

**TRANSPORTE URBANO NA CIDADE DO RIO DE JANEIRO, PÓS-
MEGAEVENTOS: AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS NA MOBILIDADE URBANA.**

**Urban Transport in the City of Rio de Janeiro, Post-Megaevents: Assessment
of Impacts on Urban Mobility.**

Carolina da Silva Grangeia¹

Cecília Montibeller Oliveira¹

Paula Fernanda da Silva²

RESUMO

Os megaeventos proporcionam inúmeros impactos urbanos, sejam eles sociais, econômicos e ambientais, trazendo mudanças na morfologia das cidades e na paisagem urbana, infraestrutura e sistema de transporte. Desde o anúncio do Rio de Janeiro como sede de vários megaeventos, a cidade passou por importantes mudanças estruturais nos sistemas de transporte público, para melhorar a mobilidade urbana. Vale ressaltar que os principais legados de megaeventos a favor da sociedade são a mobilidade urbana e os impactos em seu cotidiano. Nesse sentido, é possível ressaltar que o transporte coletivo é uma prioridade urbana, observando que os usuários devem ser vistos como os principais beneficiados por esse legado. A mobilidade urbana deve ser projetada e implementada como uma estratégia para melhorar a vida da população, com base no plano de mobilidade urbana, fomentado pelo plano de desenvolvimento e pelas necessidades do município, além de cumprir as diretrizes dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS).

Palavras-chaves: Megaeventos; infraestrutura urbana; transporte público; legado de transporte; Rio de Janeiro.

ABSTRACT

The mega-events provide numerous urban impacts, being them social, economic and environmental, bringing changes in the morphology of cities and urban landscape, infrastructure and transport system. Since the announcement of Rio de Janeiro as the

¹ Mestranda em Engenharia Ambiental e Urbana PUC-Rio Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

² Mestranda em Engenharia Ambiental e Urbana PUC-Rio Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

host of several mega-events, the city has undergone important structural changes in public transportation systems, to improve the urban mobility. It is noteworthy that the main legacies of mega-events in favor of society are urban mobility and the impacts on its daily lives. In this respect, it is possible to point out that the mass public transportation is an urban priority, noting that users should be seen as the main benefited by this legacy. Urban mobility must be projected and implemented as a strategy for improving the population life, based on the urban mobility plan, fomented by the development plan and the needs of the municipality, as well as accomplishing the guidelines of the Sustainable Development Objectives (ODS).

Key-Works: Mega-Events; urban infrastructure; public transportation; transportation legacy; Rio de Janeiro.

1 INTRODUÇÃO

Os megaeventos passaram a integrar a agenda de grande parte dos governos ao redor do mundo, constituindo-se elementos catalisadores de oportunidades tanto para empresas e investidores, quanto para a população, com intuito que estas oportunidades sejam revertidas em maior desempenho econômico, político e social de um país (DELOITTE, 2010).

Sob o ponto de vista social, ao mesmo tempo em que oferece oportunidades para algumas pessoas, o megaevento é excludente com outros. A coalização de forças políticas somada aos interesses das empreiteiras acelerou a chamada “limpeza social” de áreas valorizadas da cidade, e acelerou a abertura de novas frentes lucrativas para empreendimentos de alto padrão. São comuns remoções forçadas, despejos e realocações de pessoas para conjuntos habitacionais nas periferias, locais onde há precariedade de serviços públicos essenciais como saúde, transporte e educação, exemplificando o caso dos moradores da Vila Autódromo e Comunidade do Metrô Mangueira no Rio de Janeiro.

A transformação espacial urbana, segundo o Dossiê do Comitê Popular da Copa e Olimpíadas do Rio de Janeiro, para que o processo de transformação se concretizasse, as remoções foram justificadas para as seguintes necessidades: Obras viárias associadas aos corredores de BRT; Obras de ampliação do Aeroporto; Obras

de instalação ou reforma de equipamentos esportivos; Obras voltadas a promoção turística na Zona Portuária; Áreas de risco e interesse ambiental; Áreas de interesse turístico e imobiliário, (DOSSIÊ DOS DIREITOS HUMANOS, 2014).

As atividades diretamente relacionadas aos megaeventos contam com os maiores investimentos. Sendo elas: Indústria da construção civil, turismo, hotelaria e lazer, transporte e infraestrutura urbana como saneamento básico e água, tecnologia da informação e segurança. Além disso, estes eventos são vantajosos indiretamente para o comércio, serviços financeiros, indústria e tecnologia (DELOITTE, 2010).

