

# Estratégia de Resiliência da Cidade do Rio de Janeiro e o Legado Operacional Olímpico

Dezembro de 2016



## Informações gerais sobre o projeto, as Olimpíadas e o COR

- Estratégia de resiliência da cidade e o projeto Legado Operacional Olímpico
- COR e Olimpíadas: a operação da cidade

## Análise dos dados e o legado operacional olímpico

- Análise das demandas durante os Jogos Olímpicos
- Identificação do legado operacional olímpico através da análise de casos
- Resumo do legado operacional olímpico e oportunidades de melhoria para o COR
- Revisão da literatura e o diferencial do projeto na pesquisa acadêmica

# **Estratégia de resiliência e o Projeto Legado Operacional Olímpico**

# Estratégia de resiliência e o projeto

## Choques e estresses da cidade - overview



### Naturais ou Meteorológicos

- Chuvas fortes
- Ventos fortes
- Ondas e ilhas de calor
- Aumento do nível do mar
- Seca prolongada



### Saúde e Saneamento

- Epidemias e pandemias
- Saneamento insuficiente



### Mobilidade urbana e Segurança

- Saturação da infraestrutura viária
- Acidentes com infraestrutura urbana
- Aglomerado de pessoas com impacto na normalidade
- Ações criminosas no espaço urbano

### RIORESILIENTE

Resilience Strategy of the  
City of Rio de Janeiro



## 2. MOBILIZAR O RIO PARA QUE ESTEJA PREPARADO A ENFRENTAR E RESPONDER A EVENTOS CLIMÁTICOS EXTREMOS E OUTROS CHOQUES

#2.A: Criar Plano Metropolitano de Recuperação de  
Desastres

#2.B: Desenvolver Legado Operacional Olímpico ←

#2.C: Realizar Simulados de Resposta a Crises

#2.D: Expandir o Programa Comunidades Resilientes





# Estratégia de resiliência e o projeto

## Atuação da equipe do HANDs no projeto



**Adriana Leiras**  
Professora &  
Coordenadora Geral



**Paulo Gonçalves**  
Professor  
USI (Lugano – Suíça)



**Hugo Yoshizaki**  
Professor USP



**Tharcisio Cotta**  
Doutorando &  
Coordenador de Projetos



**Abdon de Paula**  
Pós-doutorando &  
Pesquisador



**Rafael Costa**  
Graduando &  
Pesquisador

# **COR e Olimpíadas: a operação da cidade**

# COR e Olimpíadas: a operação da cidade

## Mapa das instalações



- Barra**
- Riocentro** | Pavilhões 1, 2, 4, 6 and 8 | Piscinas 1, 2, 4, 6 e 8
  - Barra Olympic Park** | Parque Olímpico da Barra  
Centro de Artes 1, 2 and 3 | Arena de Artes 1, 2 e 3  
Rio Olympic Velodrome | Velódromo Olímpico do Rio  
Rio Olympic Arena | Arena Olímpica do Rio  
Marinês Aquatics Centre | Centro Aquático Maria Lenk  
Olympic Aquatics Stadium | Estádio Aquático Olímpico  
Olympic Tennis Centre | Centro Olímpico de Tênis  
Future Arena | Arena do Futuro
  - Non-competition venues | Instalações de não competição  
International Broadcast Centre | Centro Internacional de Radiodifusão  
Main Press Centre | Centro Principal de Imprensa
  - Olympic Golf Course | Campo Olímpico de Golfe
  - Olympic Village | Vila Olímpica
  - Portal

- Deodoro**
- N-Park** | Parque Radical do Rio  
Wilverstone Stadium | Estádio de Canoagem Slalom  
Olympic BMX Centre | Centro Olímpico de BMX  
Mountain Bike Centre | Centro de Mountain Bike
  - Youth Arena** | Arena da Juventude
  - Olympic Hockey Centre** | Centro Olímpico de Hóquei
  - Deodoro Stadium** | Estádio de Deodoro
  - Deodoro Aquatics Centre** | Centro Aquático de Deodoro
  - Olympic Equestrian Centre** | Centro Olímpico de Hipismo
  - Olympic Shooting Centre** | Centro Olímpico de Tiro

- Maracanã**
- Sambódromo**
  - Olympic Stadium** | Estádio Olímpico
  - Maracanã**  
Julio de Lencastre Aquatics Centre | Centro Aquático João de Lencastre  
Maracanã  
Maracanãzinho

- Copacabana**
- Lagoa Stadium** | Estádio da Lagoa
  - Fort Copacabana** | Forte de Copacabana
  - Marina de Glória**
  - Beach Volleyball Arena** | Arena de Vôlei de Praia

- Football Cities** | Cidades do Futebol
- Arko Horizonte
  - Brasília
  - Salvador
  - São Paulo
  - Manaus

- Existing / to be renovated | Existente / a reformar
- To construct | A construir
- Temporary | Temporária

BRAZIL | Brasil

# COR e Olimpíadas: a operação da cidade

## Cronograma dos jogos



Rio 2016 - SESSION COMPETITION SCHEDULE - VERSION 4.0

VENUE	DISCIPLINE	3 Aug Wed -2	4 Aug Thu -1	5 Aug Fri 0	6 Aug Sat 1	7 Aug Sun 2	8 Aug Mon 3	9 Aug Tue 4	10 Aug Wed 5	11 Aug Thu 6	12 Aug Fri 7	13 Aug Sat 8	14 Aug Sun 9	15 Aug Mon 10	16 Aug Tue 11	17 Aug Wed 12	18 Aug Thu 13	19 Aug Fri 14	20 Aug Sat 15	21 Aug Sun 16
<b>BAR SA DA TIJUCA</b>																				
Maria Leticia Aquatics Centre	Water polo				09:00 - 14:20 19:30 - 22:10		09:00 - 14:20 19:30 - 22:10	09:00 - 14:20	09:00 - 14:20	09:00 - 14:20	09:00 - 14:20	09:00 - 14:20								
	Synchronized swimming													11:00 - 13:15	11:00 - 13:15	14:00 - 15:30		13:00 - 13:50	12:00 - 13:30	
Olympic Aquatics Stadium	Diving					16:00 - 17:15	16:00 - 17:15	16:00 - 17:15	16:00 - 17:15	16:00 - 17:15	16:00 - 17:15	16:00 - 17:40	16:00 - 17:30	16:15 - 18:45	18:00 - 20:00	15:00 - 18:10	16:00 - 17:30	16:00 - 19:10	16:30 - 18:10	
	Swimming				13:00 - 15:40	13:00 - 15:25	13:00 - 14:30	13:00 - 14:45	13:00 - 14:55	13:00 - 15:00	13:00 - 16:10	13:00 - 16:10	13:00 - 16:10	13:00 - 16:10	13:00 - 16:10	13:00 - 16:10	13:00 - 16:10	13:00 - 16:10	13:00 - 16:10	13:00 - 16:10
Caroca Arena	Water polo												12:50 - 18:10 19:30 - 22:10	14:10 - 16:50 18:20 - 21:00	11:00 - 13:40 15:10 - 17:50	11:00 - 13:40 15:10 - 17:50	11:00 - 13:40 15:10 - 17:50	10:00 - 12:40 14:10 - 17:20	11:40 - 14:20 16:30 - 19:40	11:30 - 13:30 15:45 - 18:00
	Basketball				14:15 - 16:00	14:15 - 16:00	14:15 - 16:00	14:15 - 16:00	14:15 - 16:00	14:15 - 16:00	14:15 - 16:00	14:15 - 16:00	14:15 - 16:00	14:15 - 16:00	14:15 - 16:00	14:30 - 16:15	14:30 - 16:15	15:00 - 17:00	16:30 - 17:30	16:30 - 17:50
Caroca Arena 2	Judo				10:00 - 13:00	10:00 - 13:00	10:00 - 13:00	10:00 - 13:00	10:00 - 13:00	10:00 - 13:00	10:00 - 13:00	10:00 - 13:00	10:00 - 13:00	10:00 - 13:00	10:00 - 13:00	10:00 - 13:00	10:00 - 13:00	10:00 - 13:00	10:00 - 13:00	10:00 - 13:00
	Wrestling													10:00 - 13:00	10:00 - 13:00	10:00 - 13:00	10:00 - 13:00	10:00 - 13:00	10:00 - 13:00	10:00 - 13:00
Caroca Arena 3	Fencing				09:00 - 14:15	09:00 - 14:15	09:00 - 13:00	09:00 - 14:15	08:30 - 14:00	09:00 - 14:15	09:00 - 14:15	09:00 - 14:15	09:00 - 14:15	09:00 - 14:15	09:00 - 14:15	09:00 - 14:15	09:00 - 14:15	09:00 - 14:15	09:00 - 14:15	09:00 - 14:15
	Table Tennis				16:00 - 18:30	16:00 - 18:30	16:00 - 18:30	16:00 - 18:30	16:00 - 18:30	17:30 - 21:30	17:00 - 19:50	17:00 - 19:50	17:00 - 19:50	17:00 - 19:50	17:00 - 19:50	17:00 - 19:50	17:00 - 19:50	17:00 - 19:50	17:00 - 19:50	17:00 - 19:50
Future Arena	Handball				09:30 - 13:00	09:30 - 13:00	09:30 - 13:00	09:30 - 13:00	09:30 - 13:00	09:30 - 13:00	09:30 - 13:00	09:30 - 13:00	09:30 - 13:00	09:30 - 13:00	09:30 - 13:00	10:00 - 12:00	10:00 - 12:00	13:30 - 15:30	13:30 - 15:30	15:30 - 17:30
	Tennis				14:40 - 18:10	14:40 - 18:10	14:40 - 18:10	14:40 - 18:10	14:40 - 18:10	14:40 - 18:10	14:40 - 18:10	14:40 - 18:10	14:40 - 18:10	14:40 - 18:10	14:40 - 18:10	14:40 - 18:10	14:40 - 18:10	14:40 - 18:10	14:40 - 18:10	14:40 - 18:10
Olympic Tennis Centre	Tennis																			
	Tennis																			
Olympic Golf Course	Golf																			
	Gymnastic																			
Rio Olympic Arena	Gymnastic																			
	Gymnastic																			
Rio Olympic Velodrome	Cycling																			
	Cycling																			
Porta	Race walk																			
	Weightlifting																			
Riocentro - Pavilion 2	Weightlifting																			
Riocentro - Pavilion 3	Table tennis																			
Riocentro - Pavilion 4	Badminton				13:00 - 22:00	13:00 - 22:00	13:00 - 22:00	13:00 - 22:00	13:00 - 22:00	13:00 - 22:00	13:00 - 22:00	13:00 - 22:00	13:00 - 22:00	13:00 - 22:00	13:00 - 22:00	13:00 - 22:00	13:00 - 22:00	13:00 - 22:00	13:00 - 22:00	13:00 - 22:00
	Badminton				08:00 - 14:00	08:00 - 14:00	08:00 - 14:00	08:00 - 14:00	08:00 - 14:00	08:00 - 14:00	08:00 - 14:00	08:00 - 14:00	08:00 - 14:00	08:00 - 14:00	08:00 - 14:00	08:00 - 14:00	08:00 - 14:00	08:00 - 14:00	08:00 - 14:00	08:00 - 14:00
Riocentro - Pavilion 6	Boxing				11:00 - 13:15	11:00 - 13:30	11:00 - 14:00	11:00 - 13:15	11:00 - 14:00	11:00 - 14:00	11:00 - 14:00	11:00 - 14:00	11:00 - 14:45	11:00 - 13:15	11:00 - 13:15	14:00 - 17:00	14:00 - 18:00	14:00 - 16:30	14:00 - 16:30	14:00 - 16:30
	Boxing				17:00 - 19:15	17:00 - 19:30	17:00 - 20:00	17:00 - 19:15	17:00 - 20:00	17:00 - 20:00	17:00 - 20:00	17:00 - 20:00	17:00 - 19:45	17:00 - 20:00	17:00 - 19:45	17:00 - 19:45	17:00 - 19:45	17:00 - 19:45	17:00 - 19:45	17:00 - 19:45

