

Transolímpica uma análise da morfologia urbana no entorno das estações

Transolympic an analysis of urban morphology around the seasons

RESUMO

Gabriela Eleticia Gonçalves da Costa
gabrielacosta.2016@alunos.utfpr.edu.br
Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, Paraná, Brasil

Yumi Yamawaki
yumi.yamawaki@gmail.com
Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, Paraná, Brasil

Ao longo de dez anos o Rio de Janeiro foi palco de três megaeventos esportivos. Estes podem ser considerados como oportunidades singulares para a cidade no investimento em infraestrutura urbana. Na preparação da cidade para receber os Jogos Olímpicos de 2016, grande parte dos investimentos públicos foi destinada a mobilidade urbana. Dentre outras intervenções como o VLT e melhorias viárias, foi implantado o BRT Transolímpico, para realizar a conexão entre a Barra da Tijuca e Deodoro, as principais áreas de concentração de estruturas esportivas.

A pesquisa analisou as modificações físicas ocorridas no intervalo de 2008 a 2018, considerando a morfologia urbana no entorno das estações. Os principais resultados da pesquisa foram: que ocorreu alterações na morfologia, sendo os maiores percentuais registrados nas fases anteriores a operação do BRT e que o maior desenvolvimento se deu na direção sul, próximas a Barra da Tijuca.

PALAVRAS-CHAVE: Megaevento. Desenvolvimento Urbano. Bus Rapid Transit (BRT).

Recebido: 19 ago. 2019.

Aprovado: 01 out. 2019.

Direito autoral: Este trabalho está licenciado sob os termos da Licença Creative Commons-Atribuição 4.0 Internacional.



ABSTRACT

Over ten years Rio de Janeiro was the scene of three mega sports events. These can be considered as unique opportunities for the city to invest in urban infrastructure. In preparing for the city to host the 2016 Olympic Games, much of the public investment went to urban mobility. Among other interventions such as VLT and road improvements, the BRT Transolympico was implemented to connect Barra da Tijuca and Deodoro, the main areas where sports structures are concentrated.

The research analyzed the physical changes occurred in the interval from 2008 to 2018, considering the urban morphology around the seasons. The main results of the research were: that there were changes in morphology, with the highest percentages recorded in the previous phases of the BRT operation and that the largest development was in the south direction, near Barra da Tijuca.

KEYWORDS: Mega Events. Urban Development. Bus Rapid Transit (BRT).

INTRODUÇÃO

Em 2016, o Rio de Janeiro foi sede das Olimpíadas de Verão. Ela marca o encerramento de uma década de megaeventos esportivos que começa em 2007 com o Panamericano, seguido pela Copa do Mundo de futebol masculino em 2014. Do ponto de vista do planejamento urbano esses megaeventos passaram a representar uma grande oportunidade para investimentos no desenvolvimento urbano (CHALKLEY; ESSEX, 1999).

A maior parte dos investimentos federais nos megaeventos foram destinados a mobilidade urbana, considerando-o como legado para a cidade-sede (SANTOS JUNIOR; GAFFNEY; RIBEIRO, 2015). No Rio de Janeiro foram implantadas quatro novas linhas de ônibus rápidos (Bus Rapid Transit / BRT) para minimizar a deficiência na conexão entre as regiões residenciais (norte e oeste) com os pólos de emprego (leste e sul). Dessas, esse estudo pretende analisar a linha Transolímpica, pois esta linha foi implantada com atendimento mais específico do evento, com a ligação entre os dois principais centros de estruturas esportivas. O objetivo foi analisar urbanas alterações morfológicas no entorno das 20 estações que vão da Barra da Tijuca (Parque Olímpico) até a Vila Militar em Deodoro. Evidências qualitativas apontam que a implantação do sistema BRT pode auxiliar no desenvolvimento urbano nos arredores das estações, no entanto, há poucos estudos que as analisam empiricamente (STOKENBERGA, 2014).

MATERIAL E MÉTODOS

A presente pesquisa analisou as transformações morfológicas ocorridas ao longo das 20 estações do corredor do BRT Transolímpica, com o intuito de verificar se a linha atraiu população por estar sendo disponibilizada uma nova infraestrutura. O estudo da área se deu no período de 2008 a 2018, sendo dividida em cinco recortes temporais, sendo: (a) 2008-2012 fase de candidatura aos Jogos Olímpicos; (b) 2010-2012 fase de planejamento e projeto; (c) 2012-2014 fase de inicial de construção, (d) 2014-2016 fase final de construção e (e) 2016-2018 fase de operação.

