

VARIAÇÃO DE TEMPERATURA DOS LAGOS DO DISTRITO FEDERAL NO INTERVALO 2014 A 2017 A PARTIR DO PROCESSAMENTO DE BANDAS TERMAIS DA SÉRIE LANDSAT 8.

Rêgo¹, P. A ; Rodrigues¹, S.W.P.; Yokoyama¹, E.; Prado¹, L.F.
¹Instituto de Geociências, Universidade de Brasília

RESUMO: A temperatura da superfície da Terra -TST, no Centro Oeste do Brasil, nos últimos anos tem sofrido variações consideráveis, fato este que tem sido corroborado pela diminuição da pluviosidade e variação da umidade relativa do ar, além da sua localização geográfica. Fenômenos climáticos (p. ex., El Niño Oscilação Sul, Atlântico tropical) podem influenciar o clima local. A TST correspondente a superfície dos lagos de Brasília tem sofrido alterações que variam de sutis a moderadas ao longo do período estudado, últimos 4 anos. Neste contexto o presente trabalho teve como objetivo quantificar a temperatura dos principais lagos do Distrito Federal: Descoberto, Santa Maria e Paranoá, com intuito de perceber a relação entre as variáveis, pluviosidade, umidade e presença ou não dos fenômenos climáticos nas variações da temperatura, no período estudado. Para isso, foram utilizadas as imagens do sensor TIRS do Satélite Landsat 8, dos anos 2014, 2015, 2016 e 2017 do mês de setembro, condizente com o período seco da região, sem nuvens, em que foram processadas as bandas termais, transformando os níveis de cinza em dados de temperatura (graus celsius). As duas equações utilizadas foram adquiridas no site do Serviço Geológico Americano, em que a primeira converte os níveis de cinza em radiância e a segunda na constante de calibração. Como resultado percebeu-se que a variação média mínima da temperatura nas imagens variou de 21 a 22 °C no Descoberto, Santa Maria e Paranoá e máxima de 31 a 39 °C, ou seja, a temperatura máxima sofreu uma alteração de 8 °C. Estes intervalos representam uma variação de 26% a mais na média anual para o mês estudado nos últimos 4 anos, evidenciando uma variação significativa em um período de tempo curto. As variáveis pluviosidade e umidade, estão relacionadas ao aumento de temperatura, quando os valores estão abaixo da média anual, alguns deles coincidindo com a ocorrência do fenômeno El Niño, principalmente em 2015 e 2016. As temperaturas as mais elevadas foram observadas no ano de 2017, coincidindo com um evento La Niña, devido a diminuição do espelho d'água e exposição de areia nas bordas dos lagos. Em relação ao Lagoa Paranoá, os anos de maiores temperaturas (29 °C) foram observados entre 2014 e 2015, enquanto que em 2016 e 2017 permaneceram na média de 24 °C. Deste modo, conclui-se que a técnica de sensoriamento remoto para visualização dos dados de temperatura sobre os lagos, aliados a correlação com os dados climatológicos, forneceram informações pertinentes ao entendimento da variação climática na região estudada.

PALAVRAS-CHAVE: TEMPERATURA, LAGOS, SENSORIAMENTO REMOTO.