

APLICAÇÃO DA TEMPERATURA DE BRILHO NA DISTINÇÃO DE DIFERENTES FEIÇÕES DE SUPERFÍCIE EM REGIÃO DE BORDA DO PANTANAL, SANTO ANTÔNIO DE LEVERGER, MT

Lima, M.F¹; Almeida, M.V¹; Alfaro, A.Y.B¹; Faria, T.O.¹

¹ Universidade Federal de Mato Grosso

A obtenção de informações de maneira indireta sobre a superfície terrestre faz do sensoriamento remoto uma ferramenta de significativa importância nos diversos campos da ciência. Este trabalho tem o objetivo de avaliar a aplicabilidade do uso de bandas termal para distinguir diferentes feições da superfície terrestre em região de borda do Pantanal mato-grossense, em área situada no município de Santo Antônio de Leverger-MT. O trabalho consistiu no desenvolvimento das seguintes etapas, ambas com auxílio do software ArcGIS 10.1: I) download de imagens de satélite da série Landsat 8 datadas de 2017, obtidas a partir do portal Earth Explorer do Serviço Geológico Norte-americano (USGS), sendo selecionadas uma imagem do final do período chuvoso (maio) e outra do período de estiagem (agosto); II) conversão dos níveis de cinza para radiância nas imagens da banda 10 do infravermelho termal, transformando-os em temperatura Kelvin e, por fim, para graus Celsius; III) vetorização e recorte de cada feição presente no terreno (cursos d'água, lagoas, meandros abandonados, áreas arborizadas e áreas de pastagem) para que seja calculada temperatura média característica de cada classe; IV) avaliação da aplicabilidade da banda termal em distinguir as diferentes feições de superfície. Os resultados obtidos na temperatura média para a região arborizada foram de 24,30°C e 29,13°C, respectivamente para os meses de maio e agosto. Enquanto que no terreno coberto por vegetação de pastagem as temperaturas obtidas foram de 25,56°C (maio) e 32,4° (agosto). Nas áreas cobertas por lâminas d'água a variação da temperatura foi mais sutil entre os dois períodos analisados, sendo que a diferença foi mais expressiva nos meandros abandonados, cujas médias de 24,13°C (maio) e 27,82°C (agosto) apresentam uma variação mais pronunciada ao comparar com os resultados das temperaturas obtidas para as lagoas e canais fluviais, que apresentaram variações respectivamente de 23,60°C (maio) e 25,06°C (agosto), e 23,64°C (maio) e 23,64°C (agosto). Verifica-se que a região arborizada apresenta temperatura de brilho cerca de 1,26°C menor em relação às áreas de pastagem no mês de maio, ao passo que em agosto a redução da temperatura foi ainda maior, com valor de 3,27°C. As lagoas apresentam valores de temperatura próximos ao obtido no canal fluvial no mês de maio, cuja oscilação de temperatura foi de 0,04°C, enquanto que na época da seca foi de 1,38°C, provavelmente resultante da diminuição da lâmina d'água no lago devido à estiagem. Os meandros, possivelmente por possuírem área significativamente menor e lâminas d'água mais rasas, apresentaram temperaturas mais elevadas em ambos os períodos. A semelhança de temperatura na época chuvosa entre meandros e porção arborizada, cuja variação foi de apenas 0,17°C, permite inferir que o solo onde tal vegetação se encontra possui teor significativo de água, podendo sugerir uma área de solo hidromórfico. Apesar de em algumas classes as diferenças de temperatura de brilho ser de poucos graus Celsius, de modo geral, os resultados indicam ser possível utilizar temperaturas de brilho para diferenciar as principais classes de uso e ocupação do solo presente na área de estudo.

PALAVRAS-CHAVE: LANDSAT, INFRAVERMELHO TERMAL, USO DO SOLO.

49º Congresso Brasileiro de Geologia
20 a 24 de agosto de 2018 – Rio de Janeiro