Para compreender a interferência da construção do corredor na morfologia urbana, foram delimitados áreas e raios de influência, sendo (f) A1 R=400m, área de influência direta e (g) A2 R = 800m, área de influência indireta (figura 1). Essa última com o intuito comparativo, uma vez que tem características locais similares. A análise se deu a partir de imagens de satélites do Google Earth, sem o intuito de obter precisão no cálculo de áreas, mas apenas identificar percentuais aproximados de modificação. Foram consideradas como áreas modificadas: construções, demolições e reformas com ampliação. As modificações foram analisadas comparando as fotos nos recortes temporais estabelecidos e as alterações foram demarcadas nas imagens.

Figura 1 – Estação Parque Olímpico



● A1 – Área de influência direta ○ A2 Área de influência indireta
Fonte : Google Earth (modificado pelo autor)

As 20 estações foram analisadas e comparadas isoladamente, considerando apenas a sua área total e as áreas de influência direta e indireta. Se as estações fossem analisadas de forma a comparar umas com as outras poderiam gerar distorções, pois muitas estações se sobrepõem nos raios de influência.

Os percentuais de alteração física em cada área de influência foram calculados da seguinte maneira:

$$\% \text{ alt. física na área de R } 400\text{m} = \frac{\text{Área de alt. na área de inf. direta}}{\text{Área total do raio de } 400 \text{ m}} \quad (1)$$

$$\% \text{ alt. física na área de R } 800\text{m} = \frac{\text{Área de alt. na área de inf. indireta}}{\text{Área total do raio de } 800\text{m}} \quad (2)$$

Já o percentual total de modificação de cada estação foi calculado da seguinte maneira:

$$\% \text{ alteração física total} = \frac{\text{Área de alteração total no Raio de } 800\text{m}}{\text{Área total do Raio de } 800\text{m}} \quad (3)$$

Dessa forma, é possível analisar para cada estação qual foi a área de influência que sofreu maior modificação na morfologia. Para garantir maior precisão foram consideradas apenas as modificações consideradas espontâneas, desconsiderando as áreas modificadas para locações esportivas e para a construção do próprio BRT.

Com o auxílio de Imagens do Google Street View, foram analisados a relação da estação com o entorno.

RESULTADOS E DISCUSSÃO E CONCLUSÃO

Ao visualizar os dados (quadro 1), evidencia-se, que a região estudada sempre possuiu uma dinâmica morfológica.

Quadro 1 - Percentuais de modificação da morfologia urbana

	% de área mod. total					% de área mod. 400m					% de área mod. 800m				
	10	12	14	16	18	10	12	14	16	18	10	12	14	16	18
VILA MILITAR	0,06	0,17	0,02	0,06	0,06	0,00	0,26	0,03	0,00	0,00	0,07	0,14	0,01	0,08	0,08
MAGALHÃES BASTOS	0,20	0,47	0,25	0,76	0,56	0,06	0,68	0,22	0,75	0,69	0,24	0,40	0,27	0,85	0,51
PE. JOÃO CRIBBIN	0,25	0,27	0,28	0,06	0,09	0,22	0,48	0,30	0,15	0,52	0,27	0,25	0,33	0,03	0,05
MAL. FONTENELLE	0,19	0,65	0,60	0,55	0,65	0,24	0,07	1,82	1,56	0,77	0,22	0,84	0,19	0,24	0,62
TERMINAL SULACAP	0,11	1,06	0,09	0,13	0,16	0,14	1,18	0,23	1,06	0,00	0,10	1,02	0,05	0,13	0,21
BOIÚNA	1,14	0,77	1,62	0,64	0,51	1,40	0,84	0,43	0,34	0,63	1,09	0,76	2,01	0,74	0,47
OUTEIRO SANTO	0,72	0,48	0,06	0,00	0,10	0,98	2,03	0,25	0,00	0,41	0,71	1,29	1,36	0,25	0,68
COLÔNIA	0,30	0,61	0,82	0,34	0,69	0,55	1,63	0,06	0,76	1,19	0,21	0,28	1,08	0,24	0,58
VENTURA	0,17	0,43	0,28	0,12	0,49	0,22	0,19	0,12	0,14	0,33	0,15	0,52	0,34	0,12	0,57
LEILA DINIZ	0,24	0,63	0,26	0,31	0,33	0,38	0,87	0,20	0,45	0,83	0,23	0,70	0,27	0,33	0,19
ASA BRANCA	0,96	1,75	2,56	1,09	1,23	0,71	0,75	2,00	2,96	1,61	1,04	2,08	2,75	0,49	1,10
MINHA PRAIA	1,22	1,07	0,48	0,47	0,81	0,36	2,90	0,00	0,00	0,37	1,51	0,89	0,64	0,63	0,96
TERMINAL OLIMPICO	0,22	1,28	0,80	0,12	0,00	0,74	0,78	0,66	0,97	0,04	0,12	1,44	0,84	0,16	0,00
PARQUE OLIMPICO	1,17	1,60	0,13	0,15	0,41	0,68	0,86	0,07	0,40	1,36	1,33	1,84	0,15	0,07	0,09
RIOCENTRO	0,00	0,13	0,20	0,00	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,17	0,26	0,00	0,14
OLOF PALME	0,30	0,18	1,85	0,00	0,02	0,00	0,51	2,93	0,00	0,00	0,40	0,17	1,49	0,00	0,03
ILHA PURA	0,08	0,07	1,99	0,06	0,02	0,00	0,00	2,38	0,00	0,00	0,10	0,09	1,86	0,08	0,03
TAPEBUIAS	0,48	0,83	1,24	1,07	0,88	1,68	0,20	0,25	1,71	0,22	0,27	1,03	1,57	0,86	1,10
CATEDRAL DO RECREIO	1,05	1,59	1,83	1,45	0,43	0,05	0,10	0,52	3,08	0,72	1,39	2,08	2,27	0,90	0,34
TERMINAL DO RECREIO	0,60	1,47	1,11	0,51	0,34	0,11	1,64	0,88	0,55	0,73	0,76	1,42	1,19	0,50	0,45