A cidade que sedia determinado evento deve não só atender a população local, como ter a capacidade de receber uma demanda extraordinária e exigente. As estruturas devem ser elaboradas, de preferência, para que a população se beneficie em longo prazo. Em Atlanta, 1996, os dormitórios construídos para hospedar delegações durante as Olimpíadas, hoje, abrigam dez mil estudantes universitários. Pós Copa do Mundo de 2010, observou-se um aumento da capacidade dos principais aeroportos da África do Sul. Barcelona, 1992, tornou-se referência no pós-evento, pois toda a infraestrutura investida transformou a cidade positivamente. Dos bilhões de euros investidos, apenas 10% foi para a construção de estádios e arenas, o restante foi revertido para remodelação da cidade, com a construção de novas vias, ruas, estrutura de eletricidade e cabos em fibra óptica, e sistemas de tratamento de água e esgoto (MUXI, 2010).

Um aspecto importante relativo à infraestrutura impulsionada por megaeventos é o planejamento de transportes, que reflete no dia a dia da mobilidade urbana, gerando impacto ao usuário, antes, durante e após o evento. Os investimento e intervenções em novas vias, novos modais, melhoria das vias existentes e requalificação em estações, reforma de carrocerias, aumento da capacidade de veículos e integração entre modais, facilitam a circulação nas cidades e melhoram o fluxo de veículos e pessoas, em especial nos períodos de inchaço causado por megaeventos.

Com todas as intervenções e obras, é inevitável a crescente expectativa da população quanto à melhoria da mobilidade e acessibilidade pós-evento, que espera corroborar o fato dos gastos públicos em planejamento de transportes melhorarem sua qualidade de vida (CARVALHO; ROCHA; TACO, 2008).

Não se pode deixar de analisar as questões ambientais nos projetos e os impactos gerados nas cidades. A necessidade e preocupação gradativa do planejamento sustentável e iniciativas ambientais em escala global, a principal questão é como equilibrar os anseios da sociedade e os benefícios econômicos, com a valorização do meio ambiente no contexto de megaeventos (UNIRIO, 2012). Um exemplo recente é o dos Jogos Olímpicos de Pequim em 2008, quando a China e seu rápido crescimento econômico caminharam juntos com o controle da poluição e conservação da água na capital. Sydney, Vancouver e Londres fizeram o mesmo.

Com o nível de saturação viária elevado no Rio de Janeiro, e recebendo desde 2007 eventos com visibilidade internacional, o apelo a transportes de alta capacidade e eficientes se tornou primordial, sendo planejados e estruturados por toda a cidade. A estruturação se baseia em um planejamento que se torne eficiente tanto para a população local em seus trajetos fixos e/ ou pontuais, quanto à população flutuante, caracterizada por pessoas de outras cidades e estrangeiros, a exemplo de atletas ou autoridades governamentais com necessidade de pontualidade nos eventos, chegada e retorno a cidade ou país de origem. Embora os Megaeventos até então citados, tenham ocorrido anteriormente a divulgação da Agenda 2030 com seus 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), no desenvolvimento do presente estudo considerou-se os referidos objetivos, destacando-se o objetivo que trata de Cidades e Comunidades Sustentáveis. Os ODS “buscam assegurar os direitos humanos de todos e alcançar a igualdade de gênero. São integrados e indivisíveis, e mesclam, de forma equilibrada, as três dimensões do desenvolvimento sustentável: a econômica, a social e a ambiental” (ONU, 2016). Portanto é de extrema importância que a infraestrutura de modo geral atenda essas premissas.

2 OBEJETIVO

Esta análise propõe traçar o panorama da evolução dos sistemas de transporte e tráfego na cidade do Rio de Janeiro, entre os anos de 2002 e 2016, período de eventos, visando avaliar as intervenções executadas no Município. Para tanto, as etapas necessárias para cumprimento do objetivo geral são: (i) identificar os legados econômicos, sociais e ambientais pós-eventos e quais os impactos diretos na vida da população; e (ii) avaliar quais são os impactos gerados pelos megaeventos na mobilidade urbana e no cotidiano dos usuários.

2 METODOLOGIA

Utilizou-se de: (i) pesquisa bibliográfica sobre aspectos do transporte em grandes cidades impulsionadas por Megaeventos, assim como coleta de dados, por período estudado, dos órgãos de transporte no Brasil e da cidade do Rio de Janeiro; (ii) levantamento e identificação de dados e informações existentes, fornecidas pela Prefeitura Municipal, através de arquivos digitais referentes ao traçado urbano, além de mapas para compreensão da evolução do transporte urbano, entre outros; e (iii) coleta de dados através de periódicos para referência e compreensão do tema megaeventos assim como seus impactos, usando estudo de casos de outros países.