Rio 2016 - SESSION COMPETITION SCHEDULE - VERSION 4.0

VENUE	DISCIPLINE	3 Aug Wed -2	4 Aug Thu -1	5 Aug Fri 0	6 Aug Sat 1	7 Aug Sun 2
<b>COPACABANA</b>						
Beach Volleyball Arena	Beach volleyball				10:00 - 13:50	10:00 - 13:50
					15:30 - 19:20	15:30 - 19:20
					21:00 - 00:50	21:00 - 00:50
	Marathon, swimming					

A estrutura dos Jogos Olímpicos, com 16 dias seguidos de competição nas Olimpíadas e 12 dias nas Paralimpíadas, também gerou um estresse para a realização dos serviços tradicionais realizados pela Prefeitura, sob o escrutínio da imprensa mundial. Assim, o atendimento com qualidade dos serviços prestados pela Prefeitura se torna crítico em função da presença de 11.303 atletas, 5 bilhões espectadores ao redor do mundo, 25.721 profissionais de mídia credenciados, 9,3 milhões de ingressos, e 45.000 voluntários nas Olimpíadas e 25.000 nas Paralimpíadas.

### **Principais pontos de atenção das Olimpíadas e Paralimpíadas:**

- *Cross-over* de espectadores, impactando acesso e mobilidade urbana;
- Fechamento de vias para provas de rua e outras provas (por exemplo, remo e vela na Marina da Glória).
- Demandas de origem diversa nos *clusters*/regiões de competição que impactem a mobilidade e a satisfação dos espectadores com os serviços da Prefeitura.

Nesse período, 5 equipes responsáveis diretamente pelo monitoramento das operações foram analisadas, descritas a seguir:

**Coordenação Operacional da Cidade** - operadores do COR, com rotina de reuniões de *briefing* três vezes ao dia sobre transporte, segurança, meteorologia, concessionárias de energia e gás, entre outros órgãos da Prefeitura.

**Equipe de Planejamento** - responsável por: a) apurar e organizar os principais marcos para operação olímpica, inserindo atividades planejadas no sistema de monitoramento desenvolvido pelo COR para o evento (PRIMUS); b) reunir contatos a partir de uma lista de órgãos, suas funções e telefones de contato - Plano de Comunicação (PLACOM), para resolução de demandas de forma regionalizada; c) criar grupos de mensagens instantâneas regionalizados, com média de 125 representantes por grupo, inclusive o Prefeito.

**Coordenação Olímpica** - equipe responsável por cada um dos *clusters* da cidade, responsável por monitorar as atividades operacionais planejadas e acionamento dos órgãos responsáveis pela resolução de demandas que surgissem durante o evento. Composta por profissionais da Secretaria Municipal de Educação, do Exército Brasileiro, da COMLURB, da Guarda Municipal, e da Defesa Civil, além de representantes Comitê Rio2016 e RIOTUR.

**Coordenação Integrada de Mobilidade Urbana** - equipe composta por representantes das concessionárias de transportes e das agências públicas que atuam na mobilidade urbana. Teve três tarefas-chave: monitorar os fluxos de espectadores; responder com ações integradas às ocorrências ou problemas operacionais dos modais de transporte e implementar os planos de contingência adequados; gerenciar as informações no grupo de mensagens em tempo real.

**ROL2016:** iniciativa do COR, com apoio da Secretaria de Ciência e Tecnologia, para monitoramento de redes sociais, para identificação de percepções e demandas vindas de espectadores nos locais de competições e nos *live sites*. Os assessores de redes sociais atuavam por *clusters*.

## PLACOM – Barra da Tijuca

BANCADA OLIMPICA - Barra da Tijuca					
ÓRGÃO	MISSÃO	TIPO DE OCORRÊNCIA	CONTATO		
			SETOR	TELEFONE	
				FIXO	MÓVEL
SEOP / GM	Reboque / Controle Urbano / Mdt Embossada / Ordem Pública / Trânsito	Licenciamento e Fiscalização de Atividades Econômicas Autorização de Eventos; Licenciamento e Fiscalização de publicidade Fiscalização de Trânsito / Reboques Retorno de veículos estacionados em contramão ao CTB Ordenamento de Áreas Públicas - ambulantes irregulares Apoio ações de ordenamento urbano, controle de trânsito e bloqueios de ruas.	MOP 1 (BARRA)	3325-1836 RAMAL 207	99488-4894
SAUDE	Vigilância Sanitária / Atendimento Hospitalar / Controle Epidemiológico	SUBSIV: Atendimento de família olímpica. SUBSIV: Atendimento de família olímpica sem identificação. SUBVISA: Aquecimento de aranhas, escorpiões, cobras, lagartos e morcegos, bem como animais domésticos de grande porte em campos de competição. SUBVISA: Identificação surto de doença epidemiológica. SUBVISA: Identificação foco de mosquito Aedes Aegypti.	CIOS	2976-4586 2976-4881 2976-4524 2976-4583 2976-4587	98220-7175 98224-0207
COMLURB	Limpeza Urbana	Limpeza de praçações Varrição prévia e posterior das praças de rua. Coleta de pevas em caso de montante Funcionamento de coleta de lixo em áreas com tráfego intenso; Corte de árvore em caráter emergencial; Possibilidade de coleta seletiva das instalações Dessecação/monitore de pilhas plásticas no lixo Reposição de tampões quebrados da SECONSERVA ou demais concessionárias. Reparo em vias asfaltadas ou concretadas Serviços de calçoteiro Desenvolvimento das áreas de escoamento de águas pluviais. Reposição e reparo em grades; Reposição e reparo em grades;	GERÊNCIA SETORIAL LIMPEZA INTERNA) GERÊNCIA SETORIAL LIMPEZA EXTERNA) COLETA SELETIVA	COORD. CARLA ASSAD - 2214-7329 COORD. ANDRÉ MAGALHÃES 3463-6553 DIRETOR PAULO MANGUEIRA - 2214-1008	COORD. CARLA ASSAD - 98498-0314 COORD. ANDRÉ MAGALHÃES - 98497-7184 98423-4315 DIRETOR PAULO MANGUEIRA - 98497-7688
SECONSERVA	Conservação de Estruturas Urbanas e de Monumentos / Recuperação de Asfalto	Reparo em vias asfaltadas ou concretadas Serviços de calçoteiro Desenvolvimento das áreas de escoamento de águas pluviais. Reposição e reparo em grades; Reposição e reparo em grades;	GERÊNCIA LOCAL COR OU POSIÇÃO SECONSERVA COR		COORD. OLÍMPICO GONZALES - 97023-8708 GERENTE PLANTÃO 98498-7943
CET RIO	Engenharia de Tráfego	Reorganização viária pós acidentes ou incidentes que prejudiquem a mobilidade	GERÊNCIAS LOCAIS CET-RIO		DIOGO FERREIRA - 96471-8872 ID 55711378946 CLAUDIO GOMES - 9 8509-2163 ID 55799732130
BMTR / RIO ONIBUS / ETTRANSPOR	Modais de Transporte / Ocorrências com Transporte Público	Ocorrências das rotas de Ônibus/BRT; Ocorrências envolvendo taxis	POSIÇÃO BMTR - CIMU POSIÇÃO ETTRANS - CIMU	COORDENADOR OLÍMPICO - CIMU	COORDENADOR OLÍMPICO - CIMU
RIO AGUAS	Manutenção e monitoramento de rios e lagoas	Manutenção e monitoramento de rios e lagoas	POSIÇÃO RIOAGUAS NO COR	2976-4585	98901-8902 98901-3184
GEO RIO	Obras e manutenção em encostas	Monitorar e cortar escorregamentos	SECRETARIA DO GABINETE	3878-9636	ENG. SIDNEY MACHADO - 98747-2387
SUBPREFEITURAS	Articular com lideranças e concessionárias de serviços públicos	Articulação para minimizar manifestações populares e Racionamento com a população local	SUBPREFEITO		98555-9343
DEFESA CIVIL	Ações de redução de desastres	Inóndios; Desastres naturais; Riscos de desabastecimento; Instituições regulares de edificações; Controle preventivo de fenômenos naturais.	POSIÇÃO DEFESA CIVIL NO COR	2976-4578	MIRANDA - 96478-8218 NILSON - 96470-7942 PALLLO - 98612-8899 MARCOSIN - 96477-4508 SILVA - 98228-1379 JOSE - 87024-4383 ALCANTARA - 98615-7827 LASSIVAL - 98288-9479
RIOTUR	Gestão Anfítrio / Operação LiveSite / Turismo / Wayfinding	Gestão Anfítrio / Operação LiveSite / Turismo / Wayfinding	PONTO FOCAL ANFITRIÇÕES	-	-
ECM	Representante da prefeitura com a Rio 2016	Operações da Cidade para as Olimpíadas	PONTO FOCAL COR-ECM NO MOC	2118-6966	
LIGHT	Fornecimento de energia elétrica	Reconexão de postes Reestabelecimento de força nas instalações olímpicas	POSIÇÃO LIGHT NO COR	(21) 2978-4555	CIOSG - 97011-1164 EDE FELIPE - 98498-7342

### PLACOM – Barra da Tijuca

ÓRGÃO	MISSÃO	TIPO DE OCORRÊNCIA
COMLURB	Limpeza Urbana	Limpeza de pichações Varrição prévia e posterior das provas de rua; Coleta de peixes em caso de mortandade Funcionamento de coleta de lixo em áreas com trânsito restrito; Corte de árvore em caráter emergencial; Possibilidade de coleta seletiva das instalações.



