

O PROCESSO DE RENOVAÇÃO URBANA EM DECORRÊNCIA DAS OBRAS DO PORTO MARAVILHA: O SIG COMO FERRAMENTA METODOLÓGICA

R. S. Lopes¹, F. C. S. Pereira¹, L. S. Oliveira¹

¹Escola Nacional de Ciências Estatísticas, Brasil

Comissão VI - Sistemas de Informações Geográficas e Infraestrutura de Dados Espaciais

RESUMO

O avanço da tecnologia vem contribuindo para produção de informações estratégicas fundamentais na viabilização de estudos e análises no que tange as transformações ocorridas no espaço urbano. A área central da cidade do Rio de Janeiro sofreu intensas modificações nos últimos anos, estando a Zona Portuária no foco de investimentos do capital público e privado. Nesse contexto, o presente trabalho tem como objetivo comparar as mudanças na morfologia urbana da Zona Portuária em dois períodos distintos, 2010 e 2016, analisando as principais intervenções e impactos da dinâmica local tomando por recorte dois logradouros representativos, a Rua Jogo da Bola e a Avenida Barão de Tefé. A metodologia proposta consistiu na utilização do Sistema de Informação Geográfica permitindo a análise visual das mudanças ocorridas.

Palavras chave: Revitalização Urbana, Zona Portuária, SIG

ABSTRACT

The advancement of technology has contributed to the production of strategic information essential for studies and analyses concerning the transformations that have occurred in the urban space. The central area of the city of Rio de Janeiro has undergone intense changes in recent years and the Portuary Zone is in the focus of public and private capital investments. In this context, the present study aims to compare the changes in the urban morphology of the Portuary Zone in two distinct periods, 2010 and 2016, analyzing the main interventions and impacts of local dynamics in two representative streets, the Rua Jogo da Bola and the Avenida Barão de Tefé. The methodology proposed consisted in the use of geographic information System enabling the visual analysis of the changes.

Keywords: Urban Revitalization, Portuary Zone, GIS

1- INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, a região portuária do município do Rio de Janeiro passou por intensas transformações na morfologia urbana. O processo de mudança se intensificou com a proximidade dos grandes eventos esportivos, Copa do Mundo e Olimpíadas, com o ritmo acelerado das obras de conclusão do Boulevard Olímpico e incremento da rede de comércio e serviços, os moradores da região vivenciarão uma resignificação do espaço urbano e o experimentam, ainda hoje, acompanhando o surgimento de centros empresariais, o turismo e a especulação imobiliária.

A região de estudo está situada na Zona Portuária, área central do Rio de Janeiro, abrangendo os bairros da Gamboa e Saúde e o morro da Conceição. O processo de formação da centralidade urbana do Rio

de Janeiro é marcado pela diversidade de atores sociais, interesses políticos e atuação do capital privado.

Nesse sentido, o estudo do uso e ocupação do solo adquire importância por ser um elemento de base para qualquer projeto de planejamento e ordenação do território, seja em ambientes urbanos ou em ambientes rurais. O conhecimento das características prévias de Uso é necessário para dar início à estruturação de ações e investimentos em uma determinada área.

O avanço da tecnologia disponibiliza inúmeras possibilidades para a viabilização de estudos e análises que tange as transformações ocorridas no espaço urbano, assim, é possível obter uma grande quantidade de informações a partir de produtos cartográficos, como fotografias aéreas, imagens de satélite e videografia, as quais podem ainda abranger uma série

temporal distinta, permitindo um estudo evolutivo que garante maior margem de acertos com relação ao planejamento e gestão futuros.

Dessa forma, o presente trabalho tem como objetivo comparar as mudanças na morfologia urbana da Zona Portuária em dois períodos distintos, 2010 e 2016, analisando as principais intervenções e impactos da dinâmica local tomando por recorte dois logradouros representativos, a Rua Jogo da Bola e a Avenida Barão de Tefé. Para tanto, utilizou-se como recurso metodológico o Sistema de Informações Geográficas (SIG) aliado às observações feitas em campo e com apoio do *Google Street View* que serviram como base para a confecção de mapas e permitiram visualizar as transformações ocorridas.

O auxílio das geotecnologias foi crucial na elaboração dos cenários de Uso ao longo da série temporal estudada. Os mapas oferecem uma análise visual dos tipos de uso e ocupação do solo, sabemos que a simples visualização não transmite a complexidade do contexto da região, porém, a partir da percepção espacial estende-se a possibilidade de discussão sobre os efeitos dessas transformações.

