

Do papa às olimpíadas: a integração metropolitana dos transportes públicos no Rio de Janeiro.

Tema: Transporte Público / Gestão do Transporte Público / Arranjo institucional;

Autores: Simone Costa Rodrigues da Silva¹; Pedro Reis Martins²; Luciana Duarte March Detoie.³

¹ Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro/ Casa Civil/ Subsecretaria de Planejamento e Acompanhamento de Resultados - Rua Afonso Cavalcanti 255, Rio de Janeiro/RJ - tel (21)29762569, simonec.silva@rio.rj.gov.br;

² Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro/ Centro de Operações do Rio de Janeiro - Rua Ulisses Guimarães, 300, Rio de Janeiro/RJ – tel (21)29764539, pedro.martins@centrodeoperacoesrio.com.br;

³ Pesquisadora UFMG - Rua Donato da Fonseca, 256/702, Belo Horizonte/MG – tel (31) 98352-9135 - ldetoie@gmail.com.

SINÓPSE

Este artigo registra uma visão geral sobre a estratégia de integração do sistema de transporte público da Região Metropolitana do Rio de Janeiro e como a mesma foi impulsionada pelas necessidades de aprimoramento das operações urbanas relacionadas aos Jogos Olímpicos Rio 2016 e outros grandes eventos realizados na capital fluminense. Neste contexto, o desenvolvimento do Centro Integrado de Mobilidade Urbana (CIMU) é elemento-chave que contribuiu de forma relevante para a implementação do plano de mobilidade dos Jogos Rio 2016 e ainda deixou legado para replicar as lições aprendidas e os aprimoramentos operacionais “olímpicos” na rotina do município do Rio. Esta contribuição, nas Olimpíadas, se refletiu nas ações de integração operacional (planejamentos, processos, equipes e contingências), integração tecnológica e na comunicação direta com a população sobre questões relativas ao sistema de transportes. E o legado pode ser visto em ações de gestão em tempo real da mobilidade na cidade, a partir do Centro de Operações da Prefeitura do Rio de Janeiro, e também em avanços feitos melhorar as condições de futuras ações de planejamento para transportes. A agenda de integração do CIMU segue viva em 2019 e redesenhada com participação de um grupo técnico com representantes das principais agências públicas de mobilidade do Rio. Como pano de fundo para avançar nessa agenda, há dois fatores críticos e que este artigo apresenta como prioritários: o acesso, disponibilização e uso inteligente de dados gerados pelo fluxo de passageiros no sistema; e a ampliação da participação social nas discussões e desenvolvimento dos próximos passos.

PALAVRAS-CHAVES

Transporte público; Olimpíadas; gestão de dados; integração modal.

1. INTRODUÇÃO

A partir de 2013, com a Jornada Mundial da Juventude e a presença do papa, a Região Metropolitana do Rio de Janeiro passou por um processo de desenvolvimento dos órgãos públicos, concessionárias e empresas operadoras de transporte público, que alcançou o auge durante a complexa e integrada operação de transporte público dos Jogos Olímpicos Rio 2016. Nas Olimpíadas, destaca-se a criação do Centro Integrado de Mobilidade Urbana (CIMU), grupo de gestão integrada de mobilidade, que reuniu todos os atores envolvidos no planejamento e operação de transporte público em um único e dedicado centro de comando e controle. O presente artigo tem o objetivo de detalhar a estratégia que o Rio de Janeiro vem utilizando para, a partir do ecossistema de atores e instituições conectados pelo projeto do CIMU, ampliar o nível de integração do sistema de transporte público, com o objetivo de agregar mais qualidade aos serviços de mobilidade oferecidos aos cidadãos. Neste sentido, pretende-se demonstrar como o valor gerado a partir da troca de informações entre estes gestores de mobilidade urbana vem propiciando uma nova governança em transportes públicos na Região Metropolitana do Rio de Janeiro.