4 REFERENCIAL TEÓRICO

O significado de Megaeventos está associado ao grande impacto na cidade sede, gerando a necessidade de planejamento além das demandas e diretrizes para o sucesso do evento.

4.1 DIRETRIZES DE PLANEJAMENTO PARA MEGAEVENTOS

As diretrizes podem ser classificadas em etapas para melhor eficácia do planejamento, sendo elas: estudos para o pré-evento, para o evento e os impactos do pós-evento. Como diretrizes para a etapa do pré-evento destaca-se as ações políticas, sociais e ambientais, como a necessidade muitas vezes das desapropriações de casas e terrenos, para a implantação dos novos equipamentos e/ou para a construção do novo sistema viário. Essas intervenções geram a consequência social, como a exclusão social, migração de moradias muitas vezes para locais sem infraestrutura adequada e o impacto no uso e ocupação do solo, como a valorização e especulação imobiliária na região. As ações ambientais estão relacionadas ao uso do solo como uma vertente de transformação da paisagem, restrições de construção e crescimento da área, esta preocupação deverá acontecer também no planejamento do pós-evento.

O planejamento de transporte impacta diretamente em todas as etapas do evento e trata-se do legado para a cidade. O planejamento do Pós-evento impacta no legado econômico, social e cultural. Analisando os benefícios gerados através da revitalização urbana e de transportes, os impactos gerados no entorno da área do evento assim como suas valorizações e uso do solo.

4.2 PANORAMA DA EVOLUÇÃO DOS SISTEMAS DE TRANSPORTE E TRÁFEGO NO RIO DE JANEIRO, ENTRE 2002 E 2016

4.2.1 XV Jogos Pan-Americanos e III Parapan-Americanos 2007

O anúncio feito em Agosto de 2002, de que a cidade do Rio de Janeiro seria sede dos XV Jogos Pan-Americanos em Julho, e Parapan-Americanos em Agosto de 2007, gerou expectativas, principalmente sobre o sistema viário e seus desdobramentos no sistema de transportes, uma vez que diversas propostas de melhoria deste setor foram apresentadas. (PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO, 2004). A tabela 01 ilustra o que foi proposto para a mobilidade, incentivada pelos Jogos no dossiê de candidatura, e o realizado na cidade a partir de 2002:

Tabela 01: Obras realizadas até o final de 2007

2002 - 2007	
Principais propostas	Legado para o transporte
Inauguração da estação de metrô Cantagalo (Copacabana)	Revitalização da Estação de trem: Engenho de Dentro
Metrô Linha 4 (Zona Sul - Barra da Tijuca)	Inauguração da estação de metrô Cantagalo (Copacabana)
Metrô Linha 6 (Baixada Fluminense - Barra da Tijuca)	Integração metrô-ônibus (Estação Siqueira Campos - Alvorada)
Trans-Pan (Aeroporto - Barra da Tijuca)	Integração metrô-ônibus (Estação Del Castilho - Alvorada)
Ligação Via Light à Avenida Brasil	Implantação da rede de Integração Expressa
Ligação Via Light à RJ-109	Anel Viário Pedro Ernesto (Barra da Tijuca)
	Duplicação da Av. Embaixador Aberlardo Bueno (Barra da Tijuca)
	Renovação do sistema de controle de tráfego municipal
	Renovação de frota de trens da Supervia

Fonte: Elaboração própria

Foi observado que embora houvesse muita expectativa a respeito de projetos a serem implantados com a realização dos XV Jogos Pan-americanos, que recebeu cerca de 5,6 mil atletas de 42 países em um investimento de R\$ 1,2 bilhões segundo Diário Oficial da prefeitura em 10/08/2007, praticamente nada foi concluído. A Barra da Tijuca contemplou os maiores esforços, enquanto regiões que também receberam competições como Deodoro e Engenho de Dentro foram despriorizadas.

O Parapan foi realizado logo em seguida, aproveitando a estrutura do Pan-Americano, cujo projeto dos equipamentos esportivos contemplou adequações para melhor acessibilidade. Porém, o entorno dos equipamentos e o restante da cidade ficou aquém do esperado para deficientes e pessoas com necessidades especiais, além disso, grande parte das estruturas montadas para os Jogos foram abandonadas após o evento, ao invés de receberem projetos sociais com incentivo ao esporte. Fato é que

houve um aumento significativo no incentivo ao transporte rodoviário de 2002 a 2007, e o pouco legado para a infraestrutura viária e de transportes não contemplou a cidade como um todo. (ARAUJO; RESENDE; LEITÃO, 2008).