2- METODOLOGIA

Muitos caminhos poderiam ser escolhidos para a análise do processo de transformação que ocorreu na Zona Portuária da cidade do Rio de Janeiro. Contudo, o foco do estudo se deu, inicialmente, a partir de consultadas bibliografias relativas à temática proposta sem o intuito de saturar o tema, mas de forma que essa base teórica, aliada aos produtos cartográficos elaborados, possibilitasse a estruturação do trabalho e o alcance dos objetivos propostos.

Nesse contexto, para a elaboração do trabalho dois logradouros foram selecionados pelas particularidades que apresentam. A Avenida Barão de Tefé, onde foram construídos dois edifícios que destoam da paisagem local, tendo seus gabaritos superiores a 10 andares, tais construções só foram possíveis graças aos Certificados do Potencial Adicional de Construção (CEPACS), títulos usados para financiar Operações Urbanas Consorciadas que recuperam áreas nas cidades e a Rua do Jogo da Bola, por pertencer ao morro da Conceição, sendo parte da área protegida pelo projeto SAGAS que tem entre suas atribuições destaca-se a manutenção das características morfológicas e gabaritos das edificações existentes na local, sendo permitido apenas restauro em suas construções.

Por ser um trabalho que trata da questão da transformação urbana, o critério escolhido para análise foi a classificação por Uso das edificações (tabela 1) e a utilização de uma ferramenta de SIG é de suma importância para ilustração dos resultados.

TABELA 1 – CLASSE DE USO DAS EDIFICAÇÕES

USO	DESCRIÇÃO
Residencial	Residências independente da densidade de ocupação, incluindo-se assim os usos unifamiliar e multifamiliar.
Comercial	Possuem desenvolvimento de atividades comerciais e prestação de serviços.
Misto	Possuem dois tipos de uso distintos: residências, igrejas, atividades comerciais e de serviços.
Público	Áreas de uso público como praças, locais para recreação e prática de esportes, áreas sob rede de alta tensão, escolas, cemitérios, estações e subestações elétricas.
Religioso	Possuem atividades de uso público: igrejas, centros religiosos, etc.

Dessa forma, a partir da definição dos logradouros, deu-se início ao levantamento dos dados, sendo esses realizados em gabinete utilizando a função ArcMap da ferramenta de SIG ArcGis 10.3 e os dados dos logradouros verificados de duas maneiras: através de trabalhos de campo em 2017 e da ferramenta *Google Street View* do *Google Earth* na data mais antiga sendo ela de 2010.

Os trabalhos de campo foram fundamentais para o auxílio na conferência dos dados coletados remotamente, pois em alguns casos a utilização das imagens não é possível para o reconhecimento do tipo de uso e ocupação do solo. Vale ressaltar, que alguns moradores foram entrevistados, a fim de sanar as dúvidas.

Os *shapefiles* em formato vetorial foram extraídos da *BaseGeo Web* de 2013 da página digital do Instituto Pereira Passos (IPP), pertencente a prefeitura da cidade do Rio de Janeiro. O sistema de referência utilizado foi o SIRGAS 2000 que, por ser geocêntrico, ou seja, possui o centro do seu elipsóide de referência o centro de massa da Terra, é compatível com o WGS 84 sendo esse o sistema de referência da plataforma *Google Earth*. Vale ressaltar, que a base do IPP estava originalmente em SAD 69, que por ser topocêntrico, tem o centro do seu elipsóide de referência um ponto da superfície terrestre, não sendo compatível com os arquivos do *Google Earth*. No entanto, a conversão do sistema de referência foi realizada no ArcMap.

Atualmente, o sítio do IPP disponibiliza uma função em que os dados podem ser convertidos na própria página, mas tal função não estava disponível na data do *download* dos dados.

A complexidade do processo de modificação da Zona Portuária pode ser, em parte, visualizada através da cruzamento de informações utilizando como ferramenta SIG. Buscamos integrar informações para

dar ideia da dimensão dessas mudanças por meio da análise espacial.

3- RESULTADOS E DISCUSSÕES

A partir da análise do Uso das edificações verificou-se a diversificação da rede de comércio e serviços e fica evidente a mudança do público alvo, antes composto por moradores, em geral, de classe econômica vulnerável e, atualmente por turistas e funcionários dos novos centros empresariais. As novas construções marcam as diferenças no padrão morfológico urbano, antes caracterizado por imóveis degradados e depois por estruturas modernas e outras restauradas.

