



# TAS DAS I JORNADAS LUSÓFONAS DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA

Editores

José Gomes dos Santos

Cidália Fonte

Rui Ferreira de Figueiredo

Alberto Cardoso

Gil Gonçalves

José Paulo Almeida

Sara Baptista



IMPRESA DA UNIVERSIDADE DE COIMBRA  
2015

## ARTIGO 27

### ANÁLISE DA COBERTURA VEGETAL, ESPAÇOS LIVRES E ÁREAS VERDES DA ÁREA URBANA DE PONTA GROSSA- PR UTILIZANDO IMAGEM DE SATÉLITE DE ALTA RESOLUÇÃO

*QUEIROZ, Dulcina<sup>1</sup> & CARVALHO, Silvia Méri<sup>2</sup>*

<sup>1</sup> Doutoranda do programa de pós- graduação em Gestão do território da Universidade Estadual de Ponta Grossa. (Brasil) Laboratório de Estudos Socioambientais-LAESA (Avenida Carlos Cavalcanti, 4748, CIPP -sala 114, Campus Uvaranas, Ponta Grossa-PR, Brasil. CEP:84030-900) email: dulcinah@gmail.com

<sup>2</sup> Docente Doutora do programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Estadual de Ponta Grossa(Brasil) email: silviameri@brturbo.com.br

#### RESUMO

Foi analisada a distribuição da cobertura vegetal, espaços livres e áreas verdes para o ano de 2004 na área urbana de Ponta Grossa. Foram realizadas quantificações dos espaços livres e áreas verdes por bairro , a partir de produtos gerados pelas geotecnologias. Verificou-se que a cobertura vegetal ocupava 49% do total da área urbana. Os espaços livres ocupavam 2,5% de área composto por 230 espaços dos quais: 132 campos de esportes, 63 praças, 4 parques, 6 cemitérios e 8 clubes de lazer. As áreas verdes ocupavam 2% distribuídos em 102 espaços. Embora os resultados numéricos para cada categoria sejam indicadores positivos, a distribuição compromete a sua eficácia.

#### PALAVRAS-CHAVE

Geotecnologias, Mapeamento, Área urbana.

## **LAND COVER ANALYSIS IN PONTA GROSSA (PR, BRAZIL) USING HIGH RESOLUTION SATELLITE IMAGERY**

### **ABSTRACT**

The thesis classifies Ponta Grossa's vegetation, open spaces and green areas. Analysis its distribution along 2004. In this context, it quantifies open spaces and green areas per borough by means of geotechnologies. In turn, vegetal coverage had 49%. Finally, open space had an area of 2,5% composed by 230 spaces, they are: 132 sport fields, 63 public squares, 4 parks, 6 cemeteries and 8 clubs.. In summary, in spite of the fact the numeric results for each category can be classified as satisfactory, their distribution can not and might impairing their effectiveness.

### **KEYWORDS**

Geotechnology, Mapping, Urban area.

## **1. INTRODUÇÃO**

O processo de urbanização tem se intensificado nos últimos anos principalmente nos países em vias de desenvolvimento, (ALMEIDA, 1999), onde se enquadra grande parte dos países da América Latina, incluindo o Brasil.

Dentro deste contexto a maioria das cidades brasileiras, incluindo Ponta Grossa tem passado por um período de intensa urbanização (SAHR, 2001) que levou à diminuição do verde urbano e redução dos aspectos relacionados com o meio natural e por isso, pretende-se analisar a distribuição espacial da cobertura vegetal, espaços livres e áreas verdes na área urbana de Ponta Grossa- Paraná recorrendo a uma imagem de satélite de alta resolução.

## **2. METODOLOGIA**

### **2.1. Recorte Espacial**

O recorte espacial incide sobre o espaço urbano da cidade de Ponta Grossa, localizada nas coordenadas 25°09' S e 50°16'W, no 2º Planalto Paranaense da região dos Campos Gerais, estado do Paraná, região Sul

do Brasil. A área urbana é composta por 16 bairros que ocupavam 172,41 km<sup>2</sup> conforme a Lei nº 5 949 de 16 de Abril de 1998.

## 2.2. Procedimentos

**1 Etapa** - Levantamento bibliográfico: Considerou-se então segundo a metodologia que foi adaptada por Buccheri Filho e Nucci (2006) baseado em Cavalheiro et al, (1999).

**2 Etapa** - Elaboração dos mapas para cada variável sobre uma base de dados com enfoque na área urbana de Ponta Grossa. Foi utilizada imagem-mosaico IKONOS do ano de 2004 ortorretificada com resolução de 1 metro, já georreferenciado e ortorretificado no sistema de coordenadas UTM (metros) e Datum Horizontal South American 1969-SAD69. O mapeamento foi elaborado em escala de detalhe (1:5.000) por meio de vetorização em tela da Imagem de satélite já fusionada e corrigida, composta pelas bandas da faixa do visível que permitiram a composição colorida R3.G2.B1- verdadeira-cor.