2. DIAGNÓSTICO

A preparação para os grandes eventos que o Rio de Janeiro sediou, a partir de 2013, trouxe inúmeras mudanças na infraestrutura da cidade, com o objetivo de ofertar melhores serviços aos visitantes, com a segurança e agilidade necessárias para acessar os locais dos eventos. Os esforços para atender construir ambientes melhores para esses eventos na cidade, geraram um conjunto de intervenções urbanas simultâneas e de grande porte, comparável às reformas realizadas na cidade no início do século XX e na década de 1960. E o maior volume destas transformações recentes aconteceu na infraestrutura de mobilidade urbana. Através de um volumoso aporte financeiro, coordenado entre diferentes esferas governamentais, foram feitas diversas melhorias nos ativos existentes do metrô e do sistema ferroviário, e foram construídos 145km de novas linhas na malha de transporte público entre BRTs - bus rapid transit, a Linha 4 do metrô e o sistema de VLT - veículo leve sobre trilhos (MAIOLINO, 2015). Estas melhorias proporcionaram uma evolução no sistema de transporte da cidade, dando à população novos serviços em meios de transporte de média e alta capacidade.

O novo contexto estrutural era um dos elementos que os operadores de transporte precisavam se basear para planejar suas operações durante os Jogos Olímpicos. Somando-se a ele, as outras variáveis a serem consideradas seriam os dados de previsão de espectadores, horários de viagens, horários de competições, etc, além é claro, de ser fundamental considerar as contingências do dia-a-dia da cidade. Isso porque, devido a algumas ocorrências anteriores, os sistemas de transporte foram gravemente impactados, deixando efeitos danosos na rotina da população, como na época em que manifestações interditaram estações de metrô e trem durante os jogos da Copa das Confederações de 2013, ou quando houve uma pane na linha de metrô 2 horas antes da missa do Papa na Praia de Copacabana durante a Jornada Mundial da Juventude em 2013 e ainda quando um caminhão tombou sobre a linha de metrô no pico da tarde da cidade em 2015.

Diante de cenários como estes, seria impossível conduzir uma operação conjunta sem ter controle integrado das operações de todos os modais em tempo para atuar preventivamente nos casos de anormalidade. Nas discussões para elaborar o Plano de Mobilidade para os Jogos Rio 2016, a cidade foi questionada pelo Comitê Olímpico Internacional sobre a existência de um centro de controle que monitorasse de forma integrada a mobilidade urbana. Já existia, desde 2010, o Centro de Operações da Prefeitura do Rio (COR), uma espécie de quartel-general das operações de logística urbana na cidade, que integra mais de 30 diferentes agências públicas e concessionárias de serviços e monitora 24 horas por dia a rotina operacional do Rio, além de atuar em situações de emergência e grandes eventos. Em relação à mobilidade, este centro operacional já possuía uma ampla capacidade de monitoramento e ação na operação de tráfego do município. No entanto, pelo tamanho do desafio de operar o novo sistema de transporte, foi identificada a necessidade de o COR ampliar sua visão de comando, controle e comunicação para as operações do novo e ampliado sistema de transporte público.

Neste sentido, os Jogos Olímpicos passaram a ser vistos como uma oportunidade para aprimorar o desempenho operacional do COR, incorporando uma função mais atuante e integradora do sistema de transporte público da cidade (BOVY, 2017). Como referência para desenvolver este projeto dentro do COR, foi utilizado o Transport Coordination Center (TCC) que ficou sediado no Transport For London (TfL), e foi um centro de informação de transporte e de coordenação de solução de problemas e respostas de incidentes, implantado para as Olimpíadas Londres 2012. Seu foco era o monitoramento dos transportes com vistas à coordenação e não ao controle, sendo um responsável por dar maior agilidade às viagens pelos modais ferroviários (BOVY, 2013). O programa de Observadores de 2012 proporcionou essa interação entre os técnicos da Cidade do Rio e os de Londres. A iniciativa de aplicar a experiência de integração operacional do COR ao sistema de transporte carioca para os Jogos Rio 2016, através de um centro de comando e controle como o TfL londrino, recebeu o nome de Centro Integrado de Mobilidade Urbana (CIMU). No dia 15 de dezembro de 2015 foi instituído, através do Decreto Municipal 41.115 (PCRJ, 2016), o Comitê Gestor de Mobilidade para os Jogos Rio 2016, grupo de trabalho responsável pelo planejamento e implantação do CIMU.

3. PROPOSIÇÕES E RESULTADOS

As proposições realizadas pelo grupo de técnicos que compõem o CIMU, com objetivo de aprimorar a integração do sistema de transporte público do Rio de Janeiro, contribuíram com o sucesso da operação de mobilidade urbana dos Jogos Olímpicos Rio 2016. Depois deste megaevento, o mesmo grupo de gestores seguiu com a agenda de aprimoramento do planejamento e gestão operacional dos modos de transporte e - mesmo sem o contexto de urgência institucional derivado dos compromissos de diversos órgãos públicos com a realização das Olimpíadas - as ações integradas dos membros do CIMU continuaram gerando novas iniciativas de integração. Vejamos as principais proposições e resultados separados nestes dois momentos, antes e depois das Olimpíadas Rio 2016.