4.2.2 5th Jogos Mundiais Militares

Reunindo 6 mil atletas militares de 88 países, os jogos mundiais militares começou no dia 16 de Julho de 2011, utilizando os seguintes complexos esportivos: Complexo de Deodoro (Deodoro), que engloba o Centro Nacional de Hipismo, Tiro e Pentatlo Moderno; Engenhão (Engenho de Dentro); Estádio de São Januário (São Cristóvão); Parque Aquático Maria Lenk (Barra da Tijuca); Maracanãzinho (Maracanã); Arena Multiuso (Barra da Tijuca) e Vila Verde (Deodoro).

No período deste evento a cidade já sabia que receberia a Copa do Mundo de 2014 e as Olimpíadas de 2016. Neste contexto, a prefeitura junto a Secretaria Municipal de transportes e a Fetranspor, iniciou a implantação do BRS (Serviço rápido de ônibus) no intuito de melhorar a qualidade do serviço do transporte público por ônibus, racionalizando linhas, escalonando os pontos de parada, provendo um sistema de informação ao usuário e controle de acesso de veículos particulares eficaz, primeiro em Copacabana e Ipanema, estendendo ao Centro e Tijuca posteriormente, trazendo benefícios como a fluidez na circulação viária, aumento da velocidade e redução do tempo de percurso do transporte público, redução do consumo de combustível e emissão de poluentes. (BRS, 2013). A tabela 02 apresenta alguns destaques da evolução do transporte na cidade entre 2007 e 2011.

Tabela 02: Obras realizadas até o final de 2011

2007 - 2011	
Principais propostas	Legado para o transporte
Estação de metrô Ipanema/General Osório (Linha 1)	Inauguração da estação de metrô Ipanema/General Osório
Inauguração da estação de metrô Cidade Nova	Inauguração da estação de metrô Cidade Nova
Implantação do sistema de BRS	Implantação do primeiro BRS (Bus Rapid Service) em Copacabana
Compra de 114 novos carros (Metrô Rio)	Renovação da frota do metrô
Plano Supervia em Movimento (Supervia)	Ligação entre estação de metrô São Cristóvão e Central do Brasil
Metrô Linha 4 (Zona Sul - Barra da Tijuca)	Mudança do itinerário do Metrô na superfície (Coincidência de parada final somente na PUC-Rio)
	Modernização do Centro de controle de tráfego (Metrô Rio)
	Projeto Bike Rio (Compartilhamento de bicicletas)

Fonte: Elaboração própria

4.2.3 Rio +20

A Conferência das Nações Unidas para o Desenvolvimento Sustentável, Rio +20, foi realizada em Junho de 2012 na cidade do Rio de Janeiro, vinte anos após a Rio-92. A Conferência contribuiu para a definição de uma agenda sobre o desenvolvimento sustentável das próximas décadas. Muito foi discutido com relação aos transportes e mobilidade sustentável.

Fica claro que a Rio +20 indiretamente reforça a evolução dos transportes na cidade, pois suas ações em um curto período incentivaram a mudança de hábitos da população e desenvolvimento de tecnologias sustentáveis no transporte, com mérito em alguns casos, evitando o agravamento do efeito estufa, e fortalecendo a posição brasileira frente às mudanças climáticas e biocombustíveis. (RIO +20, 2012).

4.2.4 Copa das Confederações 2013 e XXVIII Jornada Mundial da Juventude

O Rio de Janeiro recebeu mais de 95 mil turistas durante as etapas da Copa das Confederações, realizada entre 15 e 20 de Junho de 2013 (MINISTÉRIO DO TURISMO, 2013). O evento foi visto como teste para a realização da Copa do Mundo no ano seguinte. Entretanto, em termos de infraestrutura, a Copa das Confederações foi marcada por atrasos na entrega de obras. A tabela 03 ilustra as principais obras, previstas na Matriz de Responsabilidade original do Ministério dos Esportes, e o realizado até o início do torneio (MINISTÉRIO DOS ESPORTES, 2013).