**Telefone**

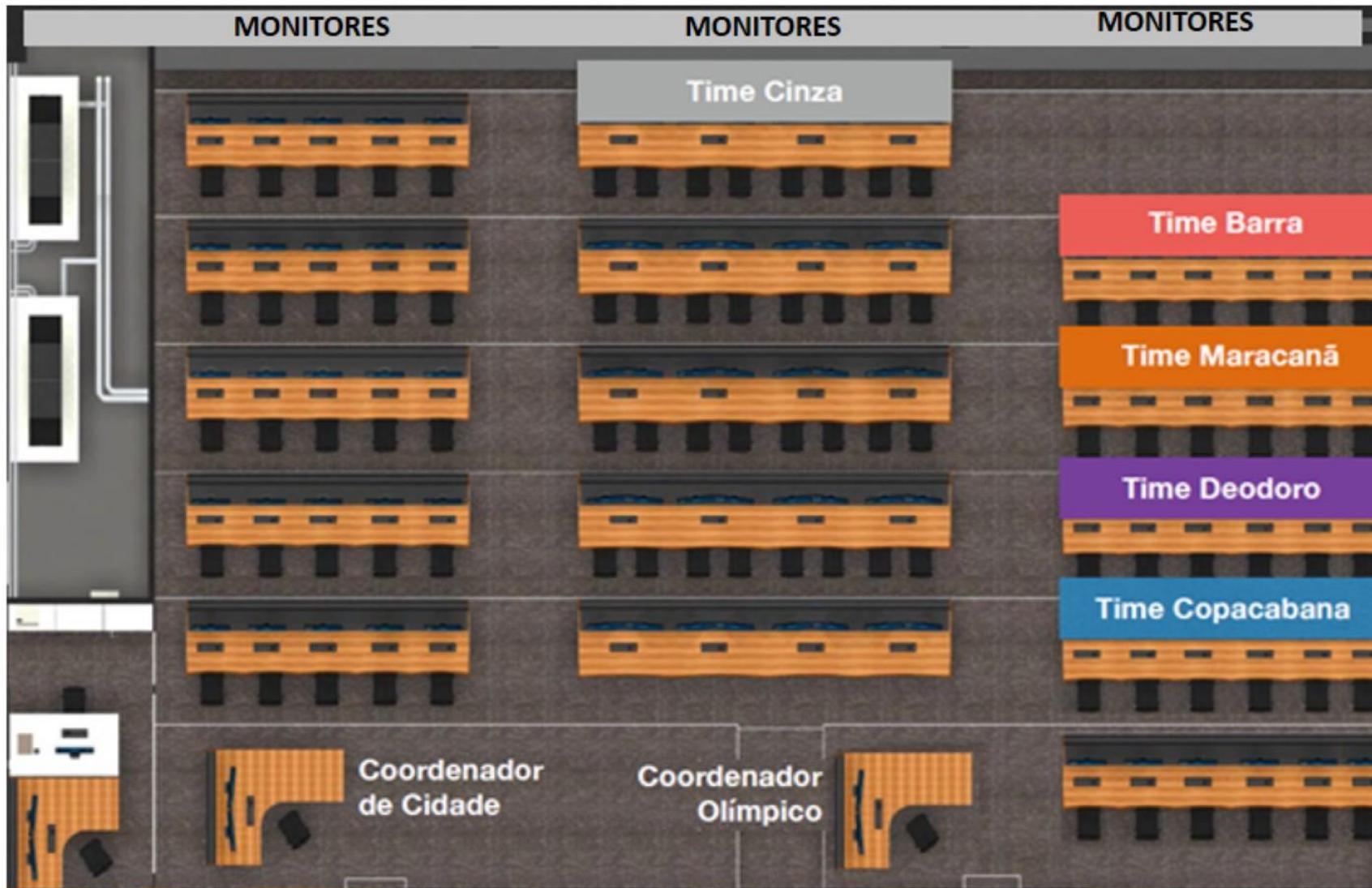


**Telegram**

CONTATO		
SETOR	TELEFONE	
	FIXO	MÓVEL
GERÊNCIA SETORIAL (LIMPEZA INTERNA)	COORD.	COORD.
GERÊNCIA SETORIAL (LIMPEZA EXTERNA)	COORD.	COORD. /
COLETA SELETIVA	DIRETOR	DIRETOR

