

METODOLOGIA DO MAPEAMENTO DA COBERTURA VEGETAL E USO DO SOLO URBANO DE CÁCERES - 2017

As imagens utilizadas para a geração dos mapas de Cobertura Vegetal e Uso do Solo Urbano de Cáceres foram coletadas em 04 de julho de 2017 pelo satélite Worldview-3, com 30 cm de resolução espacial, contendo quatro bandas multiespectrais (RGB + Infravermelho), que recobriu a área de 100 Km². O direito de uso das imagens foi adquirido junto a empresa GlobalGeo, por meio do termo de cooperação técnica 001/2017/PGM, assinado em 05 de maio de 2017, entre as partes Prefeitura Municipal de Cáceres, Fundação de Apoio ao Ensino Superior Público Estadual e Universidade do Estado de Mato Grosso.

O processo de classificação foi realizado no software ArcGis, versão 10.6.1, adotando-se o método de classificação supervisionado que considera a ponderação das distâncias entre médias dos níveis digitais das classes, utilizando parâmetros estatísticos para verificar a probabilidade de um pixel, pertencer ou não a uma determinada classe, em consideração a localização do mesmo segundo a distribuição espectral da classe, onde o classificador é o MaxVer.

A partir do arquivo vetorial da cidade foi gerado a quantificação através da ferramenta Calculate Geometry, disponível no ArcGis, sendo que neste mesmo software procedeu-se a elaboração dos layouts das representações cartográficas e quantificações das classes mapeadas.

Foi calculado para cidade de Cáceres o Índice de Cobertura Vegetal (ICV) a partir do total da cobertura vegetal da urbe, expresso em metro quadrado (m²), dividido pelo total da extensão territorial dos bairros (m²).

$$ICV_n = \frac{C_v}{E_t} \times 100$$

Onde: C_v é a cobertura vegetal total do bairro;

E_t é a extensão territorial total do bairro investigado;

n representa cada bairro investigado.

Na avaliação qualitativa do ICV foi adotado os parâmetros propostos por Valaski (2010), quais sejam: > 25%: positivo; 20% a 25%: mediano; < 20%: negativo. Esses valores foram propostos por Oke (1973) reportando a análise do percentual obtido na

quantificação, "em que um ICV na faixa de 30% seria o recomendável para proporcionar um adequado balanço térmico nas áreas urbanas e, um índice de arborização inferior a 5% determinaria características semelhantes a um deserto".

Para se estimar o Índice de Cobertura Vegetal por Habitante (ICVH) da cidade foi realizada a divisão do total da área com cobertura vegetal de cada bairro em metro quadrado (m²) pelo total de habitantes do bairro em estudo, apresentado no censo demográfico de 2010 (IBGE, 2017).

$$ICVH_n = \frac{C_v}{H}$$

onde: C_v é a cobertura vegetal total do bairro;

H representa o total de habitantes no bairro;

n representa cada bairro investigado.

Foi considerado como parâmetro na avaliação do índice de cobertura vegetal por habitante o mínimo de 15 m²/hab, definido para o Brasil pela Sociedade Brasileira de Arborização Urbana – SBAU (1996).

NIVEL I	NIVEL II	NIVEL III
1. Antropizado	1.1.Área mista	1.1.1. Residencial I (Casas)
		1.1.2. Residencial II (Prédios)
		1.1.3. Comercial
		1.1.4. Praia urbana
		1.1.5. Vias públicas
	1.2.Industrial	1.2.1. Indústrias leves
		1.2.2. Distrito industrial
	1.3.Transportes e Comunicação	1.3.1. Transportes (Aéreo, Fluvial e Rodoviário)
		1.3.2. Comunicações (Tvs, Rádios e Jornais)
	1.4. Serviços públicos	1.4.1. Espaços recreativos (Praças, Clubes, Campos de futebol/areia e Quadras)
1.4.2. Espaços institucionais (Escolas, Hospitais e Igrejas)		
2. Natural	2.1.Vegetação	2.1.1. Arbórea
		2.1.2. Gramínea
	2.2. Massas D'Águas	2.2.1. Rio
		2.2.2. Córrego
		2.2.3. Lagoa

Nível I

Antropizado

Áreas cujas características originais foram alteradas, englobando todos os aspectos urbanos.

Natural

Áreas cujas características originais não foram alteradas, englobando todos os aspectos físicos (vegetação e água).

Nível II

Área mista

Áreas cujas características são urbanizadas, levando em consideração a função comercial e residencial.

Industrial

Áreas que abrigam diversas indústrias.

Transporte e Comunicação

Áreas que abrigam as redes de transporte e meios de comunicação.

Serviços públicos

Áreas destinadas a serviços públicos recreativos e institucionais.

Vegetação

Áreas correspondente ao tipo de cobertura vegetal da área urbana.

Massas D'Água

Áreas com grande quantidade de água, com origem determinada.

Nível III

Residencial I

Áreas referente as residências com apenas um pavimento.

Residencial II

Áreas referentes aos prédios da cidade.

Comercial

Áreas referente ao movimento de diferentes produtos, com uma finalidade lucrativa (lojas, mercados, farmácias, postos de gasolina, entre outros).

Praia urbana

Praia localizada na área urbana.

Vias públicas

Áreas por onde transitam veículos, pessoas e animais, compreendendo a pista, a calça e o acostamento.

Indústrias leves

Destinadas as indústrias que produzem produtos duráveis e não-duráveis.

Distrito industrial

Espaço urbano de tamanho semelhante ao de um ou mais bairros, que possui incentivos fiscais.

Transportes

Áreas referente a rede de transporte rodoviária, aérea e fluvial.

Comunicação

Áreas destinadas à meio de comunicação, sendo eles Jornais, Tvs e Rádios.

Espaços recreativos

Áreas destinadas à lazer, interação e convívio da sociedade, produzidos por elementos sociais, econômicos e culturais.

Espaços institucionais

Consistem em espaços onde existe a participação social, como o conselho de sociedade civil, destacando-se as escolas, hospitais e igrejas.

Arbórea

Áreas com vegetação de médio e grande porte.

Gramínea

Áreas com cobertura vegetal rasteira.

Rio

Áreas de curso d'água natural com grande volume de água.

Córrego

Cursos d'água corrente de pequeno porte

Lagoa

Áreas de depressão natural ou artificial que contém uma quantidade variável de água.

Referências

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo demográfico 2010**. Rio de Janeiro: IBGE, 2012. Disponível em: <<http://censo2010.ibge.gov.br>>. Acesso em: 23 jun. 2017.

OKE, T. R. City size and the urban heat island. **Atmos Environ**, v. 7, n. 8, p. 769-779, 1973.

SBAU. Sociedade Brasileira de Arborização Urbana Carta a Londrina e Ipirorã. **Boletim Informativo**, v.3, n. 5, p.3, 1996.

VALASKI, S. Método para avaliação da qualidade ambiental em condomínios residenciais horizontais. **Revista RA'E GA**, v. 19, n. 1, p. 139-154, 2010.