Fonte: Autoria própria (2019).

Ao comparar as porcentagens das modificações nas áreas de influência com a média da estação é possível constatar, que na maioria das vezes a dinâmica ocorre na área de influência indireta (R=800), apenas no intervalo de 2014-2016 esse dado se inverte, nesse período também há a maior quantidade de estações que não tiveram nenhum tipo de alteração morfológica. O que demonstra que a proximidade com a linha de BRT não foi um fator relevante de atratividade.

Ao compararmos apenas A1 com a A2 (quadro 2), verificamos que na fase de candidatura (2008-2010), a estação Tapebuias registra o maior percentual de modificação na A1, enquanto que a estação Boiúna mostra um bom nível de desenvolvimento nas duas áreas de influência. Na fase de planejamento e projeto (2010-2012) as estações Terminal Sulacap, Outeiro Santo e Terminal Recreio são as que tem os maiores desenvolvimentos nas duas áreas de influência, mas o maior percentual fica na A1 da estação Minha Praia. Durante a construção da linha (2012-2016) a estação que se destacou foi a Terminal Recreio, mantendo percentuais altos durante as duas fases. A estação Asa Branca registrou o maior percentual da A2 no intervalo de (2012-2014) referente a primeira fase de construção da linha, já o maior percentual da A1 foi da estação Catedral do Recreio, ele foi atingido entre (2014-2016) referente a segunda fase de construção. Após a implantação a estação Asa Branca foi a que mais teve desenvolvimento nas duas áreas de influência.

Quadro 2 – Comparação de % da A1 com a % da A2

	% de área mod. 400m					% de área mod. 800m				
	10	12	14	16	18	10	12	14	16	18
VILA MILITAR	0,00	0,26	0,03	0,00	0,00	0,07	0,14	0,01	0,08	0,08
MAGALHÃES BASTOS	0,06	0,68	0,22	0,75	0,69	0,24	0,40	0,27	0,85	0,51
PE. JOÃO CRIBBIN	0,22	0,48	0,30	0,15	0,52	0,27	0,25	0,33	0,03	0,05
MAL. FONTENELLE	0,24	0,07	1,82	1,56	0,77	0,22	0,84	0,19	0,24	0,62
TERMINAL SULACAP	0,14	1,18	0,23	1,06	0,00	0,10	1,02	0,05	0,13	0,21
BOIÚNA	1,40	0,84	0,43	0,34	0,63	1,09	0,76	2,01	0,74	0,47
OUTEIRO SANTO	0,98	2,03	0,25	0,00	0,41	0,71	1,29	1,36	0,25	0,68
COLÔNIA	0,55	1,63	0,06	0,76	1,19	0,21	0,28	1,08	0,24	0,58
VENTURA	0,22	0,19	0,12	0,14	0,33	0,15	0,52	0,34	0,12	0,57
LEILA DINIZ	0,38	0,87	0,20	0,45	0,83	0,23	0,70	0,27	0,33	0,19
ASA BRANCA	0,71	0,75	2,00	2,96	1,61	1,04	2,08	2,75	0,49	1,10
MINHA PRAIA	0,36	2,90	0,00	0,00	0,37	1,51	0,89	0,64	0,63	0,96
TERMINAL OLIMPICO	0,74	0,78	0,66	0,97	0,04	0,12	1,44	0,84	0,16	0,00
PARQUE OLIMPICO	0,68	0,86	0,07	0,40	1,36	1,33	1,84	0,15	0,07	0,09
RIOCENTRO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,17	0,26	0,00	0,14
OLOF PALME	0,00	0,51	2,93	0,00	0,00	0,40	0,17	1,49	0,00	0,03
ILHA PURA	0,00	0,00	2,38	0,00	0,00	0,10	0,09	1,86	0,08	0,03
TAPEBUIAS	1,68	0,20	0,25	1,71	0,22	0,27	1,03	1,57	0,86	1,10
CATEDRAL DO RECREIO	0,05	0,10	0,52	3,08	0,72	1,39	2,08	2,27	0,90	0,34
TERMINAL DO RECREIO	0,11	1,64	0,88	0,55	0,73	0,76	1,42	1,19	0,50	0,45