Tabela 03: Obras realizadas até o final de 2013

2011 - 2013	
Principais propostas	Legado para o transporte
Implantação do BRT TRANSOESTE	Inauguração do BRT TRANSOESTE
Reforma do Maracanã e entorno	Reforma do Maracanã e entorno (Com atraso)
Passarela Quinta da Boa vista - Maracanã	Ampliação do viaduto de Madureira
Estação Multimodal Maracanã	Mergulhão Clara Nunes, Campinho
Aquisição e reforma dos trens (Supervia)	Complexo viário Billy Blanco, na Barra
Implantação do BRT TRANSCARIOCA	Melhorias nas estações e reforma nos trens com ar-condicionado
Melhorias no Aeroporto Internacional Antônio Carlos Jobim	Extensão do BRS (Bus rapid service) na cidade
Estação terminal Uruguai (Linha 1)	
Obras no Terminal Marítimo do Rio de Janeiro	
Metrô Linha 4 (Zona Sul - Barra da Tijuca)	

Fonte: Elaboração própria

De 23 a 28 de Julho de 2013 aconteceu a JMJ no Rio de Janeiro. Segundo a CET-Rio, o evento movimentou mais de 2 milhões de turistas, injetando cerca de R\$ 1,8

bilhão na cidade. O encerramento em Copacabana movimentou 3 milhões de pessoas. Foi evidente que a JMJ serviu como aprendizado para a melhoria do esquema de transporte durante período de inchaço de turistas, e da prestação de serviço e informação ao usuário visto a imprevisibilidade de um evento deste porte. (CET-RIO, 2013).

4.2.5 Copa do Mundo de 2014

Como uma das cidades-sede da Copa de 2014, o Rio de Janeiro recebeu 866 mil turistas, sendo 471 mil estrangeiros, movimentando R\$ 4,4 bilhões durante o mundial, segundo a Riotur, Conforme Balanço Geral da Copa do Mundo de 2014, o Governo Federal investiu mais de R\$ 26 bilhões, em empreendimentos e infraestrutura de serviços, especialmente na construção de novos estádios. O Rio de Janeiro tornou-se foco principalmente das iniciativas em mobilidade e melhoria dos sistemas viários e transporte, de olho nas Olimpíadas que viriam dois anos depois. Baseado na Matriz de Responsabilidades Original da Copa do Mundo de 2014, a tabela 04 ilustra tais iniciativas:

Tabela 04: Obras realizadas até o início da Copa do Mundo

2013 - 2014	
Principais propostas	Legado para o transporte
Passarela Quinta da Boa vista - Maracanã	Passarela Quinta da Boa vista - Maracanã
Estação Multimodal Maracanã	Estação Multimodal Maracanã
Implantação do BRT TRANSCARIOCA	Inauguração BRT TRANSCARIOCA
Estação terminal Uruguai (Linha 1)	Inauguração estação terminal Uruguai (Linha 1)
Expansão da rede cicloviária	Melhorias no entorno do Maracanã
Implantação de frotas de ônibus 100% elétrico	
Obras no Terminal Marítimo do Rio de Janeiro	
Metrô Linha 4 (Zona Sul/Ipanema - Barra da Tijuca/Jardim Oceânico)	
Melhorias no Aeroporto Internacional Antônio Carlos Jobim	

Fonte: Elaboração própria

4.2.6 Jogos Olímpicos e Paralímpicos 2016

Os Jogos Olímpicos foram realizados no Rio de Janeiro de 5 a 21 de Agosto de 2016. Segundo balanço divulgado pela Prefeitura, a cidade recebeu 1,17 milhão de visitantes. Os Jogos Paralímpicos foram realizados entre 7 e 18 de Setembro de 2016, com recorde de público, recebendo 243 mil turistas durante o evento.

O Dossiê de candidatura Rio 2016, ressalta como motivação para realização dos Jogos: A paixão e receptividade do povo carioca, a necessidade de estímulo ao crescimento econômico e reconhecimento internacional, além da transformação da cidade em longo prazo, trazendo benefícios e promoção da imagem da cidade para o mundo, impulsionados pelo Pan-Americano de 2007 (DOSSIÊ DE CANDIDATURA RIO 2016). Diante do exposto, a cidade apresentou propostas de melhorias no sistema viário e implantação de novos modais, como ilustrado na Tabela 5.

Segurança, sustentabilidade, transporte e revitalização da cidade eram temas centrais do dossiê de candidatura do Rio à sede da Olimpíada de 2016. Entretanto, apesar da verba de mais de R\$ 38 bilhões para este evento, metas como despoluição das lagoas e da baía, além de aumento da segurança na cidade não foram atingidas. Em termos de mobilidade urbana, muitos projetos foram concluídos a tempo dos Jogos, apesar dos enormes gastos e dívidas do estado. Porém, obras importantes como a TRANSBRASIL, ligação entre Deodoro e Aeroporto Santos Dumont, e a estação de metrô da Gávea não foram concluídas, além de muitas queixas a respeito da acessibilidade em locais fora do raio do espaço olímpico e das desapropriações para construção de vias.