Na Avenida Barão de Tefé (Fig.1) destacaram-se os dois edifícios arranha-céus ali construídos, sendo um deles prédio da L'oréal Paris e o outro um prédio comercial finalizado antes das Olimpíadas 2016. Através de informações coletadas na visita de campo, realizada no mês de maio de 2017, foi possível constatar que o edifício iniciou suas atividades comerciais no mês de março de 2017.

Além disso, um fato importante a se destacar é que nessa avenida se encontra o Cais do Valongo, que recentemente recebeu o título de Patrimônio Histórico da Humanidade pela UNESCO por ser o único vestígio material da chegada dos africanos escravizados nas Américas. Em 1843, o cais foi reformado para o desembarque da Imperatriz Teresa Cristina, tornando-se o Cais da Imperatriz.

Diante do exposto acima, fica evidente a forma diferenciada de tratamento em relação a história de construção desse espaço e a importância dada aos grandes eventos, pois o Cais do Valongo que é algo tão importante para a história da cidade não tem recebido a devida importância, ao passo que o Museu do Amanhã e o Boulevard Olímpico, recebem constantes investimentos e tem todos os holofotes midiáticos sobre eles.

Na Rua do Jogo da Bola foi necessária a edição dos vetores do IPP, pois a numeração de porta de algumas casas não correspondia com a base, bem como o formato e a localização de algumas delas, tendo essas inconsistências dificultando a visita de campo em 2017. No levantamento referente a 2010 tais correções não foram aplicadas uma vez que a função *Street View* não contemplava a rua por completo não sendo possível identificadas tais diferenças ou até mesmo se as mesmas foram realizadas pós 2013, data dos dados do IPP.

A Rua do Jogo da Bola (Fig.2) destaca-se pela singularidade e aparência portuguesa, testemunhas do passado da cidade, mas hoje abriga uma série de ateliês de artistas plásticos tornando seu uso, também comercial.

Vale ressaltar, que as mudanças estruturais vieram acompanhadas de mudanças na dinâmica social, além dos efeitos pontuais da revitalização, outras consequências deverão ser percebidas a longo prazo. Os novos equipamentos urbanos e a dinâmica dos processos de transformação são decisivos para a morfologia urbana que ali se constitui. O uso do SIG como ferramenta metodológica, associada à análise de campo permitiram a confecção dos mapas que servem como facilitadores na percepção da complexidade geográfica passível de ser discutida pelo planejamento urbano. O recurso do Google *Street View* permite visualizar também o entorno, compondo importante subsídio às pesquisas graças à sua acessibilidade e riqueza de detalhamento.

4- CONCLUSÃO

A partir das análises é possível observar que esses dois logradouros refletem parte das transformações na morfologia urbana e no modo de vida das pessoas que ali residem e trabalham. O processo de mudança ocorrido traz muitos questionamentos sobre planejamento urbano e políticas públicas, a efetividade das políticas habitacionais para a população mais pobre, a preservação histórica dos vários elementos presentes e a convivência com os novos frequentadores de classes média e alta. Além disso, a especulação imobiliária impulsiona o aumento no valor do metro quadrado, fazendo com que aqueles que viviam na área até então não sejam incluídos no novo padrão de vida produzido.

Segundo Ley (1978), nas sociedades pós-industriais os fatores econômicos, políticos e culturais em conjunto são influenciados e influenciam o processo de reestruturação social. Neste conjunto, Ley aponta que o mercado e as relações de trabalho tem protagonismo central por introduzirem novas tecnologias e serviços que exigem a especialização da mão-de-obra. No caso da Zona Portuária do Rio de Janeiro, o Projeto Porto Maravilha trouxe consigo uma diversidade de instituições e empresas como bancos, hotéis, museus, restaurantes, escritórios e lojas e, conseqüentemente, a geração de novos postos de trabalho. Estes trabalhadores fazem parte de uma nova classe econômica que busca se estabelecer nas proximidades do local de trabalho e usufruir das vantagens de moradia das áreas centrais.