# COR e Olimpíadas: a operação da cidade

## Estrutura das bancadas – Olimpíadas





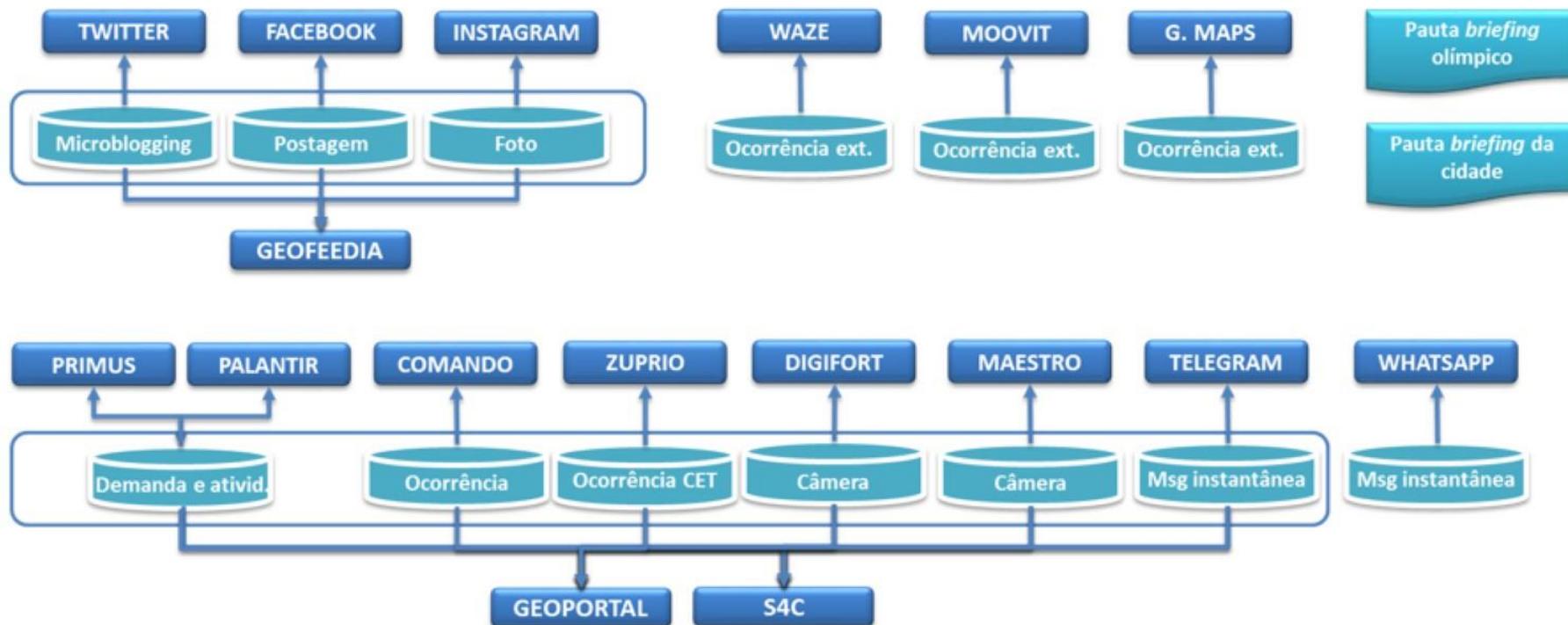
# CENTRO DE OPERAÇÕES PREFEITURA DO RIO



# COR e Olimpíadas: a operação da cidade

## Ferramentas e *softwares* utilizados

### Interface de entre *softwares* e documentos utilizados na operação



# COR e Olimpíadas: a operação da cidade

## Ferramentas e softwares utilizados



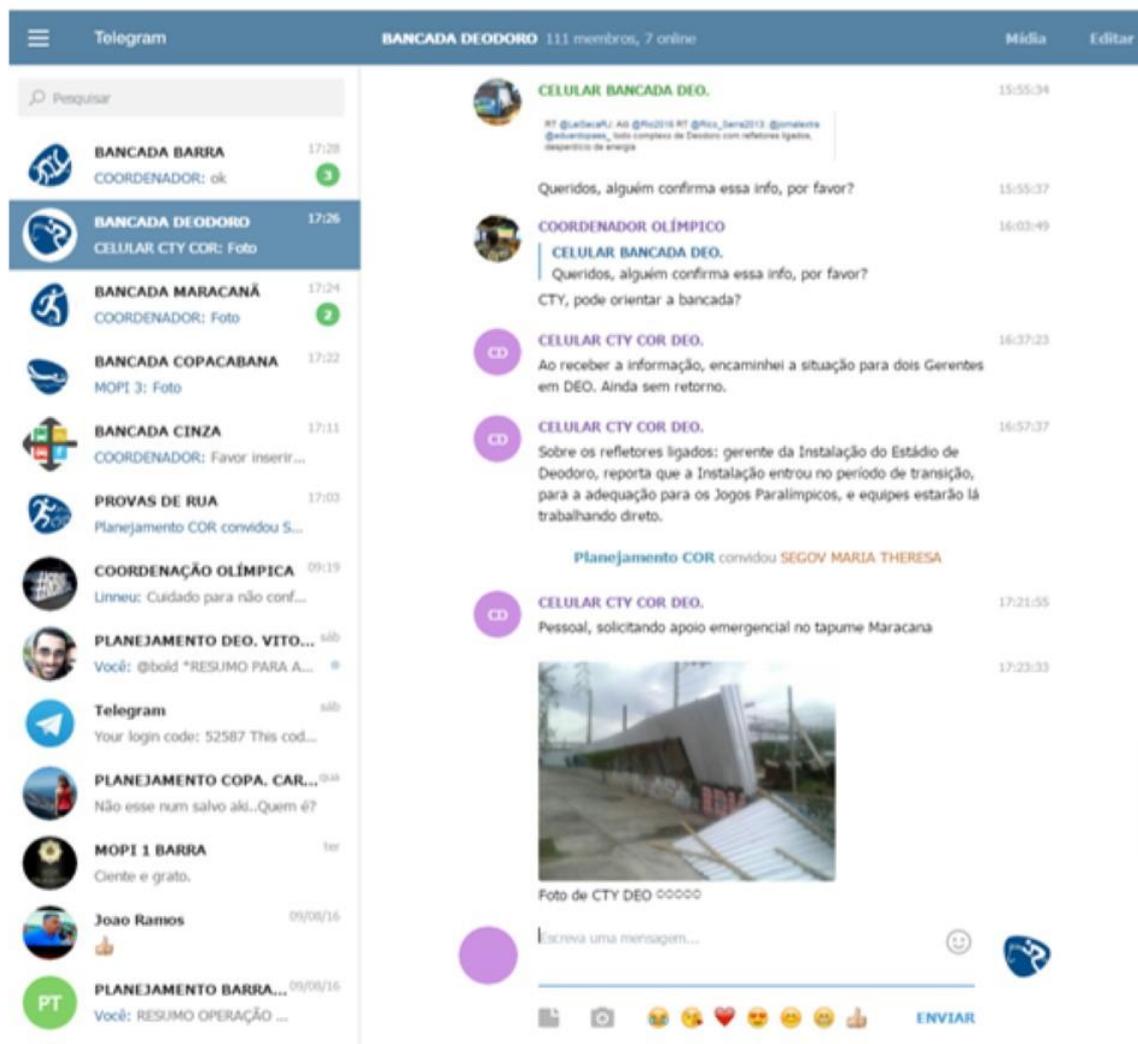
### PRIMUS

RIO		Primus	Monitoramento	Atividade	Demanda	Agenda	Jogos Olímpicos Rio 2016		PUC
Monitoramento <span style="float: right;">home &gt; Monitoramento de Atividades</span>									
Início 14/08/2016 00:00 Fim 15/08/2016 12:00 Região Todas Responsável Todos Criticidade Todas Status(Atividade) Todos Status(Demanda) Todos Exibir Atividades/Demandas Labels Todos Tipo(Atividade) Todos									
253 40% Todos limpar									
	Data	Info	Instalação	Tipo	Label	Descrição	Responsável	Status	
11 2%	14/08/2016 00:00		Sambódromo	Pré Operação	Maratona,	Bloqueio de vias conforme planejamento CET-Rio (Av. Presidente Vargas)	CET-RIO	Concluída	
318 51%	14/08/2016 00:00		Live Site do Porto 1 (Praça Mauá)	Atrações		Fechamento do Boulevard Olímpico Porto Maravilha (Palco Encontros - Praça Mauá / Palco Tendências - Praça XV / Palco Amanhã - Av. Barão de Tefé - Gambóia) Horários de pico de público: segunda a sexta a partir 18h / sábados e domingos das 15 às 22h.	RIO2016	Concluída	
16 3%	14/08/2016 00:00		Sambódromo	Operação	Maratona,	Início da interdição na Rua Benedito Hipólito a partir da Carmo Neto	CET-RIO	Concluída	
0 0%	14/08/2016 00:00		Sambódromo	Operação	Maratona,	Início das interdições na pista central da Avenida Presidente Vargas sentido Candelária, nesta os cruzamentos ficarão liberados - cruzamento fecha às 8h30.	CET-RIO	Concluída	
7	14/08/2016 00:00		Sambódromo	Pré Operação	Maratona,	Início de limpeza do FoP e retirada de grandes volumes	COMLURB	Concluída	
1%	14/08/2016 00:00		Centro Olímpico de Hipismo	Operação		Janela de entrega da instalação aberta (continuação da noite anterior)	RIO2016	Concluída	
21 3%	14/08/2016 00:00			Operação		LINHA VERMELHA: Restrição aos caminhões - permanece a proibição em vigor, em toda sua extensão, em ambos os sentidos, todos os dias, 24h por dia	CET-RIO	Concluída	
	14/08/2016 00:00		Sambódromo	Pré Operação	Maratona,	LOG finaliza distribuição de FF&E (Mesas, cadeiras, unifilas e ombrelones)	RIO2016	Concluída	

# COR e Olimpíadas: a operação da cidade

## Ferramentas e softwares utilizados

## TELEGRAM



The screenshot shows a Telegram chat interface for the group "BANCADA DEODORO" (111 members, 7 online). The interface is split into a left sidebar with a contact list and a main chat area on the right.

**Left Sidebar (Contact List):**

- Search bar: Pesquisar
- BANCADA BARRA (17:28): COORDENADOR: ok (3 unread)
- BANCADA DEODORO (17:26):** CELULAR CTY COR: Foto
- BANCADA MARACANÃ (17:24): COORDENADOR: Foto (2 unread)
- BANCADA COPACABANA (17:22): MOPI 3: Foto
- BANCADA CINZA (17:11): COORDENADOR: Favor inserir...
- PROVAS DE RUA (17:03): Planejamento COR convidou S...
- COORDENAÇÃO OLÍMPICA (09:19): Linneu: Cuidado para não conf...
- PLANEJAMENTO DEO. VITO... (17:03): Você: @bold \*RESUMO PARA A...
- Telegram (17:03): Your login code: 52587 This cod...
- PLANEJAMENTO COPA. CAR... (09:18): Não esse num salvo aki..Quem é?
- MOPI 1 BARRA (17:03): Gente e grato.
- Joao Ramos (09/08/16): 👍
- PLANEJAMENTO BARRA... (09/08/16): Você: RESUMO OPERAÇÃO ...

**Main Chat Area:**

- Header: BANCADA DEODORO 111 membros, 7 online. Actions: Mídia, Editar.
- Message 1: CELULAR BANCADA DEO. (15:55:34). RT @LeticiaU: Ad @Rio2016 RT @Rio\_Jane2013 @maestre @esportes, foto complexo de Deodoro com refletores ligados, desperdício de energia. Queridos, alguém confirma essa info, por favor? (15:55:37)
- Message 2: COORDENADOR OLÍMPICO (16:03:49). CELULAR BANCADA DEO. Queridos, alguém confirma essa info, por favor? CTY, pode orientar a bancada? (16:37:23)
- Message 3: CELULAR CTY COR DEO. (16:37:23). Ao receber a informação, encaminhei a situação para dois Gerentes em DEO. Ainda sem retorno.
- Message 4: CELULAR CTY COR DEO. (16:57:37). Sobre os refletores ligados: gerente da instalação do Estádio de Deodoro, reporta que a instalação entrou no período de transição, para a adequação para os Jogos Paralímpicos, e equipes estarão lá trabalhando direto. Planejamento COR convidou SEGOV MARIA THERESA
- Message 5: CELULAR CTY COR DEO. (17:21:55). Pessoal, solicitando apoio emergencial no tapume Maracana
- Message 6: Foto de CTY DEO (17:23:33). Foto de CTY DEO ○○○○○
- Input field: Escreva uma mensagem... (with emoji and attachment icons)
- Send button: ENVIAR

# COR e Olimpíadas: a operação da cidade

## Ferramentas e softwares utilizados



### Geoportal

**RIO** PREFEITURA  
CENTRO DE OPERAÇÕES

SENHORES OPERADORES: O MUNICÍPIO ESTÁ EM ESTÁGIO DE PRONTIDÃO OLÍMPICA  
MÁX 32°C E MÍN 13°C. MARÉ BAIXA ÀS 06H17 E ALTA ÀS 13H08.

COR - Joao Batista de Melo Júnior | Sair | Trocar senha

Desligar notificações | Monitoramento Automático

Preset 3D: Selecionar aqui | Pesquisa

Mapa 4D | Briefing | Dashboards | Linha do tempo | Manda-Chuva | Monit. dos Bairros | Mosaico | Radar | Twitter

Via engarrafada	km/h	Tamanho
Est. do Redentor	3.0	4.4 km
Linha Amarela	12.0	2.5 km
R. Dias da Cruz	6.6	0.6 km
Av. Imperatriz Leopoldina	3.4	0.5 km
R. Primeiro de Março	5.3	0.5 km

Gráfico de 14/8/2016 - trânsito - chuva

Pluviômetros  
Não há registro de chuva

Monitoramento dos bairros	Pontos
Barragem da Tijuca	138
Copacabana	102
Taquara	93
Guaratiba	84
Vigário Geral	63

Rotas > Categorias > rotas intellCOR tarde

Rota	Minutos
Rota 03 - Candelária X Ilha Raça - Via L. Vermelha	25
Rota 05 - Candelária X West Shopping - Via Brasil	30
Rota 02 - Candelária X Barra Shopping - Via Amarela	36

Existem 1 acidente(s) no bairro Alto da Boa Vista  
Informação via comunidade Waze  
Notificação automática

Existem 1 acidente(s) no bairro Ipanema  
Informação via comunidade Waze  
Notificação automática

ESRI | bing | Earthstar Geographics SIO - © 2010 Microsoft Corporation - © Harris Corp., Earthstar Geographics LLC

# COR e Olimpíadas: a operação da cidade

## Ferramentas e softwares utilizados



### S4C

The screenshot displays the S4C (Sistema de Gestão de Crises) interface. On the left, a map of Rio de Janeiro is shown with various streets and landmarks. A red line highlights a specific route or area of interest, likely related to the incident reports. On the right, a list of incidents is displayed, including details such as the time, location, and status of each event.