Tabela 05: Obras realizadas até o início dos Jogos Rio 2016

2014 - 2016	
Principais propostas	Legado para o transporte
Metrô Linha 4 (Zona Sul/panema - Barra da Tijuca/Jardim Oceânico)	Metrô Linha 4 (Zona Sul - Barra da Tijuca) -Incompleta (Est.Gávea não inaugurada)
Reforma completa no Aeroporto Internacional Antônio Carlos Jobim	Reforma completa no Aeroporto Internacional Antônio Carlos Jobim
Implantação do BRT TRANSOLÍMPICA	Implantação do BRT TRANSOLÍMPICA
Implantação do VLT	Implantação do VLT
BRT TRANSOESTE Lote Zero (Terminal Alvorada - Jardim Oceânico)	BRT TRANSOESTE Lote Zero (Terminal Alvorada - Jardim Oceânico)
Duplicação do Elevado do Joá	Duplicação do Elevado do Joá
Expansão da rede cicloviária	Expansão da rede cicloviária
Implantação de frotas de ônibus 100% elétrico	Reforma das estações de trem de São Cristóvão e Deodoro
Implantação do BRT TRANSBRASIL	Melhoria da acessibilidade na estações de trem e metrô
Melhoria da acessibilidade na estações de trem e metrô	

Fonte: Elaboração própria

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Alguns dos principais legados dos megaeventos a favor da sociedade são a mobilidade urbana e os impactos gerados no seu cotidiano. Nesta vertente, é possível salientar que o transporte público de massa é uma prioridade urbana, destacando que os usuários devam ser vistos como os principais sujeitos beneficiados por tal legado. Tem-se que os impactos no cotidiano das pessoas vão muito além dos benefícios da infraestrutura, pois não é somente consertar vias, alargar ruas, construir meios para ajudar no transporte das pessoas, criação de novas vias de transporte, tendo em vista que a mobilidade urbana está para, além disso, é preciso solucionar problemas estruturais para todos, considerando também a situação social. (BRASIL, 2005).

5.1 ANÁLISE DA EVOLUÇÃO DOS TRANSPORTES NO RIO DE JANEIRO SEGUNDO PDTU

O Plano Diretor de Transporte Urbano da Região Metropolitana do Rio de Janeiro (PDTU-RMRJ) é um estudo detalhado que delinea o sistema de transporte da região metropolitana. Analisando a evolução do PDTU do Rio de Janeiro, têm-se as seguintes modificações apuradas por ano:

Tabela 06: Evolução dos modais no tempo

	Ônibus ^{***}		Metrô		Barca ^{**}	Trem		BRT		VLT
	Quant. ônibus (Município)	Quant. linhas	Quant. estações	Quant. linhas	Quant. linhas	Quant. estações	Quant. ramais	Quant. estações	Quant. linhas	Quant. linhas
2002	7370	894	31	2	2	89	5	0	0	0
2005	7117	844	32	2	3	99	7	0	0	0
2007	7357	938	33	2	3	99	7	0	0	0
2012	8716	703	35	2	4	99	8	31	1	0
2015	9008	705	36	2	4	102	8	54	2	0
2016	Previsão para 2016:									
		42	3	4	102	8	165	4	3	
	Vigente em 2016:									
		41	3	4	102	8	133	3	1	

*Em grande parte delas a acessibilidade é restrita a quem precisa

** Não contabilizando o percurso Mangaratiba, Angra dos Reis x Ilha Grande

*** Dados fornecidos pela Fetranspor até 2015, porém, em 2016 foram retirados de circulação mais de 33 linhas da Zona Sul do Rio

