

Mapa topográfico do Sara Brasil (1930) sobreposto às imagens atuais de satélite do *Google Earth*

Eduardo Dutkenfer
FFLCH-USP

p. 156 – 159

Disponível em:

<http://www.revistas.usp.br/geousp/article/view/97395>

Como citar:

DUTENKEFER, E. Mapa topográfico do Sara Brasil (1930) sobreposto às imagens atuais de satélite do Google Earth. *GEOUSP – Espaço e Tempo*, São Paulo, v. 19, n. 1, p. 156 - 159, 2015.



Este artigo está licenciado sob a Creative Commons Attribution 4.0 License.

revista

Geo 
USP

espaço e tempo

Volume 19, nº 1 (2015)

ISSN 2179-0892

Mapa topográfico do Sara Brasil (1930) sobreposto às imagens atuais de satélite do *Google Earth*

A cidade de São Paulo tem um rico acervo de mapas históricos. Nesses mapas, o rio Pinheiros começa a aparecer mais significativamente nos anos de 1920, quando passa a fazer parte da cidade cujo crescimento a aproximava de suas margens e integrava o rio à dinâmica urbana. O conjunto de cartas topográficas mais relevante é aquele publicado há 85 anos, de um levantamento da Sara (*Società Anonima Rilevamenti Aerofotogrammetrici*), empresa italiana que vencera a concorrência para executar esse mapeamento sistemático da cidade de São Paulo. Entre 1929 e 1933, fez-se um levantamento topográfico pelo método Nistri de aerofotogrametria, um trabalho pioneiro que fez de São Paulo uma das primeiras cidades do mundo a ter um cadastro de plantas articuladas de grande precisão, em escala detalhada (1:1.000 e 1:5.000). Foram entregues à prefeitura 132 cartas (impressas pelo Instituto Geográfico de Agostini, em Novara, na Itália), 20 fotocartas e a coleção de fotografias aéreas (verticais e oblíquas), que constituíram a fonte do levantamento.¹ No conjunto de cartas em escala 1:5.000, vemos o mapeamento detalhado do rio Pinheiros, com sua planície fluvial original composta de um rio bastante meandrante, lagoas marginais e meandros abandonados. O rio está representado desde sua desembocadura, no Tietê, até os limites do então município de Santo Amaro com o de São Paulo. Nesse conjunto, não temos a representação integral do rio, até as nascentes. Para este ensaio, usou-se um mosaico de cartas do município de São Paulo, o Sara 1930.²

1 Atualmente, todo o material impresso existente está na sede do Departamento de Patrimônio Histórico (DPH) da Prefeitura do Município de São Paulo, na Secretaria Municipal de Cultura, acondicionado em arquivos de madeira feitos especialmente na época de execução dos trabalhos. Infelizmente, a coleção completa de fotografias aéreas que serviu como fonte primária ao levantamento aerofotogramétrico foi extraviada, e todo o material fotográfico original, que teria sido arquivado em Roma, perdeu-se durante a Segunda Guerra Mundial, mas, segundo Antas Jr. (2014), algumas fotocartas foram encontradas no Museu Paulista da Universidade de São Paulo.

2 O Mosaico Sara 1930 foi cedido ao Departamento de Geografia da FFLCH – e está disponível no laboratório de Cartografia – pela Procuradoria do Patrimônio Imobiliário, órgão da Procuradoria Geral do Estado de São Paulo. É composto de 58 cartas na escala de 1:1.000 e 67 cartas na escala de 1:5.000. Estão em formato matricial ou *raster*, georreferenciadas na projeção Universal Transversa de Mercator [UTM] e Datum SAD 69 fuso 23 Sul. Esse mosaico foi cedido ainda à Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo, disponível em <<http://datageo.ambiente.sp.gov.br/>>, em Datum SIRGAS 2000, e também ao Instituto Geográfico e Cartográfico (IGC) do Estado de São Paulo, disponível em <<http://geoportal.igc.sp.gov.br:8080/GeoPortallIGC/Internet/>>.

Há arquivos do conjunto para download em: <<http://www.arquiamigos.org.br/info/info37/i-mosaico1000.htm>> (escala 1:1000) e <<http://www.arquiamigos.org.br/info/info37/i-mosaico5000.htm>> (escala 1:5.000).

Sobrepuseram-se uma imagem de fundo (matricial), opaca e não transparente, usada pelo aplicativo *Google Earth*, da empresa *Google Inc.*, e uma segunda imagem, a do Sara Brasil (digitalizada a partir de originais analógicos em papel), que sofreu um efeito de transparência. Ambas foram registradas com coordenadas, orientação e projeção cartográfica (georreferenciamento) adequadas,³ que estabeleceram a relação entre o que era o percurso do rio em 1930 e sua atual condição, de canal retificado.

Com alta resolução espacial, as imagens usadas foram feitas por satélites *Quickbird*, da empresa *Digital Globe* de 2009, especialmente captadas para o *Google Earth*. O interessante dessa sobreposição de traçados do Pinheiros – o original e o atual – é que foram feitos no período da retificação do rio, no início da década de 1930. São, portanto, um mapeamento detalhado de um rio que deixaria de existir logo depois. Assim, esses mapeamentos revelam a proporção da alteração nas formas do relevo resultante da canalização e reversão de suas águas, que retilinizou as curvas dos meandros, assim como da cidade e do sistema viário que ocupou o lugar da planície do rio Pinheiros.

Fontes:

- CINTRA, J. P.; LIMA, E. C. O levantamento da Sara Brasil: análise de sua técnica e precisão. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL CAMINHOS ATUAIS DA CARTOGRAFIA NA GEOGRAFIA, 2., 2010, São Paulo. *Anais do 2º Cartogeo*, São Paulo: FFLCH-USP, 2010.
- MACHADO, A. O levantamento aerofotogramétrico da cidade de São Paulo. In: CUSTÓDIO, V. (Org.). *Fundamentos teórico-metodológicos do ensino e da pesquisa em geografia: textos selecionados das primeiras publicações da Associação dos Geógrafos Brasileiros (AGB) – Geografia (1935-1936) e Boletim da AGB (1941- 1944)*. São Paulo: AGB, 2012. Disponível em: <http://www.agb.org.br/documentos/Vanderli_Custodio_Fundamentos_2012.pdf>. Acesso em: 14 mar. 2014.
- MACHADO, R. P. P. Sobreposição da cartografia digital vetorial às cartas e mapas históricos da cidade de São Paulo. In: SIMPÓSIO IBEROAMERICANO DE HISTÓRIA DA CARTOGRAFIA, 3., 2010, São Paulo. *Memórias...*, São Paulo: FFLCH-USP, 2010. Disponível em: <<http://3siahc.wordpress.com/memorias/>>. Acesso em: 5 jan. 2011.
- MENDES, RICARDO, S.A.R.A. Brasil: restituindo o *Mapa Topográfico do município de São Paulo*. *Informativo Arquivo Histórico de São Paulo*, São Paulo, v. 10, n. 37, 2014. Disponível em: <<http://www.arquivohistorico.sp.gov.br>>. Acesso em: 20 jan. 2015.

3 Utilizou-se especificamente o *software* de Sistema de Informações Geográficas [SIG] ArcGis 9.3 da empresa (Environmental Systems Research Institute (ESRI), na projeção Universal Transversa de Mercator [UTM] e Datum SAD 69 fuso 23 Sul.