● % entre 0,5 e 1,0 ● % acima de 1,0 ○ maior % registrado na área

Fonte: Autoria própria (2019).

Ao analisarmos o intervalo como um todo (2008-2018) é possível constatar que os maiores índices de modificação na morfologia se deram nos períodos anteriores a implantação do BRT Transolímpica, sendo o maior na A1 na fase de planejamento e projeto (2010-2012) e na A2 na fase inicial das construções (2012-2014).

As estações que menos se desenvolveram foram a Vila Militar e a Riocentro. A estação Vila Militar está próxima aos arena esportivas e ao complexo militar, o mesmo ocorre com a estação Riocentro, pois quase toda a sua área é formada pelo complexo Riocentro que foi construído num período anterior a 2008 para os eventos do Panamericano. Como os terrenos particulares são limitados nessas duas áreas as modificações na morfologia foram pequenas.

Nota-se também que as maiores modificações na morfologia ocorreram na direção sul, próximas a área nobre da cidade onde foram feitos muitos investimentos em infraestrutura urbana, já as áreas mais afastadas e consolidadas tiveram menos modificações. Isso também se reflete ao analisarmos as imagens do entorno das estações, pois quanto mais próximas a praia mais acessível é a estação e geralmente existe um entorno com comércios e serviços, enquanto que no sentido contrário muitas estações estão num elevado o que gera uma barreira física e visual para o entorno, algumas estações ficam em locais mais isolados.

CONCLUSÃO

A pesquisa chega à conclusão que só a implantação do BRT não foi o suficiente para que ocorresse mudanças significativas na morfologia urbana, a área já possuía uma dinâmica natural antes do anúncio da construção. Do ponto de vista da paisagem urbana a construção da linha do BRT se tornou uma barreira tanto física como visual em alguns pontos da região, sendo mais acessível na região sul próxima a Barra da Tijuca. Apenas esse estudo é pouco para afirmar se a implantação da linha trouxe desenvolvimento urbano para o setor, seria necessários novos estudos com um intervalo de tempo maior após a implantação e associados a outras variáveis, pois a região é composta por bairros com características distintas.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem a CAPES e a Universidade Tecnológica Federal do Paraná, pelo apoio recebido, viabilizado a realização da pesquisa.

REFERÊNCIAS

- BRT. BRTRio,2019. Página inicial. Disponível em:< <http://brt.rio/>>. Acesso em: 09 de ago. de 2019.
- CHALKLEY, B., e ESSEX, S. **Desenvolvimento urbano através da realização de eventos internacionais: uma história dos Jogos Olímpicos. Perspectivas de Planejamento**,v 14, n. 4, p. 369-394, 1999.
- GAFFNEY, C. **Megaeventos e dinâmica socioespacial no Rio de Janeiro, 1919-2016**. *Jornal de Geografia Latino-Americana*. V 9, n. 1, p. 7–29, 2010.
- Mapa BRT Rio tamanho grande completo**. Aos Viajantes, 2019. Disponível em: < <https://aosviajantes.com.br/mapa-brt-rio-tamanho-grande-completo/>>. Acesso em 09 de ago. de 2019.
- MULLER, M. **O que faz de um evento um megaevento? Definições e tamanhos. Estudos de lazer**, v 34, n.6, p. 627–642, 2015.
- SANTOS JÚNIOR, O. A. dos; GAFFNEY, C.; RIBEIRO, L. C. de Q. (Orgs.). **Brasil: Os Impactos da Copa do Mundo 2014 e das Olimpíadas 2016**. 1. ed. Rio de Janeiro: E-papers, 2015.
- STOKENBERGA, A. **O Ônibus Infravermelho Rápido Influencia o Desenvolvimento da Terra Urbana e os Valores da Propriedade: Uma Revisão da Literatura**. *Transport Reviews*, v 34, n. 3, p. 276-296, 2014.