**Mapa**

**Incidentes**

Aberto (Red) Fechado (Green)

Período: 20/08 - 21/08

- Queda de árvore - Praça Santos Dumont - Gêvea**  
17:05  
Endereço:
- Queda de árvore - R. João Lira, 74 - Leblon**  
17:00  
Endereço:
- Queda de árvore - Rua João Lira, 74 - Leblon Comentário: Via Int...**  
17:00  
Endereço: Rua João Lira, 74 - Leblon, Rio de Janeiro - RJ, Brasil
- Devido aos ventos fortes na Marina da Glória a obra que fica na A...**  
16:58  
Endereço: Praça Piolão, 680 - Glória, Rio de Janeiro - RJ, Brasil
- Devido aos ventos fortes na Marina da Glória a obra que fica na s...**  
16:57  
Endereço: av. Rui Barbosa 170
- A Rio 2016 vem solicitar que a Polícia Militar RJ faça a liberaç...**  
16:35  
Endereço: Canal do Edifício Terrace João Dale - R. Arthur Meneses, 15 - Maracanã, Rio de Janeiro - RJ, 20271-080, Brasil
- Os anfiteátrios estão solicitando apoio policial no começo de Rampa...**  
16:31  
Endereço: Av. Pres. Castelo Branco, 16 - Maracanã, Rio de Janeiro - RJ, 20550-170, Brasil
- CET-Rio em epôlo para balizar a av. atlântica e a Rio 2016 realiz...**  
16:29  
Endereço:
- Várias grades tombadas no aterro do Flamengo, principalmente no L...**  
16:26  
Endereço:
- Queda de Galho - R. Marquês de São Vicente, 201 - Gêvea**  
16:25  
Endereço:

Zona de Observação

# Análise das demandas durante os Jogos Olímpicos

# Análise das demandas durante os Jogos Olímpicos

## Demandas registradas no PRIMUS durante as Olimpíadas



### Total durante Olimpíadas = 711



Não incluindo demandas de mobilidade, Boulevard e demais livesites que funcionaram autonomamente

# Análise das demandas durante os Jogos Olímpicos

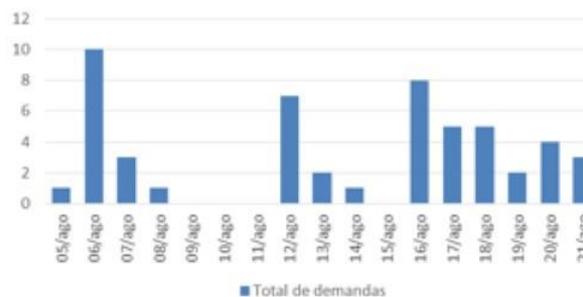
## Demandas registradas no PRIMUS e espectadores as Olimpíadas



### Geral



### Cinza



### Barra



### Copacabana



### Deodoro



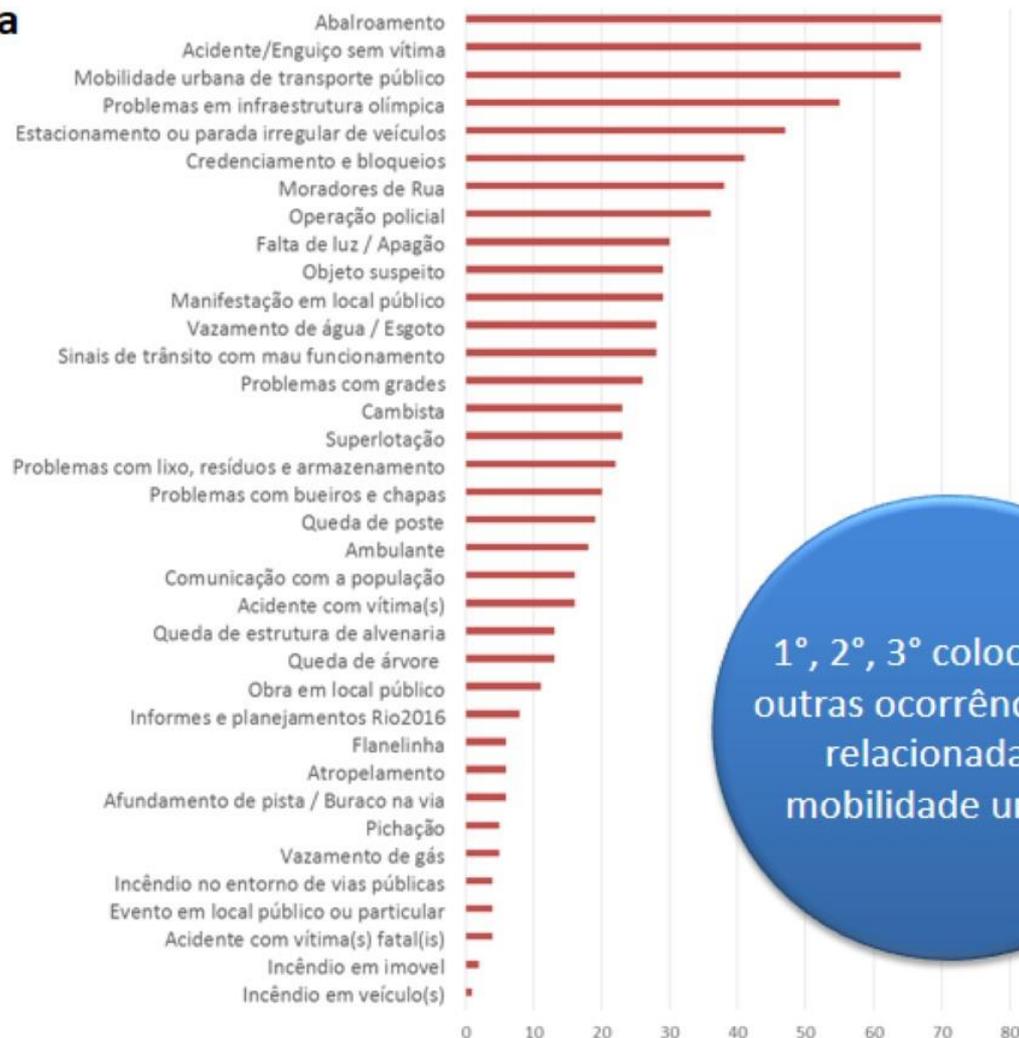
### Maracanã



# Análise das demandas durante os Jogos Olímpicos

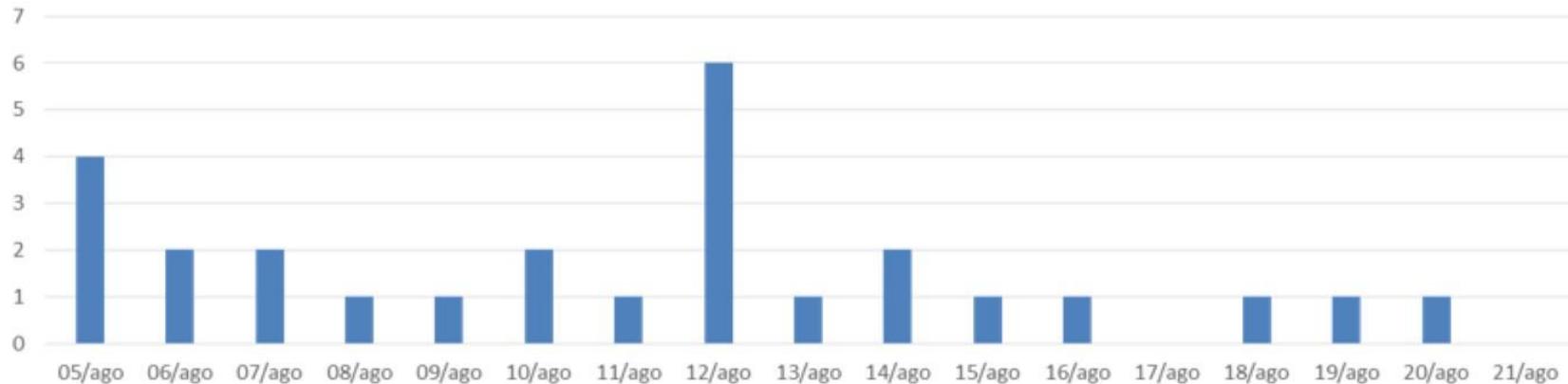
## Demandas registradas no PRIMUS durante as Olimpíadas

### Por tipo de ocorrência

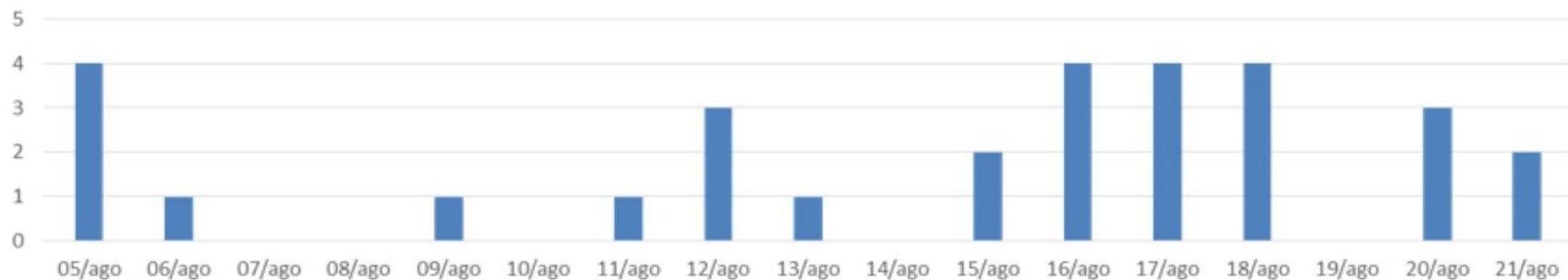


1°, 2°, 3° colocados e outras ocorrências são relacionadas a mobilidade urbana

### Objetos suspeitos



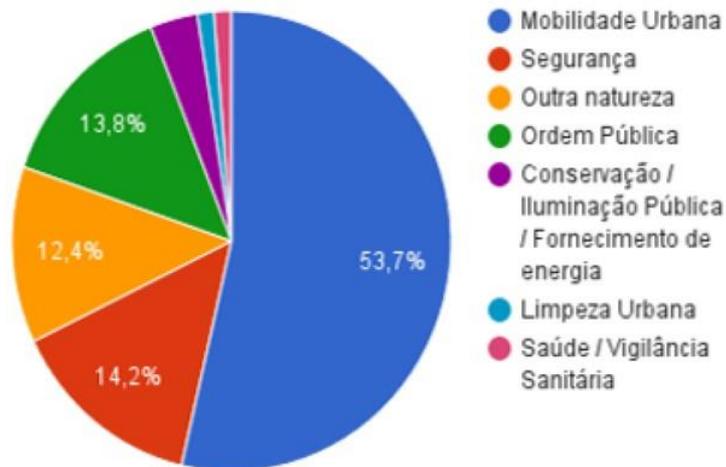
### Manifestações



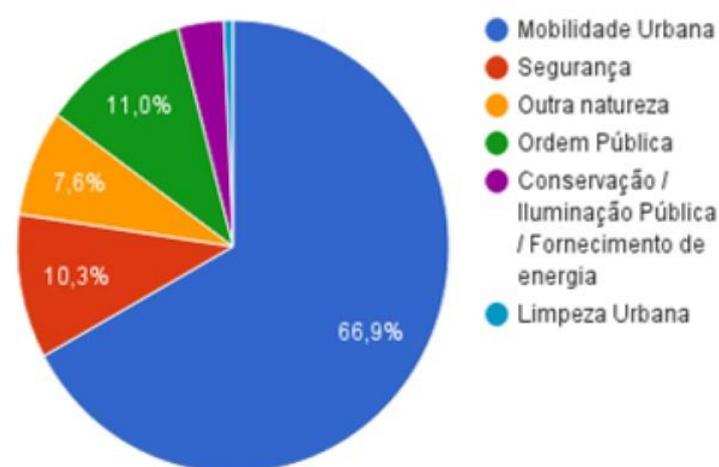
A análise das postagens nas redes sociais realizada pelos assessores da ROL16 identificou aproximadamente 220 mil postagens e 387 ocorrências no período de Olimpíadas (ROL16, 2016a), e 145 ocorrências no período de Paralimpíadas (ROL16, 2016b).

