ferramenta de análise na identificação de ilhas de calor para quantificação das temperaturas de superfície com mais acurácia.

Palavras-chave: sensoriamento remoto, processamento de imagens, temperatura de superfície, Landsat 8.