O Estado tem importante participação na expectativa que se tem de desenvolvimento dessas áreas quando ele executa os mecanismos que contribuem para a valorização imobiliária. Em casos como o do Projeto Porto Maravilha, o valor do solo é afetado, dentre outros fatores, pela disponibilidade de terrenos com potencial construtivo e a perspectiva de valorização. É papel do Estado formular e fazer cumprir-se o planejamento urbano que tenha por base a garantia dos princípios definidos no Plano Diretor do Município do Rio de Janeiro. Dentre estes princípios, é prevista a

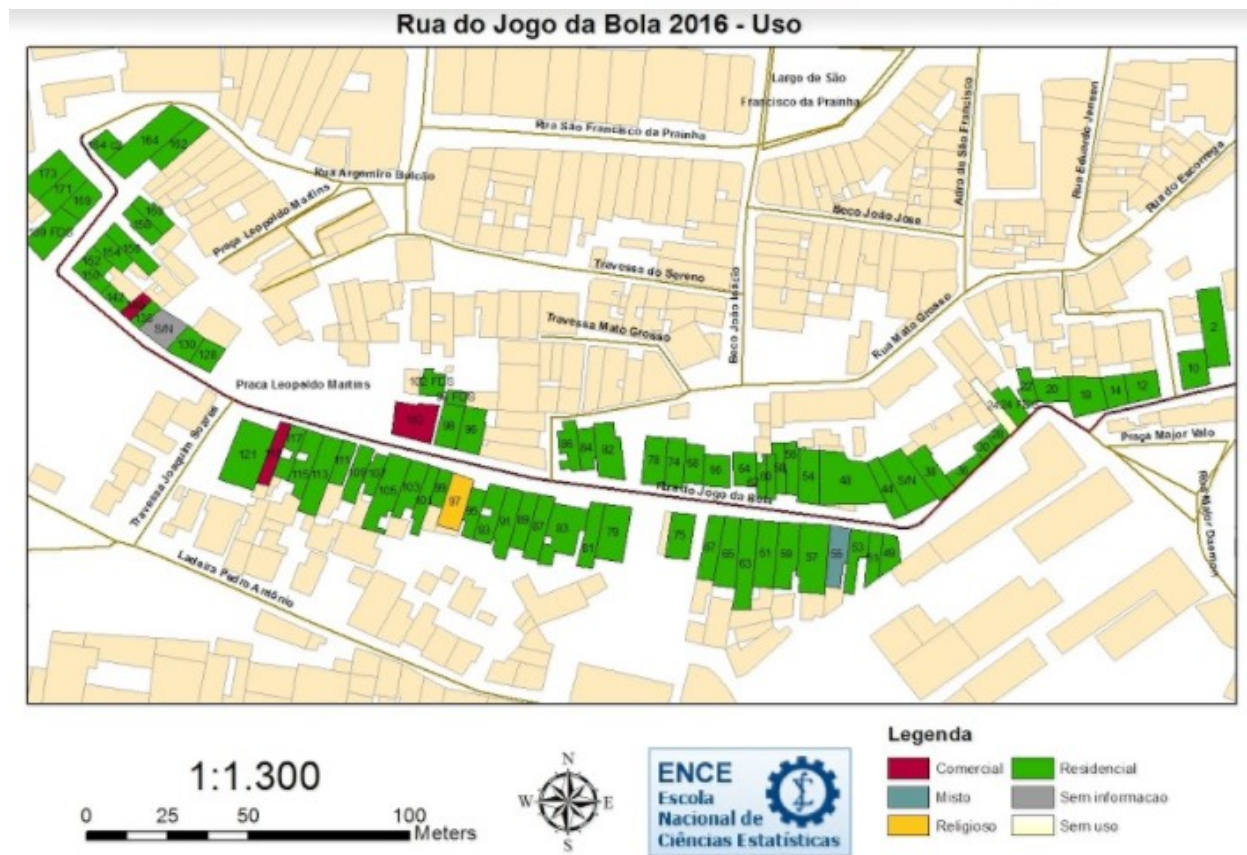
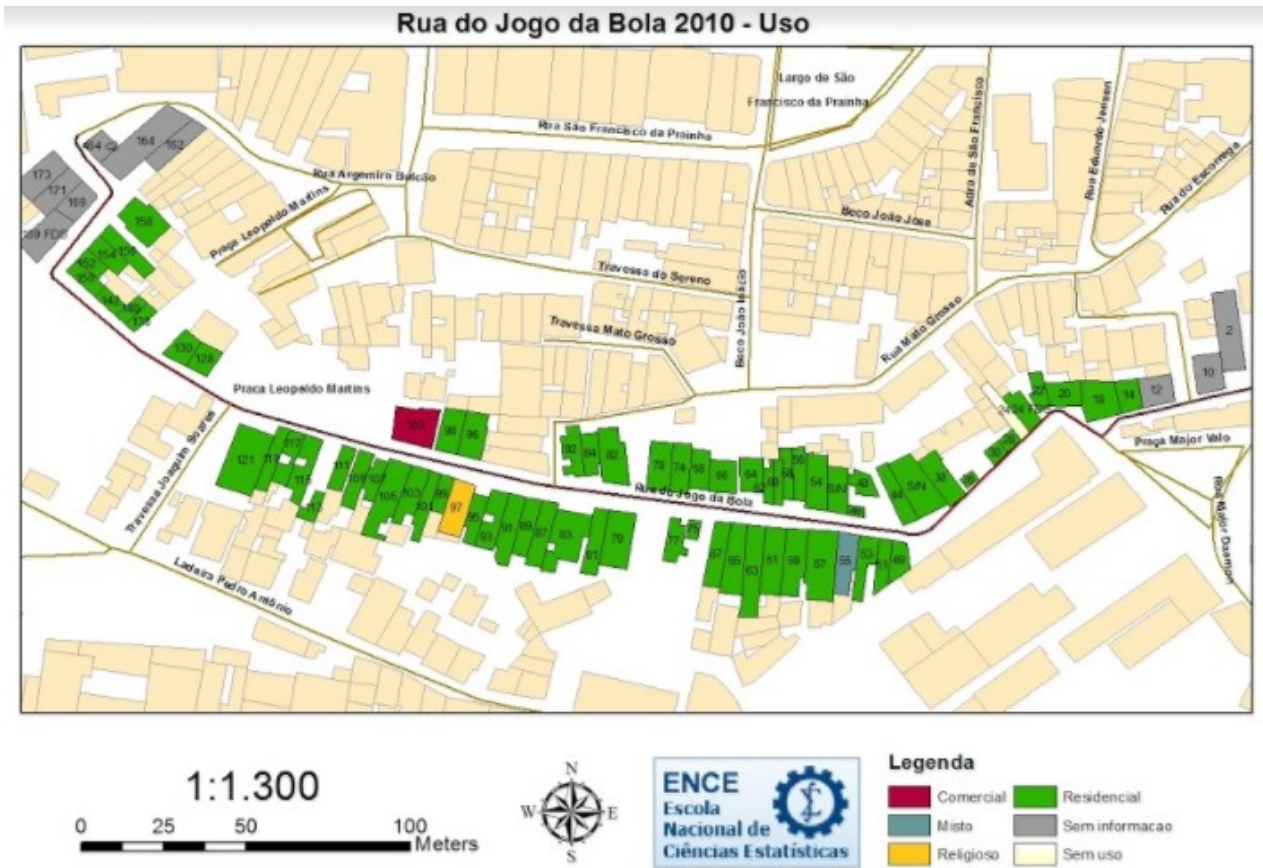


Fig. 2 – Mapas de Uso da Rua Jogo da Bola 2010 e 2016

AGRADECIMENTOS (opcional)

Agradecemos ao CNPQ, financiador do projeto.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Artigos em Anais:

LEY, D., 1978, Inner city resurgence units societal context, em Anais da Conferência Anual de la Asociación de Geógrafos Americanos, Nueva Orleans, United States of America, pp.185-197.

Dissertações:

Braga, A. C, 2003, Morfologia, transformação e co-presença em centros urbanos: O caso do centro do Rio, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Pós Graduação em Planejamento Urbano, Porto Alegre, Brasil, 282 páginas.

Teses:

Giannella, L. C., 2015, Revirando o “Porto Maravilha”: luta pelo espaço e contradições urbanas na zona portuária do Rio de Janeiro, Universidade Federal Fluminense, Pós Graduação em Geografia,. Niterói, Rio de Janeiro, 159 páginas.

Livro:

Abreu, M. A., 1998, A revolução urbana do Rio de Janeiro, IplanRio/Zacar, Rio de Janeiro, Brasil, 156 páginas.

MOURÃO, E. A. C., 2014, Geoprocessamento na Gestão e Planejamento Urbano, Interciência, Rio de Janeiro, Brasil, 286 páginas.