

# IMAGEAMENTO COMO FERRAMENTA PARA PRESERVAÇÃO E MONITORAMENTO DE CENTROS HISTÓRICOS BRASILEIROS

Erich de Araujo Furlan (\*); Simone Angélica Del-Ducca Barbedo (\*,†)  
(\* ) Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais

## Introdução

A preservação do patrimônio cultural, bem como o planejamento e o desenvolvimento urbano podem contar com recursos e técnicas cada vez mais avançados, advindas da ciência e da tecnologia. Um destes recursos está na utilização de imagens de satélites, as quais oferecem dados confiáveis e nítidos sobre o desenvolvimento e crescimento urbano, além de análises ambientais.

## Materiais e Métodos

Este artigo apresenta a utilização de imagens do satélite CBERS (China-Brazil Earth Resources Satellite) disponibilizadas pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais e de imagens de satélite LANDSAT para inventário e monitoramento do patrimônio arquitetônico e seus entornos do centro histórico de São Luis, Maranhão. Para receber a imagem, realizou-se um cadastro no site do INPE ([www.dgi.inpe.br](http://www.dgi.inpe.br)), solicitando a área desejada. Em menos de 72 horas a imagem foi enviada. Utilizando-se o software SPRING escolheu-se 3 bandas das 5 remetidas para melhor visualizar a área urbana de São Luis. Uma imagem da área do município, datada de 1984, foi coletada do acervo do INPE para o processo de comparação do desenvolvimento urbano tendo como foco o centro histórico.

## Resultados

Através da leitura das imagens, pôde-se realizar um inventário e iniciar o processo de monitoramento do patrimônio. Novas imagens geradas periodicamente pelos satélites foram utilizadas para o monitoramento do crescimento das áreas, verificando intervenções ocorridas no bem, tais como ampliações, e desenvolvimento urbano.

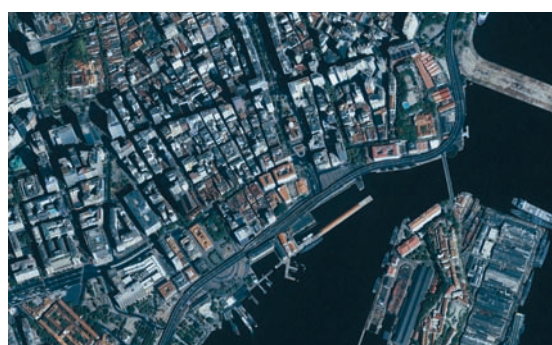


**Fig.1** Imagem de satélite Landsat da cidade de São Luis (2004)

## Conclusões

A utilização de imagens de satélite pode ser considerada um recurso para monitoramento de áreas onde se localizam centros históricos, visto que essas imagens são distribuídas pelo INPE. A formação de

convênios entre instituições destinadas à preservação de centros históricos e o INPE pode ser considerado o primeiro passo para o desenvolvimento desta metodologia em todo território nacional. O desenvolvimento tecnológico e científico hoje produzido pelo INPE poderá, futuramente, desenvolver satélites de alta resolução que forneçam dados e informações como o satélite IKONOS, que possibilitam o monitoramento de prédios localizados entre grandes centros urbanos.



**Fig. 2** Imagem de satélite IKONOS da cidade do Rio de Janeiro (2006)

## Referências

Barreira, I.A.F. A cidade e o fluxo do tempo: invenção do passado e patrimônio. **Sociologias**, Porto Alegre, v.5, n.9, p.314-339, jan./jun. 2003.

Canani, A.S.K.B. Herança, sacralidade e poder: sobre as diferentes categorias do patrimônio histórico e cultural do Brasil. **Horizontes Antropológicos**, Porto Alegre, v.11, n.3, p.163-175, jan./jun. 2005.

Coutinho, A.C.; Miranda, E.E.; Miranda, J.R. Mapeamento da superfície terrestre através da utilização de método de segmentação por crescimento de regiões e classificação supervisionada de imagens de satélite. 200

Epiphanyo, J.C.N. CBERS: Satélite Sino-Brasileiro de Recursos Terrestres. Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto, 12. 2005.

Santos, C.R. Novas fronteiras e novos pactos para o patrimônio cultural. **São Paulo em Perspectiva**, v.15, n.2, p.43-48, 2001.

## E-Mails dos Autores

[erich@sid.inpe.br](mailto:erich@sid.inpe.br)

[simone@sid.inpe.br](mailto:simone@sid.inpe.br)