### Ocorrências gerais nas redes sociais

#### Olimpíadas

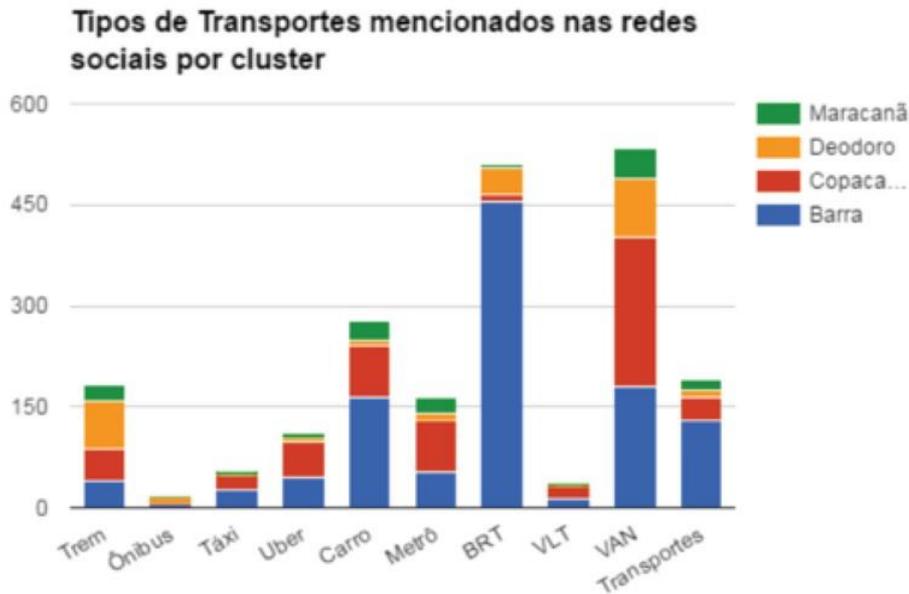


#### Paralimpíadas

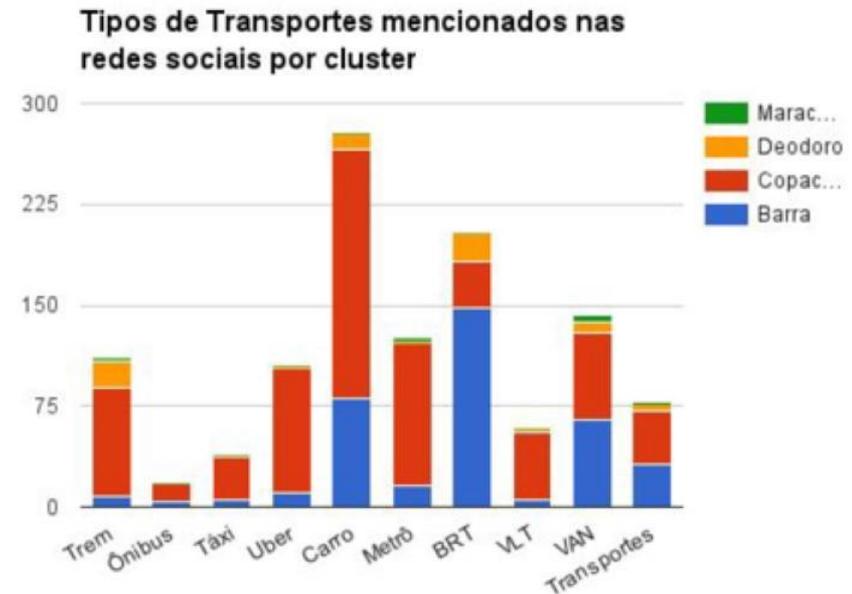


### Menções de transporte nas redes sociais por *cluster*

#### Olimpíadas



#### Paralimpíadas

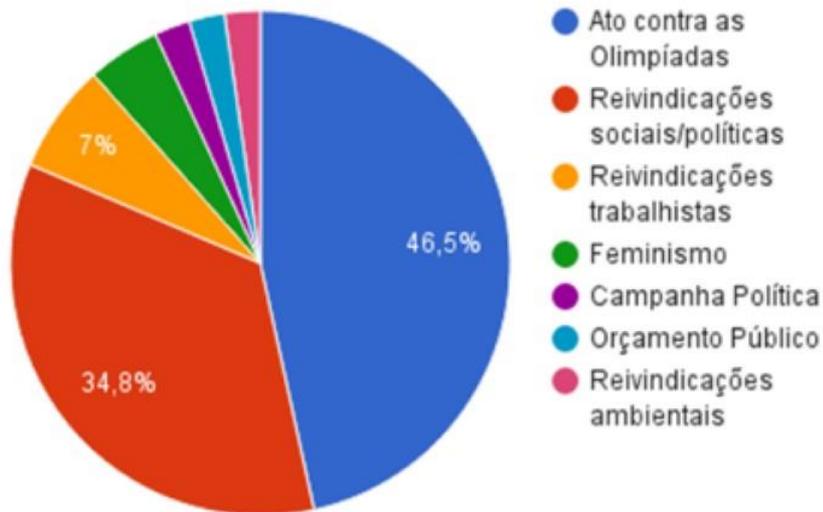


# Análise das demandas durante os Jogos Olímpicos

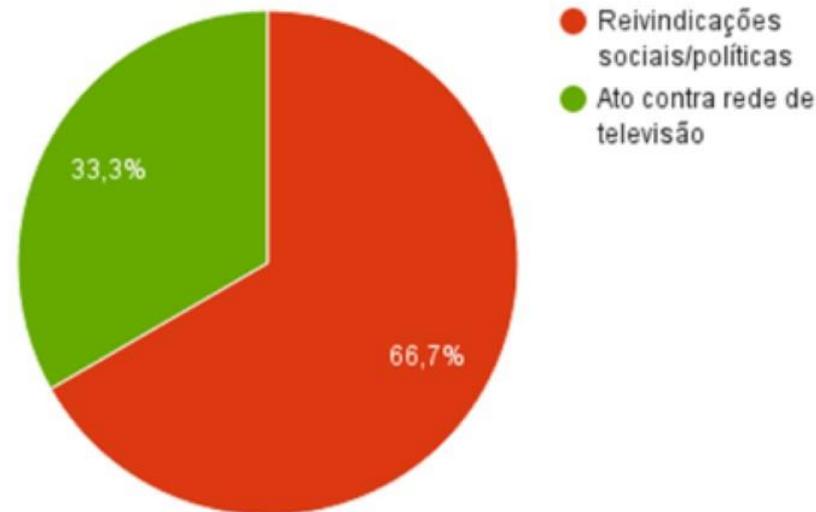
## Análise de postagens das redes sociais

Durante o período de Paralimpíadas não foram registradas ocorrências regulares de objetos suspeitos e de manifestações, o que se observa na o registro de 43 manifestações nas redes sociais durante as Olimpíadas e apenas 03 manifestações durante as Paralimpíadas.

