

VARIAÇÃO DA ÁREA URBANIZADA POR CONDOMÍNIOS DOS BAIROS DO ANGELIM, ALTO DO ANGELIM E BEQUIMÃO ENTRE OS ANOS DE 1999 E 2007 UTILIZANDO FERRAMENTAS DIGITAIS

Eduardo H. Costa Rodrigues (*), Maria Raimunda Chagas Silva, Domilton de Jesus Moraes

*Universidade Ceuma Email: ehc.19882hotmail.com

RESUMO

A cidade de São Luis nos últimos anos vem passando por profundas transformações nas ordens social e econômica e, isso é o reflexo da intensa modificação urbana pela qual a cidade vem sofrendo. O presente trabalho buscou-se avaliar a taxa de urbanização dos três bairros acima citados utilizando-se de ferramentas digitais como e imagens do Google Earth do ano de 2007. O presente estudo revelou que após o período de oito anos ocorreu o surgimento de 13 novos condomínios/residenciais na área em questão, esse aumento significativo na ampliação em cerca de 14 vezes o numero construções. A área ocupada pelos condomínios e/ou residenciais que no ano de 1999 que contava com apenas um passou de aproximadamente 0,124 km² no referido ano para aproximadamente 0,467 km² no ano de 2007. Área verde que ocorre entre os bairros do Angelim, Alto do Angelim e Bequimão apresentou uma diminuição de aproximadamente de 20% da área verde total representando a estimativa de 0,46 km² de área devastada.

PALAVRAS-CHAVE: Área urbanizada; Crescimento imobiliário; Geoprocessamento.

INTRODUÇÃO

O geoprocessamento é o processamento informatizado de dados georreferenciados. Utiliza programas de computador que permitem o uso de informações cartográficas (mapas, cartas topográficas e plantas) e informações a que se possa associar coordenadas desses mapas, cartas ou plantas. Pode ser utilizado para diversas finalidades, dentre elas, aplicações na avaliação das características físicas do meio ambiente e avaliação da ação humana sobre algumas compartimentos do ambiente natural como por exemplo avaliar a expansão urbana de países, estados ou cidades.

A cidade de São Luis nos últimos anos vem passando por profundas transformações nas ordens social e econômica, e isso é o reflexo da intensa modificação urbana pela qual a cidade vem sofrendo. A crescente busca por áreas disponíveis e viáveis onde possam ser urbanizadas através da construção de novos condôminos ou bairros planejados é o resultado mais marcante desse processo de mudança.

Os bairros do Bequimão, Angelim e o mais recente Alto do Angelim vêm ser resultados dessa nova ordem de busca por áreas de interesse imobiliário, visto que a oferta de áreas para essa finalidade já se encontram escassas nas área ditas “nobres” da cidade. O programa ArcGis é propriedade da Empresa Environmental Systems Research Institute (ESRI, <http://webhelp.esri.com/arcgisdesktop/9.2/index.cfm>). Foi construído para ser utilizado em análises de sistemas de informações geográficas (SIG). O módulo principal é o ArcMap e todas as atividades são organizadas dentro de um Projeto (Project), que consiste de um determinado número de Camadas (Layers), Tabelas (Tables), Gráficos (Charts), Esquemas (Layouts) e Rotinas (Scripts) ¹. Para o presente estudo buscou-se avaliar a taxa de urbanização dos três bairros acima citados utilizando-se de ferramentas digitais como o programa ARCGIS 9 e imagens do Google Earth do ano de 2007.

METODOLOGIA

O município de São Luís é a principal cidade da Região Metropolitana Grande São Luís e possui população estimada em 1.064.197 habitantes no ano de 2014². Ocupa uma área de 834,785 Km² e está localizada no Nordeste do Brasil a 2° ao Sul do Equador, estando a 24 metros acima do nível do mar (IBGE, 2010). Este estudo teve como objeto os bairros do Angelim, Bequimão e Alto do Angelim (Figura 1). Para o presente trabalho fez-se uso de duas imagens da área a ser estudada representando duas diferentes épocas, a primeira é um mosaico de imagens do município de São Luís no estado do Maranhão tendo como configurações resolução de 5 metros e sistema geodésico SAD 69, tendo como fonte o site do INPE (Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais), a segunda imagem, mais recente, do ano de 2007 foi obtida do programa *Google Earth Pro*.

As fotos foram georreferenciadas, mosaicadas e interpretadas no sistema de informação geográfica ArcGis, versão 9.3. Após concluir a vetorização, usou-se a ferramenta XTools, do aplicativo ArcGis®, para cálculo das áreas vetorizadas e relação numérica das informações vetoriais, obtendo-se a aproximação das diferenças e possibilitando verificar se houve ou não desmatamento e saber se houve alteração. Foram produzidos dois mapas de uso e ocupação da terra, sobrepostos e avaliados qualitativa e quantitativamente no próprio SIG.

