

13ª Mostra da Produção Universitária

Rio Grande/RS, Brasil, 14 a 17 de outubro de 2014.

ANÁLISE TEMPORAL DAS MODIFICAÇÕES AMBIENTAIS DA OCUPAÇÃO URBANA OCORRENTES NO MUNICÍPIO DE RIO GRANDE – RS, ATRAVÉS DE SIG

SFREDO, Giuliana Andréia
TAGLIANI, Carlos Roney Armanini
giuliana_sfredo@hotmail.com

Evento: Mostra de Produção Universitária
Área do conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Palavras-chave: Crescimento urbano; Rio Grande; SIG

1 INTRODUÇÃO

O Brasil experimentou, na segunda metade do século 20, uma das mais aceleradas transições urbanas da história mundial. Tal transição transformou rapidamente um país rural e agrícola em um país urbano e metropolitano (Martine & McGranahan, 2010). É imprescindível considerar, também, que existe uma acentuada migração de população das áreas interiores para as áreas costeiras; desta forma, a maior parte das metrópoles contemporâneas localizam-se à beira-mar (Polette, 1997).

No caso do município de Rio Grande, o processo de crescimento urbano e populacional ocorreu de forma descontínua, estando intrinsecamente ligado ao desenvolvimento do Porto do Rio Grande. Tal crescimento deu-se num processo histórico eventualmente impulsionado de forma diferenciada pela influência de aspectos diversos, mas com destaque para condicionantes econômicos e políticos (Domingues, 2009).

Com vista do exposto, a análise temporal das modificações ambientais que ocorreram no município é fundamental para efetuar-se a gestão ambiental da cidade, ordenando o crescimento a partir de então, de modo a evitar os problemas oriundos de um crescimento desordenado, como a degradação de áreas de proteção ambiental, contaminação de água potável por efluentes domésticos e industriais, dificuldade de acesso por congestionamentos, desabamentos de construções irregulares, problemas esses que já ocorrem em Rio Grande.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

O estudo dos processos e padrões da dinâmica espacial urbana, aliado aos sistemas de informações geográficas (SIG) constitui atualmente uma importante ferramenta para o planejamento dos municípios. Conforme Polidori (2011) compilou em seu estudo, tem-se empregado grandes esforços no campo teórico para compreender os mecanismos de “produção e reprodução das cidades”, tais como as ideias vinculadas ao desenvolvimento desigual, à auto-organização e aos estudos sobre sistemas complexos. Assim, a pesquisa contemporânea torna-se ampla, diversificada, e necessita de conhecimento multidisciplinar.

3 MATERIAIS E MÉTODOS (ou PROCEDIMENTO METODOLÓGICO)

13ª Mostra da Produção Universitária

Rio Grande/RS, Brasil, 14 a 17 de outubro de 2014.

Neste trabalho são utilizadas fotografias aéreas de cidade de Rio Grande obtidas por levantamentos do DAER e Exército e imagens de satélite de alta resolução. As fotografias foram digitalizadas e posteriormente georreferenciadas, com o *software* Idrisi Selva®. As imagens de satélite foram processadas e registradas com a utilização do *software* ENVI Classic.

A partir das imagens é desenvolvido o processo de vetorização manual, no qual as manchas urbanas, que caracterizam o aumento da ocupação antrópica, são mapeadas, gerando, assim, um arquivo do tipo vetorial, que em seguida é transformado em um arquivo do tipo raster. Esses procedimentos são realizados no SIG Idrisi Selva®. A partir de então, a modelagem das modificações urbanas em Rio Grande se dão a partir do *Land Change Modeler (LCM)*, ferramenta inovadora do Idrisi® que consiste na análise de mudanças que ocorrem na superfície da terra e na previsão do que eventualmente pode ocorrer no futuro.

4 RESULTADOS e DISCUSSÃO

O estudo encontra-se ainda em fase inicial, mas espera-se que a análise preliminar das fotografias aéreas e das imagens de satélite permita a visualização do crescimento horizontal da mancha urbana no município de Rio Grande. É importante considerar que além do crescimento horizontal, o município também está experimentando um considerável crescimento vertical.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Mapas de alterações do uso e ocupação do solo constituem a base da análise da mancha urbana. A elaboração de tais mapas dá-se pela aplicação das técnicas de detecção remota e do geoprocessamento, e é a partir dos mesmos que as manchas urbanas e os eixos de crescimento urbano são definidos. O presente trabalho utiliza a ferramenta *Land Change Modeler (LCM)* do SIG Idrisi®. O LCM possibilita analisar, medir e projetar impactos sobre o habitat e sobre a biodiversidade, já que permite que se efetue o mapeamento das mudanças ocorridas na paisagem e a identificação das tendências de mudanças de classes de uso do solo, através de modelagem.

REFERÊNCIAS

DOMINGUES, Marcelo Vinicius de la Rocha et al. Desenvolvimento e consolidação do polo naval e offshore de Rio Grande. SEDAI, SDAI, 2009.

MARTINE, George; MCGRANAHAN, Gordon. A transição urbana brasileira: trajetória, dificuldades e lições aprendidas. *População e Cidade: Subsídios para o Planejamento e para as Políticas Sociais*, Campinas/Brasília, UNFPA, p. 11-24, 2010.

POLETTE, Marcus. *Gerenciamento Costeiro Integrado: proposta metodológica para a paisagem litorânea da microbacia de Mariscal – Município de Bombinhas (SC) – Brasil*. São Carlos: UFSCar (Tese de Doutorado), 1997.

POLIDORI, M. C. et al. *Crescimento Urbano, Segregação Espacial e Configuração Urbana: Caso Geral e exemplo em Arroio Grande, RS, Brasil*. Anais da XIII

13ª Mostra da Produção Universitária

Rio Grande/RS, Brasil, 14 a 17 de outubro de 2014.

Conferência Iberoamericana de Sistemas de Informações Geográficas, 2011.