3.1. ATÉ OS JOGOS RIO 2016

A base do planejamento do CIMU foi o Plano de Mobilidade para as Olimpíadas, elaborado por um grupo técnico da prefeitura, governo estadual, concessionárias de transporte e do próprio Comitê Organizador dos Jogos Rio 2016 (COR-Rio 2016). Este plano utilizou dados (como fluxo de deslocamentos e capacidade de carregamento de passageiros) fornecidos pelas empresas que operam os modos de transporte da cidade e outros (como origem de compradores de ingressos e quantidade de público para sessões esportivas) disponibilizados pelo próprio CORio 2016. A partir do cruzamento destas informações e projeções dos novos serviços de mobilidade que seriam inaugurados e reestruturados (Linha 4 do metrô, Transolímpica e algumas novas estações de trem, por exemplo), o grupo técnico envolvido desenvolveu o Plano de Mobilidade, com a previsão de fluxo de deslocamentos por hora em todos os modos de transporte.

A partir deste planejamento, foi desenhado o formato do CIMU nos Jogos Olímpicos Rio 2016, que teve como objetivo contribuir com a gestão integrada da operação olímpica de transporte, promovendo a integração dos planejamentos operacionais dos modais de transporte; agilizando a identificação de problemas de transporte; facilitando análises de situação, tomadas de decisão e acionamentos de respostas integradas a problemas de transporte; e exercendo a função de fonte oficial de informações sobre a operação de mobilidade nos Jogos para os cidadãos, visitantes e equipes operacionais das agências e concessionárias de transporte.

Com uma equipe de aproximadamente 60 pessoas, a operação da sala do CIMU era 24 horas e permitiu resultados práticos que ilustram a relevância da iniciativa:

- A) Havia sete posições reservadas para a coordenação do CIMU e representantes de agências públicas de transporte e outros parceiros, tais como:
- Agências públicas de transporte – COR, SMTR, SETRANS, DETRO e CODERTE.
 - Concessionárias de transportes – BRT Rio, RioÔnibus, MetrôRio, Supervia, VLT Carioca, CCR Barcas, RioGaleão, Santos Dumont e Rodoviária Novo Rio.
 - Outros parceiros – Comitê Organizador Rio 2016, Guarda Municipal, Ministério do Esporte e Moovit (app).
- Além de contato remoto de acesso rápido com o Aeroporto Santos Dumont (SDU), Rio Card, o aplicativo Trafi e apps de serviço de táxis.
- B) Atendimento a ocorrências e respostas a problemas de transporte – ao longo dos Jogos Rio 2016, foram registradas 105 ocorrências relacionadas a transportes públicos, todas tratadas pela equipe do CIMU, com análise de situação, acionamento de respostas e compartilhamento de informações críticas para as equipes de campo;
- C) Implementação de planos de contingência – o fato de haver um planejamento prévio e uma lista de contingências e riscos mapeados, permitiu o acionamento de algumas ações, sendo duas contingências e impacto muito alto na operação olímpica (uma delas devido a mau funcionamento da Linha 4 do metrô e a outra, por uma suspeita não confirmada de atentado terrorista na estação Jardim Oceânico do BRT);
- D) Comunicação direta com os passageiros – com o uso das redes sociais do COR, aplicativos de mobilidade e serviço de mensagem de texto para celular, o CIMU

enviou comunicados com orientações sobre o sistema de transporte, durante as Olimpíadas e Paralimpíadas do Rio que registraram mais de 400.000 leituras (dados estatísticos das plataformas de comunicação). Com uso de apps de mobilidade, foram planejadas mais de 550.000 viagens e emitidos 3,5 milhões de alertas geolocalizados enviados para os usuários de transporte públicos.