### Olimpíadas



### Paralimpíadas

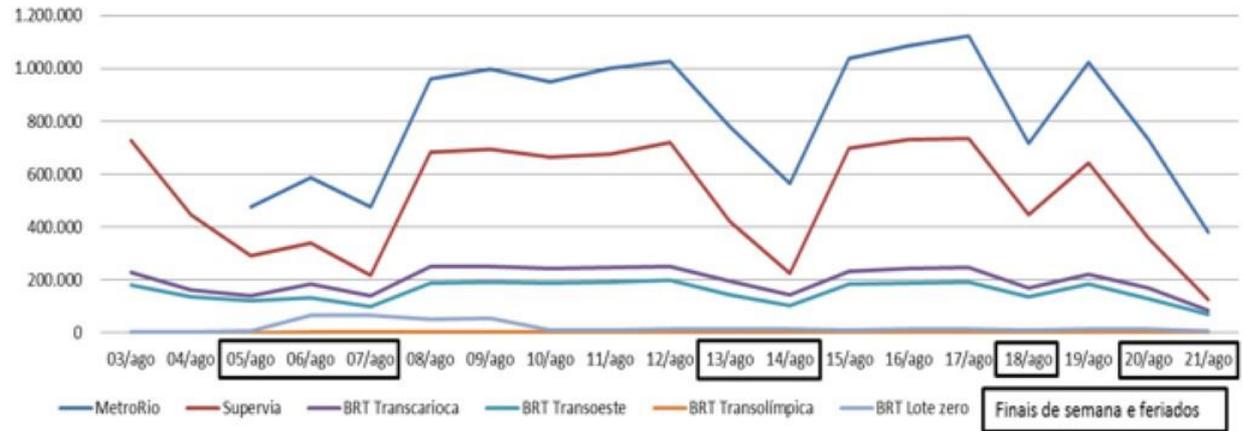


# Análise das demandas durante os Jogos Olímpicos

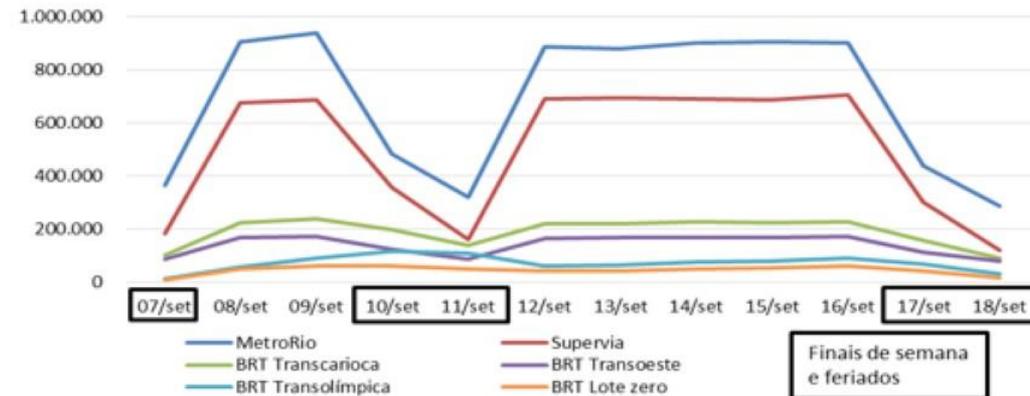
## Análise da mobilidade urbana



Total de usuários dos modais de transporte em massa durante as Olimpíadas



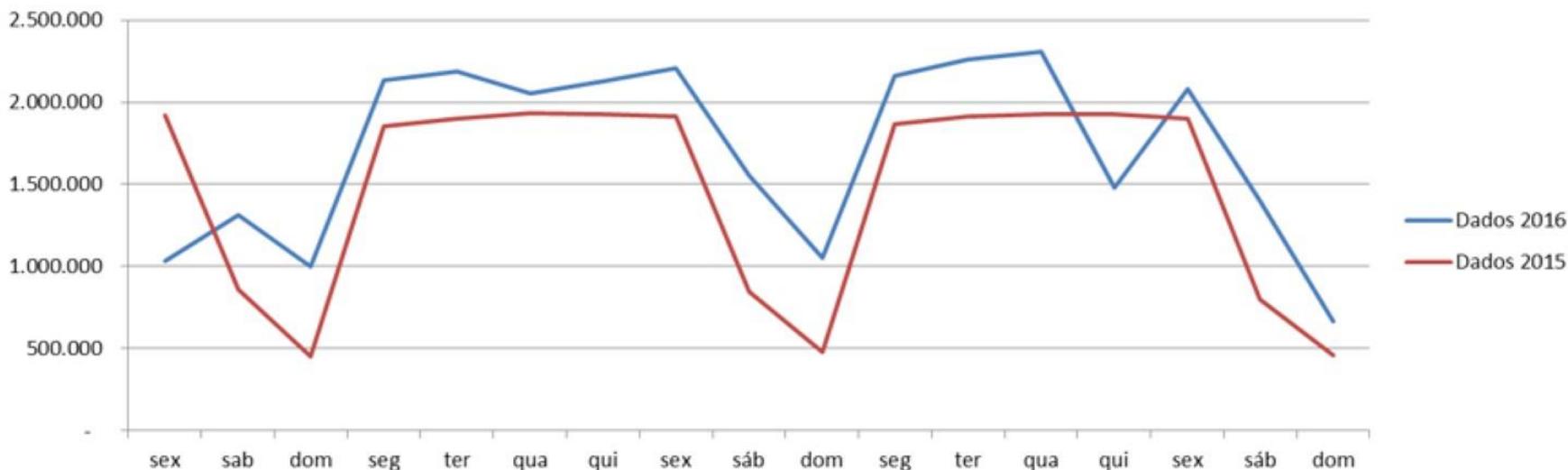
total de usuários dos modais de transporte em massa durante as Paralimpíadas



# Análise das demandas durante os Jogos Olímpicos

## Análise da mobilidade urbana

Comparando o número de usuários dos modais de transporte em massa de passageiros durante o período de Olimpíadas de 2016 em relação ao mesmo período de 2015, observa-se um aumento no total de usuários com exceção na primeira sexta-feira e última quinta-feira do período que representam os feriados decretados em 2016 em função das Olimpíadas. Dessa forma, o aumento de usuários nos finais de semana variou de 44% a 120% e nos dias úteis o aumento foi de 6% a 20%.



# Análise das demandas durante os Jogos Olímpicos

## Choques e estresses naturais ou meteorológicos - Olimpíadas



### PREVISÃO

- Rajada de vento forte para dia seguinte. Frente fria no dia 10 a noite com ventos fortes e raios no dia 11 e ondas altas.

### PREVISÃO

- Rajada de vento forte para dia seguinte

### PREVISÃO

- Temperatura aumentando a partir de hoje para próximos dias

### PREVISÃO

- Vento moderado a forte para o presente dia.

### PREVISÃO

- Vento moderado a forte durante madrugada e dia seguinte.

### PREVISÃO

- Vento de 70 a 90km/h durante o dia e dia seguinte.

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

- Ventos chegaram a 75 km/h na noite de 09 para 10.

- Ressaca destrói balsa da maratona aquática.

- Incêndio em Deodoro

- Evacuação preventiva da Megastore do Parque Olímpico com risco de queda da estrutura com o vento forte.
- Queda de poste na via em dois pontos.

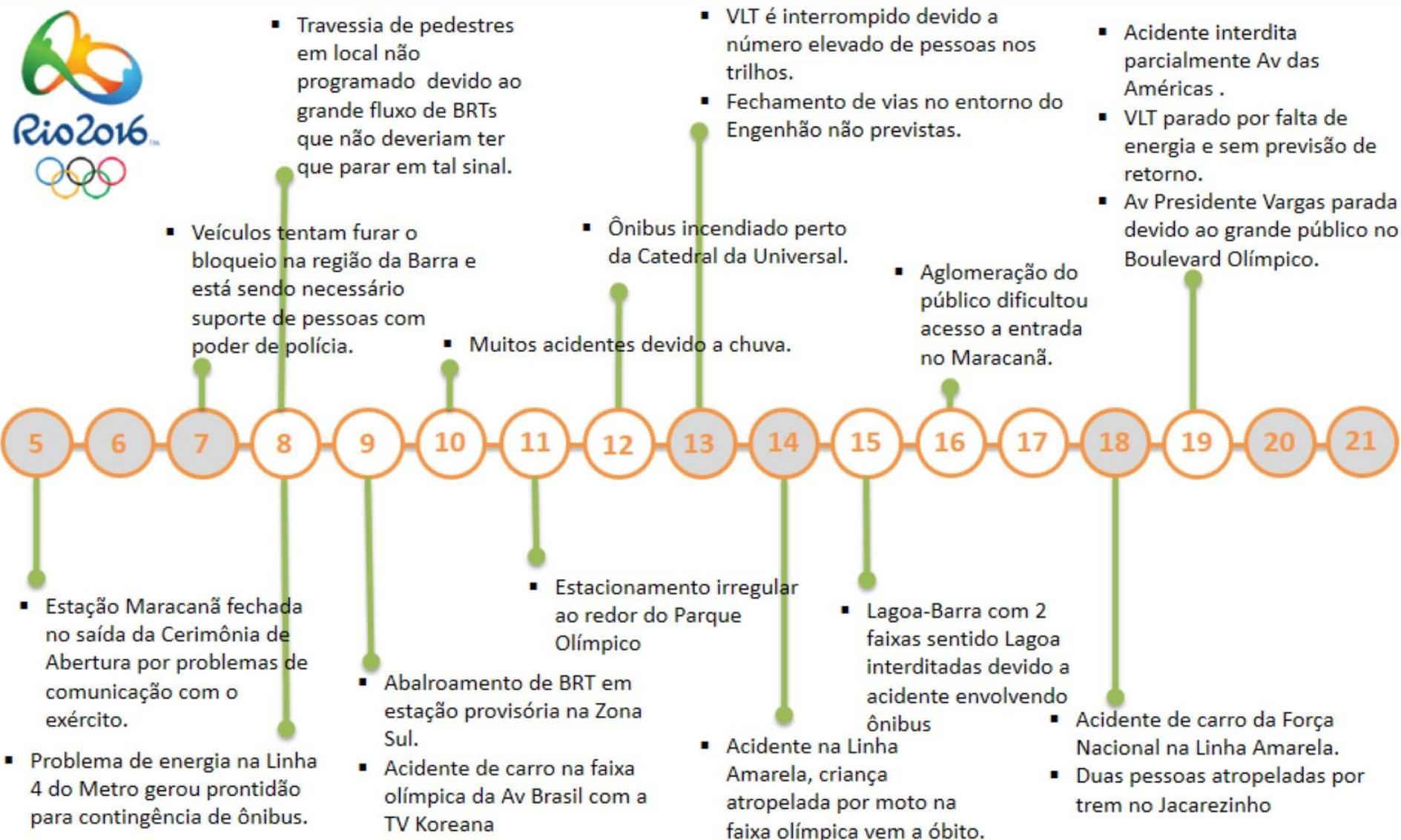
- Ventos chegaram a 68 km/h na noite para dia seguinte
- Coordenador alerta ressaca com operação de contenção nas praias para proteger estruturas na areia.

- Cidade em regime interno de "Pré-Atenção" devido ao vento forte.
- Câmera cai dentro do Parque Olímpico.
- Incêndio em Deodoro.
- Competições param devido à chuva.

- Ventania derruba stand da Samsung, derruba alambrado no Maracanã.
- Muitos pontos do Rio sem luz e semáforos apagados.

# Análise das demandas durante os Jogos Olímpicos

## Choques e estresses de mobilidade urbana - Olimpíadas



# Análise das demandas durante os Jogos Olímpicos

## Choques e estresses de segurança - Olimpíadas



- Veículos tentam furar o bloqueio na região da Barra e está sendo necessário suporte de pessoas com poder de polícia.

- Operação do BOPE na Maré.

- Dois suspeitos baleados na saída do Barra Garden durante tentativa de "saidinha de banco".

- Óbito na região do Maracanã após término da cerimônia de abertura.

- Carro da Força Nacional baleado na Maré com um policial morto
- Assaltos a Anfitriões e Voluntários do Rio 2016, sendo mais frequentes no Maracanãzinho, Sambódromo, Central e São Cristóvão.

- Possível arrastão na Av Brasil na madrugada.

# Análise das demandas durante os Jogos Olímpicos

Choques e estresses de mobilidade urbana e segurança - Olimpíadas



- Problemas com iluminação na Praça Mauá.

- Poste de luz na Praça Antero de Quental dando choque.