Fonte: Elaboração própria

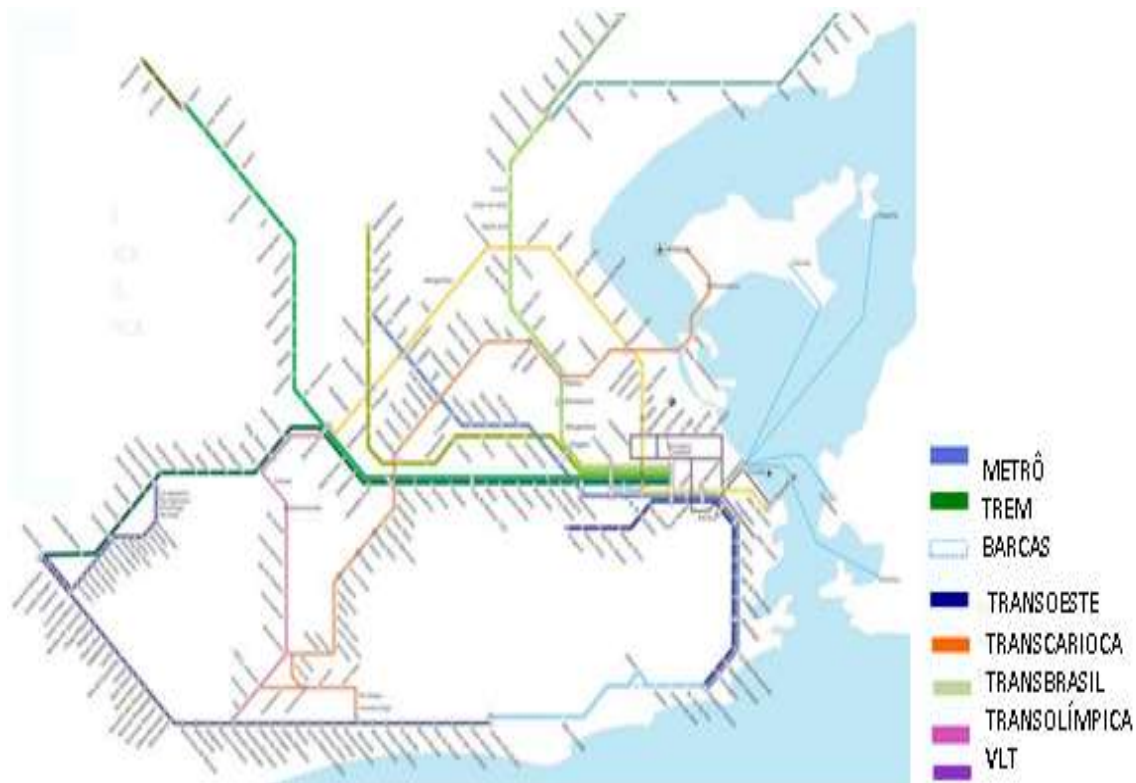
Apresenta-se, através das figuras 01 e 02 as interferências e evolução dos modais e as linhas disponíveis que atendem a cidade nos anos 2010 e 2016.

Figura 01: Mapa de transportes 2010



Fonte: Plano Diretor de Mobilidade para Região Metropolitana do Rio de Janeiro - PDTU

Figura 02: Mapa de transportes 2016



Fonte: Plano Diretor de Mobilidade para Região Metropolitana do Rio de Janeiro – PDTU

A Figura 02 ilustra a rede prevista para 2016, incorporando ampliação do sistema metroviário, Linha 4, operação do sistema de VLT, sistemas de BRT, além de aumento da oferta de modais hidroviário e ferroviário. A maior parte está operando desde o fim dos Jogos Olímpicos 2016, porém a Linha 3 entre Niterói e São Gonçalo (linhas intermunicipais), a conclusão da estação Gávea e a TRANSBRASIL ainda não foram concluídas.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Investimentos em obras voltadas para a melhoria da mobilidade urbana nas cidades têm sido cada vez maiores, principalmente à medida que estas cidades tornam-se protagonistas de megaeventos com destaque mundial. Proporcionalmente ao aumento dos investimentos no setor, surgem as preocupações relacionadas aos impactos causados por essas obras.

Visto que o maior megaevento da cidade ocorreu em agosto de 2016 e importantes obras no trânsito ainda estão sendo concluídas ou em fase de adaptação e confiabilidade por parte do usuário, espera-se que em médio prazo a situação do serviço público de transporte melhore. Contudo, já é possível observar a diversificação dos modais de transporte entre os anos de 2008 e 2016, podendo ser caracterizado

como legado dos megaeventos. Nesta linha, é necessário que os representantes do Município, concessionárias e empresas não só estabeleçam um padrão de serviço para tais modais, como cumpram, através de regulamentação e fiscalização, fazendo jus aos gastos e incômodos imputados ao longo desses anos nas transformações de vias e sistemas de transporte na cidade.

Considerando que o objetivo principal de qualquer obra de mobilidade urbana é o benefício para a população, mas que também se deve estar atento à sustentabilidade e a responsabilidade social.

Conclui-se que no transporte coletivo de massa é a minimização ou até mesmo solução para diversos problemas de mobilidade e mitigação de impactos ao meio ambiente, seja no Rio de Janeiro, ou em qualquer outra cidade. A mobilidade urbana deve ser projetada e executada como forma de melhoria na qualidade de vida da população, com base no plano de mobilidade urbana, fomentado a partir do desenvolvimento do plano diretor e necessidades do município, assim como cumprindo as vertentes dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS).