E) Criação de grupo para gestão de multidões, durante contingências – com o desenvolvimento de planos de contingência para problemas críticos de transporte, o Comitê Gestor de Mobilidade identificou a necessidade de contar com um grupo especializado em gestão de multidões para orientar as pessoas em casos de ocorrências de grandes proporções. A partir desta demanda, a prefeitura autorizou a contratação de 300 profissionais pela Guarda Municipal carioca (GM-Rio) e estes foram treinados nos procedimentos operacionais específicos para gerenciar grandes aglomerações de pessoas;

F) A integração tecnológica foi realizada através de softwares desenvolvidos especialmente para o CIMU: o *Palantir*, sistema que utilizava dados de planejamento com números estimados público nas chegadas e saídas das sessões para cada dia dos Jogos e indicava as instalações olímpicas com maior ocupação. O *Primus*, onde as ações planejadas tais como início de competição; abertura dos sistemas; término de competição; etc. eram cadastradas e deviam ser concluídas conforme fossem realizadas. Além dos grupos de mensagens *Telegram* e *Whatsapp*.

O projeto do CIMU e seus resultados tiveram relevante contribuição para a imagem de sucesso deixada pela operação de transportes públicos da cidade, durante os Jogos Rio 2016. Os holofotes da imprensa nacional e internacional estarem apontados para a cidade e o que se observou foram manchetes de jornais positivas (“Transporte integrado do Rio funciona bem”, na Folha de São Paulo de 07/08/2016; “Legado das Olimpíadas no transporte: motoristas percebem a vantagem de deixar o carro em casa”, na edição de O Dia de 14/08/2016). Pesquisas realizadas pelo Comitê Organizador dos Jogos Rio 2016 com os espectadores olímpicos obtiveram altos índices de aprovação sobre o transporte na cidade.

3.2. A PARTIR DE 2017

Após a experiência positiva do CIMU nos Jogos Rio 2016, o desafio dos gestores envolvidos neste centro integrado de transportes públicos passou a ser a adaptação do projeto para a rotina operacional da cidade. Apesar dos resultados terem sido positivos, como já descritos anteriormente, após as Olimpíadas a agenda perdeu um importante elemento propulsor, que foi o senso de urgência relacionado aos prazos objetivos que existiam para as entregas da cidade aos organizadores de um dos mais complexos eventos do mundo. No entanto, as equipes técnicas de transporte da região metropolitana fluminense mantiveram ações para avançar na agenda estratégica de integração operacional e integração tecnológica para aprimoramento dos serviços de mobilidade urbana.

Na sala de operações do COR, foi mantida uma formação básica de operação do CIMU, com representantes de concessionárias de transportes (metrô e VLT), da Secretaria

Municipal de Transportes, e acesso a sistemas de monitoramento dos serviços de ônibus comuns e também do BRT. A assessoria de comunicação do COR assumiu de forma mais completa o serviço de informação em tempo real sobre as condições (e intercorrências) dos meios de transporte público da cidade, com comunicados disparados diretamente aos usuários pelas redes sociais (1.2 milhões de perfis seguidores, em 2019) e também por intermédio da imprensa e do aplicativo Moovit. Com este desenho mais enxuto, o CIMU seguiu atuando em tempo real na rotina operacional de mobilidade urbana.

Em relação a planejamento, entre 2017 e 2019, algumas medidas implementadas paralelamente sustentaram avanços na agenda do CIMU. Inicialmente, a Secretaria Estadual de Transportes (SETRANS), em parceria com outras agências públicas estaduais, reajustaram os acordos com as concessionárias de transportes de trens, barcas, metrô e ônibus intermunicipal, e passaram a ter acesso direto aos dados de bilhetagem eletrônica nestes modos. O acesso direto a estes dados, que não existiu nem durante as Olimpíadas, representa relevante ganho para criar uma base de informações consistente que sirva de subsídio para os planejadores de transportes públicos, seja de agências públicas ou das próprias concessionárias de serviços de mobilidade, uma vez que permite realização de análises origem e destino nestes modos.

Na prefeitura municipal, o núcleo de operação do CIMU foi consolidado e, ainda em 2017, passou a ser considerado meta compartilhada no Plano Estratégico 2017-2020 entre a Secretaria Municipal de Transportes (SMTR) e o COR. Também dentro do COR, entre 2018 e 2019, o grupo de técnicos das agências integradas ao CIMU voltou a se reunir regularmente para desenhar de forma colaborativa uma nova agenda de prioridades, seguindo adiante na estratégia de integração operacional e tecnológica para melhorar a qualidade dos serviços de transporte na região metropolitana fluminense. Como resultado desse redesenho para desdobrar a experiência olímpica na gestão da rotina urbana, foram estabelecidos os seguintes objetivos específicos para serem priorizados:

- avançar na integração dos atores diretamente envolvidos na gestão em tempo real do sistema, em relação a processos e equipes gerenciais;
- elaborar planos integrados de resposta a emergências;
- utilizar os dados, GPS e transações, gerados pelo sistema de transporte e seus usuários para criar ferramentas inovadoras de gestão operacional e de apoio a ações de planejamento;
- disponibilizar informações de qualidade e multimodal aos usuários do sistema.