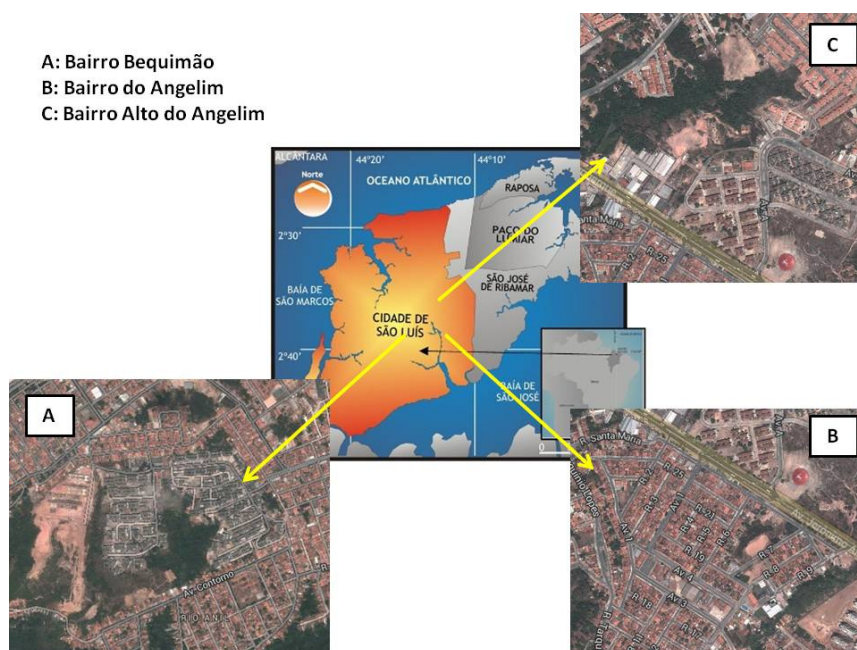


Figura 1: Localização dos bairros (A) Bequimão, (B) Angelim e (C) Alto do Angelim. Fonte: Google Earth PRO. e <http://www.blogdodecio.com.br/2011/07/20/mp-aciona-justica-para-definicao-de-municipios-da-ilha/>

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O presente estudo revelou que após o período de oito anos ocorreu o surgimento de 13 novos condomínios/residenciais na área em questão (Figura 2) um aumento significativo na urbanização deste bairro, o estudo revela ainda que a área do bairro do Bequimão não foi alterada pela construção de novas residências, contudo um bairro novo foi criado o Alto do Angelim resultado desse progresso imobiliário. Esse aumento significativo na ampliação em cerca de 14 vezes o número construções é resultado da intensa procura de áreas com vocação imobiliária de baixo custo e grande rentabilidade.

Variação do número de residenciais

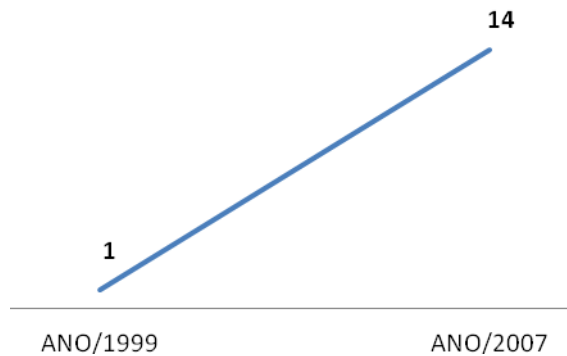


Figura 2: Número de residenciais construído no intervalo de tempo de 1999 a 2007. Fonte: Dados da pesquisa

Com o passar dos anos a área ocupada pelos condomínio e/ou residenciais que no ano de 1999 que contava com apenas um passou de aproximadamente 0,124 km² no referido ano para aproximadamente 0,467 km² no ano de 2007 (Figura 02) totalizando 14 residenciais/condomínios (Figura 03), sendo que há a possibilidade desta área hoje em dia ser ainda bem maior pelo fato de já se ter se passado mais de três anos, e as modificações ainda seguirem ocorrendo na área em estudo e novas construções poderiam ser acrescentadas a esta.

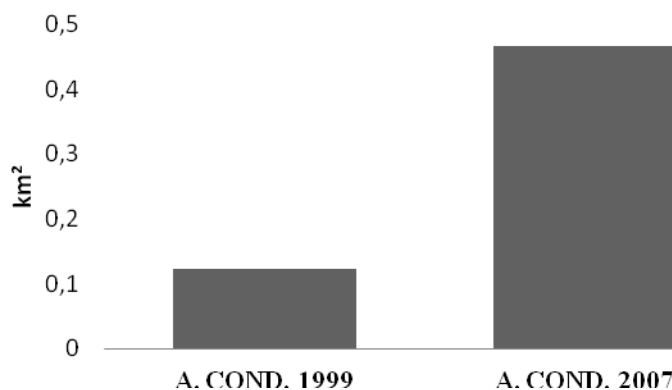


Figura 3: Variação da área dos residenciais entre os anos de 1999 e 2007. Fonte: Dados da pesquisa