No desenvolvimento deste estudo observou-se uma lacuna nas diretrizes do PDTU do Município, visto como essencial a preocupação e inclusão dos temas abordados nos ODS, principalmente no que diz respeito as condicionantes para Cidades e Comunidades Sustentáveis. Embora grande parte dos Megaeventos já tenham se concretizado antes mesmo da divulgação dos ODS, afirma-se que posteriormente a realização da RIO+20 em 2012, diversos países já buscam a construção de Cidades mais Sustentáveis, fato este que não foi observado nos projetos de mobilidade e obras executadas do Rio de Janeiro.

REFERÊNCIAS

ARAUJO, D. RESENDE, F. LEITÃO, G. **Impactos dos XV Jogos Pan-Americanos de 2007 na Barra da Tijuca e Baixada de Jacarepaguá, 2008**. Disponível em: <<http://www.usp.br/nutau/CD/112.pdf>>. Acesso em 1 de Outubro de 2016.

BRASIL, Ministério das Cidades. **Mobilidade Urbana é desenvolvimento Urbano!** 1ª Edição. Novembro de 2005.

BRS, **Cartilha informativa do BRS**. PDTU – Plano diretor do transporte urbano - 2013.

CARVALHO C.A., ROCHA L.R.M., TACO P.W.G. **Megaeventos desportivos: Ações referentes à mobilidade urbana**. COPPE, 2008. Disponível em: <<http://redpgv.coppe.ufrj.br/index.php/es/produccion/articulos-cientificos/2012->

1/720megaeventos-desportivos-acoes-referentes-a-mobilidade-urbana-pluris-2012/file>. Acesso em 2 de Outubro de 2016.

CET-Rio. Disponível em: < <http://www.rio.rj.gov.br/web/smtr/cet-rio> > Acesso em 20 de Outubro de 2016.

DELOITTE. **Brasil, a bola da vez.** Disponível em: < <http://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/br/Documents/conteudos/ibri/IBRI-2010.pdf>>. Acesso em 29 de Setembro de 2016.

DOSSIÊ DE CANDIDATURA RIO 2016. Disponível em: < <http://www.portaltransparencia.gov.br/rio2016/>>. Acesso em 20 de Outubro de 2016.

DOSSIÊ DOS DIREITOS HUMANOS. Megaeventos e violação dos direitos humanos no Rio de Janeiro. Disponível em: <https://comitepopulario.files.wordpress.com/2014/06/dossiecomiterio2014_web.pdf>. Acesso em 15 de Setembro de 2016.

FETRANSPOR – **Federação das Empresas de Transportes de Passageiros do Estado do Rio de Janeiro** Disponível em: < <https://www.fetranspor.com.br/> > acesso em 10 de outubro 2016. Acesso em 15 de Outubro de 2016.

MINISTÉRIO DO TURISMO. **Portal da Copa.** Disponível em: <<http://www.copa2014.gov.br/pt-br/brasilecopa/sobreacopa/a-copa-de-2014>>. Acesso em 15 de Outubro de 2016.

MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES. **Matriz de Responsabilidade da Copa do Mundo de 2014.** Portal da Transparência. Disponível em: <<http://www.portaltransparencia.gov.br/>>. Acesso em 24 de Outubro de 2016.

MUXI, Zaida. Episódios da transformação urbana de Barcelona. **ARQTEXTO**, Porto Alegre, v 17, 2010. Disponível em: < https://www.ufrgs.br/propar/publicacoes/ARQtextos/pdfsrevista17/05_ZM_TRANSFORMAC%C2%B8O~ES%20BARCELONA.pdf>. Acesso em 20 de Setembro de 2016.

UNIRIO. **Sustentabilidade no contexto dos megaeventos é tema de debate durante a SIA/SNCT por Comunicação UNIRIO.** Disponível em: < <ws/sustentabilidade-no-contexto-dos-megaeventos-e-tema-de-debate-durante-a-sia-snct>>. Acesso em 12 de Setembro de 2016.

ONU, Organização das Nações Unidas. **Transformando Nosso Mundo: a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável, 2016.** Disponível em:< <http://www.br.undp.org/content/dam/brazil/docs/agenda2030/undp-br-Agenda2030-completo-pt-br-2016.pdf>>. Acesso em 08 Out. 2017.

PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO. **Rio 2007 XV Jogos Pan-Americanos**, Rio de Janeiro, 2004.

PDTU. **Plano diretor de transporte urbano.** Disponível em: < <http://www.rj.gov.br/web/setrans/exibeconteudo?article-id=1477020>> Acesso em 15 de Outubro de 2016.

RIO +20. Disponível em: <http://www.rio20.gov.br/sobre_a_rio_mais_20.html>. Acesso em 10 de Outubro de 2016.