Ressalta-se a relevância da questão dos dados para este novo ciclo do CIMU: seja para gerar alertas automáticos de intercorrências de mobilidade (e ativar protocolos integrados de contingência); para estimar demanda de novos serviços em simulações para planejamento de novos serviços a serem implantados; ou, por exemplo, com objetivo de fornecer informações em tempo real aos cidadãos.

Devido à restrição de recursos e às consequentes limitações para se avançar em diversas frentes de trabalho simultâneas, desenvolver projetos para aprimorar a gestão e utilização estratégica dos dados dos sistemas de transporte é a atual prioridade do grupo técnico do CIMU. Neste sentido, o objetivo específico é fortalecer a expertise das agências públicas envolvidas com a operação e planejamento de transportes para processar, armazenar e tratar tais dados. Atualmente, no Rio de Janeiro, já se tem disponível dados de GPS de

grande parte dos ônibus e as transações dos usuários de transporte público da região metropolitana. São aproximadamente oito milhões de transações diariamente de diferentes concessionários, tanto do governo estadual quanto prefeitura da capital.

Por outro lado, analisando a necessidade de se construir uma agenda contínua de médio e longo prazo, foi observada também a necessidade de buscar uma sustentação institucional ao CIMU que vá além do setor público municipal e estadual, e envolva também entidades não governamentais, instituições de financiamento, universidades, setor privado e os próprios cidadãos.

Neste sentido, em 2019, dois atores externos a governos passaram a atuar como facilitadores da agenda de trabalho do CIMU: o ITDP Brasil (Instituto de Políticas de Transporte e Desenvolvimento), entidade sem fins lucrativos que promove o transporte sustentável e equitativo no mundo; e a C40, rede internacional de cerca de 100 cidades comprometidas a lidar com as mudanças climáticas.

4. CONCLUSÕES

Tanto para o planejamento do CIMU nas olimpíadas, quanto nas ações prioritárias a partir de 2017, observa-se que a questão relativa à disponibilidade de dados gerados nos modos de transporte são essenciais para projetos de planejamento e gestão operacional de mobilidade urbana na cidade. Por exemplo, na elaboração do Plano de Mobilidade olímpico, o fluxo de passageiros e a frequência de viagens diárias nos sistemas de metrô, trens e BRT formaram grande parte da base de informações utilizadas. Os mesmos dados foram usados para desenvolver os softwares do CIMU para monitorar operação olímpica de transporte. Após as Olimpíadas, na nova agenda de prioridades do grupo técnico do CIMU, se direciona para o processamento e análise dos dados.

Como avançar no aprimoramento da gestão e utilização dos dados de transporte, juntamente com a ampliação do engajamento de cidadãos e instituições na agenda do CIMU? Atualmente, este passou a ser o principal desafio que norteia as investigações e o planejamento dos próximos passos da agenda deste grupo de integração de transportes no Rio de Janeiro.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BOVY P. Rio 2016 Olympic Games public transport development outstanding legacy and mobility sustainability, 2017. Disponível em: <http://www.mobility-bovy.ch/resources/Resources/D.-RIO-Transport.legacy.2017.pdf>. Acesso em: 10 de julho de 2019.

MAIOLINO, Carlos E.G., As Obras de Mobilidade Urbana como Eixo de Transformação in Giambiagi, Fabio, **Depois dos Jogos - pensando o Rio para o pós Rio2016**, Editora Campus, 2015.

CONSÓRCIO JOGOS. [s.i.:S.N]. Relatório Executivo (Relatório Interno). 2016

RIO DE JANEIRO (Cidade). Secretaria Municipal de Transporte. Update os Transporte Strategic Plan – For the Rio 2016 Olympic and Paralympic Games. Rio de Janeiro, 2012 (Relatório Interno).

RIO DE JANEIRO (Cidade). Decreto Municipal 41.115 de 15 de dezembro de 2015. Cria o Comitê Gestor de Mobilidade para os Jogos Olímpicos e Paralímpicos Rio 2016. Diário Oficial do Município do Rio de Janeiro. Atos do Prefeito. Rio de Janeiro, 16 de dezembro de 2016, p.4-5.