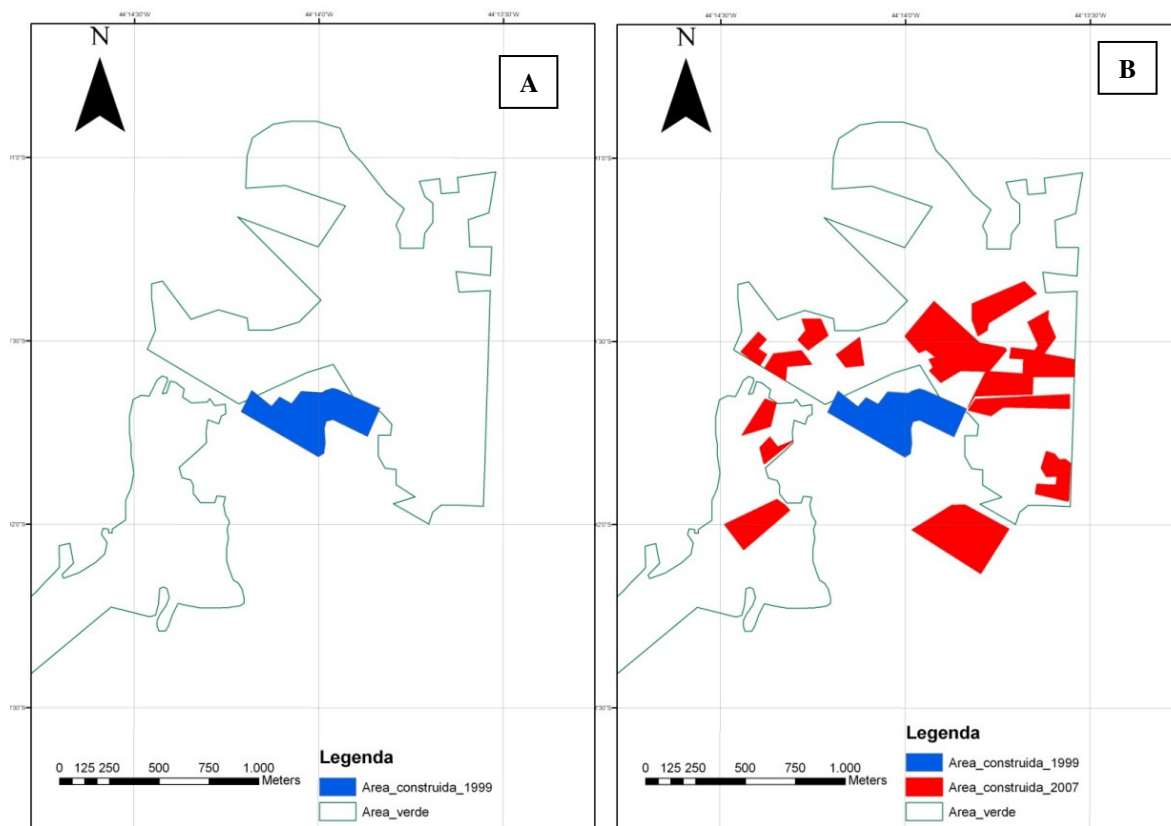


Figura 4: (A) área em ocupação por condomínio em 1999 e (B) área em ocupação por condomínio em 2007.
Fonte: Dados da pesquisa

As áreas verdes no contexto das grandes cidades entram como um elemento essencial para o bem estar da população, pois tem a finalidade de melhorar a qualidade de vida pela recreação, pelo paisagismo e pela preservação ambiental, o que quer dizer que as áreas verdes urbanas são de extrema importância para a qualidade da vida urbana³.

Área verde que ocorre entre os bairros do Angelim, Alto do Angelim e Bequimão somavam aproximadamente 2,3 km² no ano de 1999 quando ainda não se tinha uma busca por novas áreas de investimento imobiliário, para o ano de 2007 quando a influência da ação antrópica verificada foi quantificada, esta apresentou-se com a diminuição de aproximadamente de 20% da área verde total representando a estimativa de 0,46 km² de área devastada (Tabela 01).

Tabela 1. Quantitativo da Tabela 01: Redução da área verde entre os anos de 1999 e 2007. Fonte: Dados da pesquisa

Ano	Área verde (Km ²)
1999	2,30
2007	1,84
Diferença	0,46 km²

CONCLUSÃO

Percebeu-se que na área em estudo houve uma significativa redução de aproximadamente 20% da área verde que existia antes nos bairros no ano de 1999, ainda sobre a área em questão ocorreu um acréscimo de 13 novos residenciais/condomínios no ano de entre os anos de 1999 e 2007.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. VARELLA, C. A. A. Mapeamento com o programa computacional ArcGis 9.2: IT 190- Princípios em Agricultura de Precisão, SEROPÉDICA-RIO DE JANEIRO-2008.
2. IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Síntese das informações do município de São Luis. Disponível em <http://cod.ibge.gov.br/128T> Acessado em: 01/09/2014
3. SILVA, G. A. 2007. Áreas verdes urbanas. Disponível em: www.webartigos.com/articles/2532/1/AreasVerdesUrbanas/pagina1.html#ixzz1RWgjtCW. Acessado em 03/07/2011