

IX ENEPEX/ XIII EPEX-UEMS E XVII ENEPE-UFGD

COMPARATIVO DO PERCENTUAL E ÍNDICE DE ÁREA VERDE URBANA ENTRE OS MUNICÍPIOS DE CARACOL – MS E SANTA IZABEL DO IVAÍ – PR PELO ÍNDICE DE VEGETAÇÃO POR DIFERENÇA NORMALIZADA (NDVI)

Gabriel dos Santos Cristianini (gabriel_cristianini@hotmail.com)

Eliam Vitor Pereira da Silva (eliam_pereira@hotmail.com)

Anamari Viegas de Araujo Motomiya (anamarimotomiya@ufgd.edu.br)

O rápido crescimento, sem o devido planejamento das cidades, provoca problemas dos mais variados, afetando diretamente a qualidade de vida da população. No Brasil, é notória a falta de planejamento adequado na maior parte das cidades, especialmente no que tange à manutenção da vegetação no ambiente, restritas a áreas como praças e parques. Uma cobertura vegetal inadequada ou insuficiente nos espaços urbanos pode ocasionar a formação de ilhas de calor, inundações, diminuição da qualidade do ar, além de diminuir as áreas de lazer e recreação. A importância prática e aplicada deste trabalho baseia-se em fomentar a utilização de geotecnologias para avaliar a qualidade ambiental urbana, o que implica na qualidade de vida dos habitantes das cidades brasileiras. O objetivo deste trabalho foi avaliar e comparar o percentual e o índice de área verde dos municípios de Caracol – MS e Santa Izabel do Ivaí – PR, utilizando o Índice de Vegetação da Diferença Normalizada (NDVI) para identificação das áreas cobertas por vegetação. Foram utilizadas imagens de média resolução espacial (3 metros) da constelação PlanetScope, obtidas na data de 24/07/2023 para o município de Caracol – MS e 30/07/2023 para o município de Santa Izabel do Ivaí. O processamento digital das imagens foi realizado pelo Software Qgis 3.16.6, sendo criados os polígonos do perímetro urbano de cada uma das áreas de estudo para recorte das imagens; em seguida, calculou-se o NDVI, pela calculadora raster, com as bandas do vermelho e infravermelho próximo ($NDVI = [(infravermelho\ próximo - vermelho)$

IX ENEPEX/ XIII EPEX-UEMS E XVII ENEPE-UFGD

/ infravermelho próximo + vermelho)]. Para a classificação das imagens NDVI, utilizou-se a ferramenta R.recorde, atribuindo-se os seguintes valores às classes: $NDVI < 0,45$: área não vegetada (Classe 1), $0,45 < NDVI < 0,60$ (Classe 2) para áreas de vegetação de menor densidade e $NDVI > 0,60$ para as áreas de vegetação de maior densidade (Classe 3). O cálculo da área de cada classe foi realizado utilizando-se a ferramenta R.report. Por fim, calculou-se o percentual de área verde (PAV) e o índice de área verde (IAV). Observou-se um PAV de 45,59% e um IAV de 158,04 m² por habitante para o município de Caracol – MS. Para o município de Santa Izabel do Ivaí – PR, os valores foram de 28,63 % de PAV e de 92,33 m² de IAV. Dessa forma, foi possível concluir que ambos os municípios possuem níveis adequados de área verde conforme a literatura, com valores maiores no município de Caracol. Embora a utilização do NDVI para o estudo de tais parâmetros não seja exato, devido à confusão espectral entre algumas feições, é possível realizar uma boa estimativa dos parâmetros avaliados. Novos estudos podem ser desenvolvidos buscando a identificação das espécies que compõem as áreas verdes dos municípios avaliados, bem como sua adequabilidade ao ambiente urbano.