**3 Etapa** - Por último procedeu-se a análise integradora dos resultados obtidos e considerações.

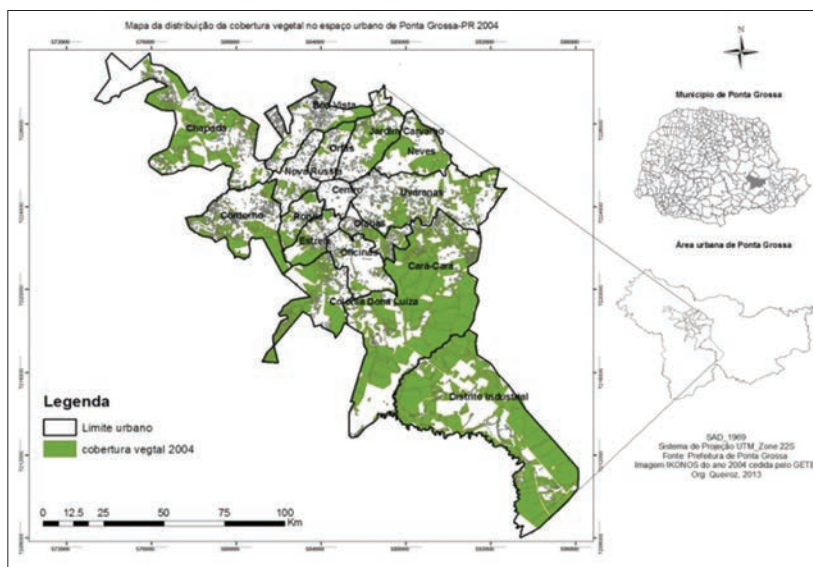


Figura 1 - Mapa da distribuição da cobertura vegetal na área urbana de Ponta Grossa



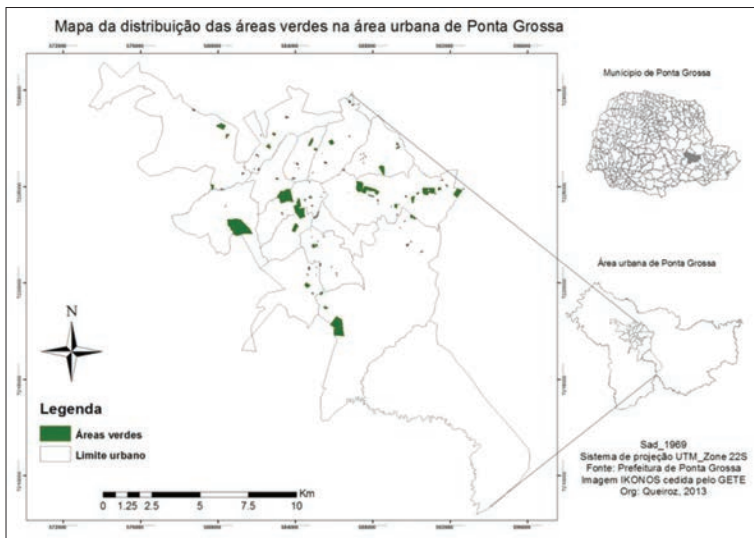


Figura 3 - Mapa da distribuição das áreas verdes na área urbana de Ponta Grossa

#### 4. CONCLUSÕES

O recurso à imagem de satélite de alta resolução, permitiu mediante a configuração espacial de cada variável:

- Analisar visualmente de forma rápida e mais conclusiva a distribuição no espaço urbano das variáveis em análise e calcular com precisão a área que cada variável em análise ocupa no espaço urbano.
- Concluir que apesar dos valores parecerem positivos quanto ao seu número, a distribuição dos espaços livres e áreas verdes aparece fragmentada e concentrada nos bairros mais centrais, dificultando as populações periféricas de usufruírem desses espaços.
- Inferir que o processo de urbanização e de expansão urbana não contemplou eficazmente a criação de novas áreas verdes.
- Apenas 3,5 dos 50,4% de cobertura vegetal são sob a forma de áreas verdes.

#### BIBLIOGRAFIA

ALMEIDA, J R; Marques, Telma; Moraes, Frederico; Bernado, José (1999). Planejamento ambiental. 2a edição, Thex Editora, Rio de Janeiro.

- BUCCHERI FILHO, Alexandre. Theobaldo (2006) ; NUCCI, João Carlos. (2006).  
Espaços livres, áreas verdes e cobertura vegetal no Bairro Alto da XV -  
Curitiba/PR, n. 18. Rev. Departamento de Geografia. 2006. p. 48-59.
- SAHR, Cecília (2001) Estrutura interna e dinâmica social na cidade de Ponta  
Grossa. In: DITZEL, C. de H. M.; SAHR, C. L. L. Espaço e Cultura: Ponta  
Grossa e os Campos Gerais. Ponta Grossa: Editora UEPG, 2001. P. 13- 36.

Série Documentos

Imprensa da Universidade de Coimbra

Coimbra University Press

2015