- Rampa de acesso à estação BRT Rio 2 está cedendo.
- Anfitriões estão com problemas na Marina da Glória, pois mudaram o ponto do *shuttle*, dificultando acesso para cadeirantes.

- Vazamento em adutora da CEDAE ao lado do Maracanã.

- Espectador ferido dentro da estação BRT Parque Olímpico.

- Vazamento de esgoto próximo à Casa da França.

- Aterro do Flamengo : Grade aberta avançando na diagonal na pista dos veículos.

# Análise das demandas durante os Jogos Olímpicos

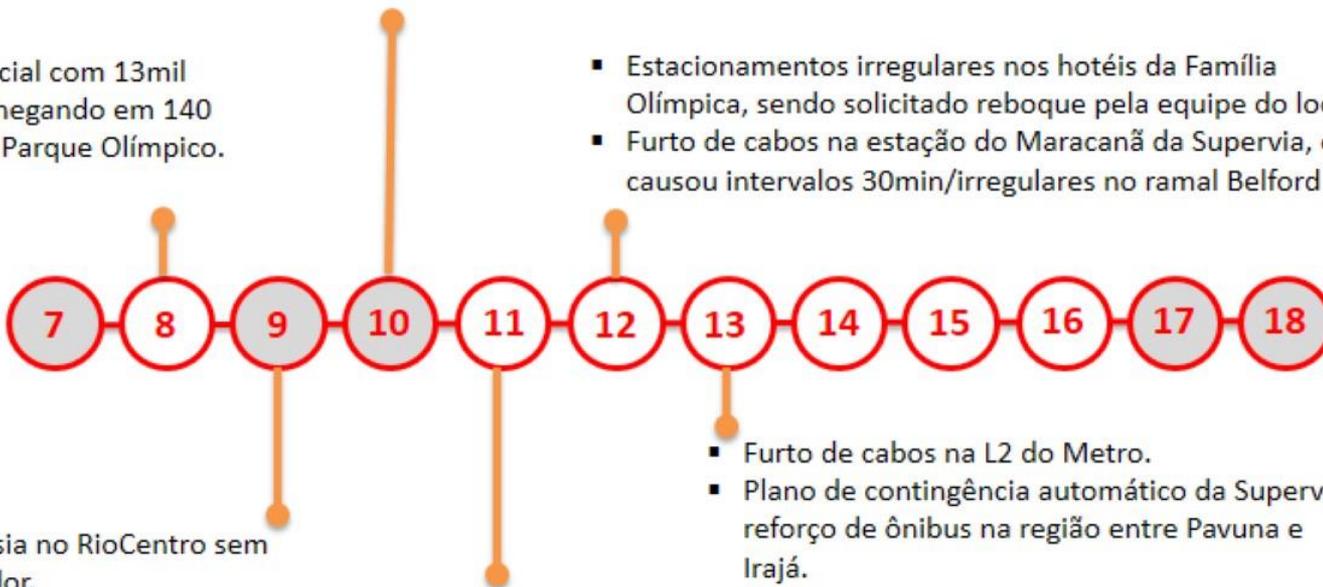
## Choques e estresses de mobilidade urbana e segurança - Paralimpíadas



- Final de semana com maior público no Parque Olímpico.
- Entorno do Engenheiro muito engarrafado.
- Pessoas atravessando fora da faixa no Rio Centro, parando a Abelardo Bueno.

- Projeto social com 13mil crianças chegando em 140 ônibus no Parque Olímpico.

- Estacionamentos irregulares nos hotéis da Família Olímpica, sendo solicitado reboque pela equipe do local.
- Furto de cabos na estação do Maracanã da Supervia, o que causou intervalos 30min/irregulares no ramal Belford Roxo.



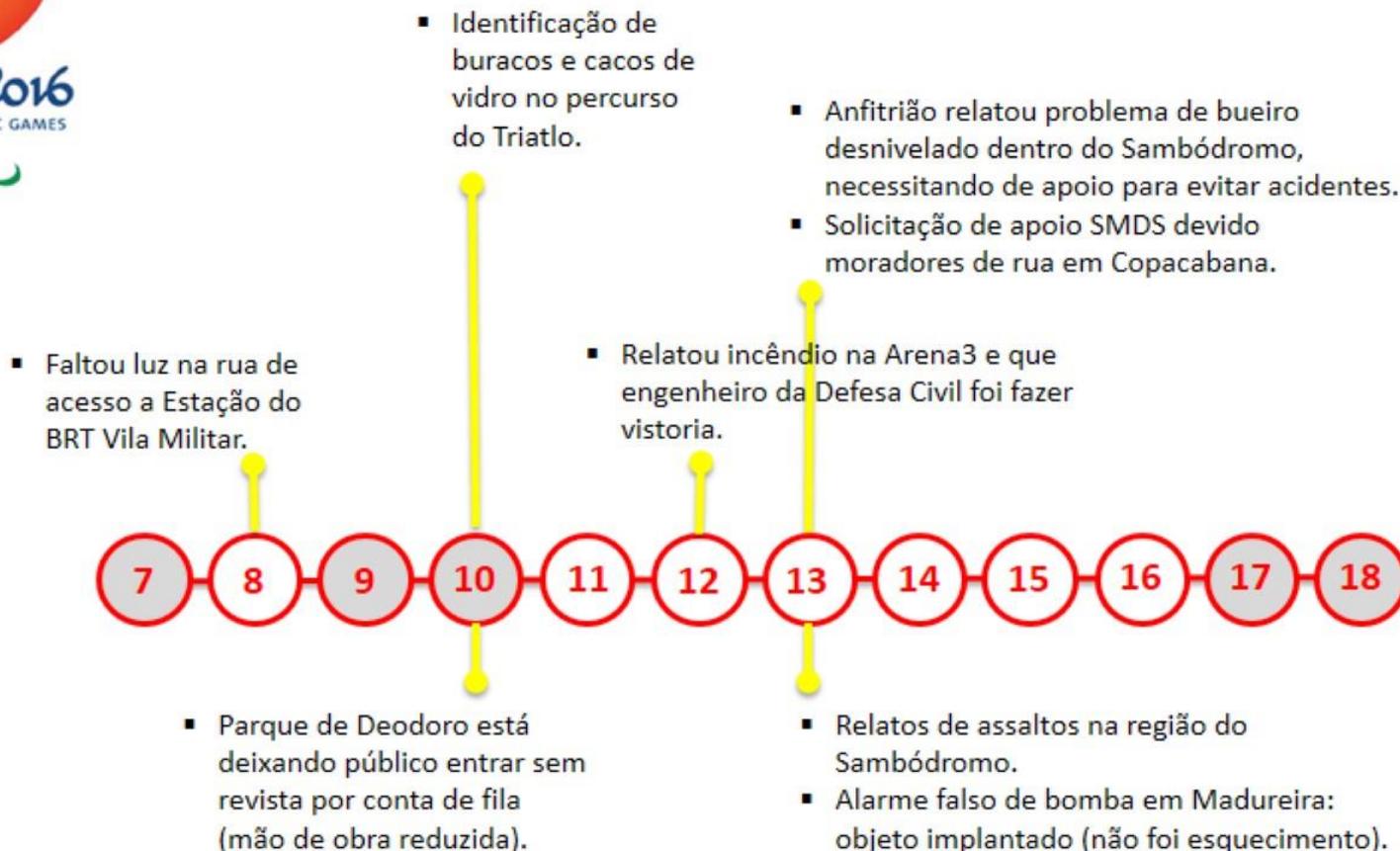
- Travessia no RioCentro sem operador.
- VLT: Fluxo interrompido em certo ponto devido a ocorrência policial na Providência.

- Espectadores atravessando em local proibido no Sambódromo, solicitado apoio de Anfitriões, Guarda Municipal e Polícia

- Furto de cabos na L2 do Metro.
- Plano de contingência automático da Supervia e reforço de ônibus na região entre Pavuna e Irajá.

# Análise das demandas durante os Jogos Olímpicos

## Choques e estresses de mobilidade urbana e segurança - Paralimpíadas



# Identificação do legado através da análise de casos

### **Caso:**

Durante as Olimpíadas aconteceram dois incêndios na mata seca da região próxima aos locais de competição de Deodoro, um no dia 10 e outro no dia 12 de Agosto.

### **Perguntas que subsidiam a identificação do legado:**

Como se dá a participação dos órgão em uma ocorrência dessa natureza? Seja na identificação do problema ou na atuação para resposta ao mesmo? O responsável do órgão teria iniciativa para avisar alguém? Quem avisaria? Qual canal usaria? Se convocado a resposta, como atuaria? Sozinho ou em parceria com quem?

### Legado

- Estrutura do plano de comunicação (PLACOM)
- Utilização de sistema de mensagens instantâneas (TELEGRAM) – recebido como orientação inicial do Rio2016.
- Motivação que faziam as pessoas “vestirem a camisa” e ajudar a resolver os problemas.

### Oportunidades de melhoria

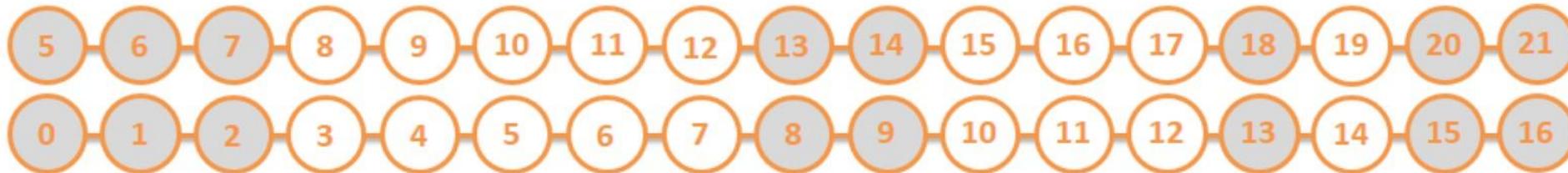
Apesar dos resultados positivos, ainda há oportunidades de melhoria na comunicação entre os órgãos e intra-órgãos.

O PLACOM funcionou usando uma tecnologia (Telegram). Todavia, pode ser apresentado como uma ideia inicial, mas que precisa ser aprimorada na racionalização e melhor identificação dos integrantes.

Integração também pode ser melhorada, visto que os responsáveis pelos órgãos com certa frequência atendiam primeiro a demanda da sua própria concessionária.

# Identificação do legado através da análise de casos

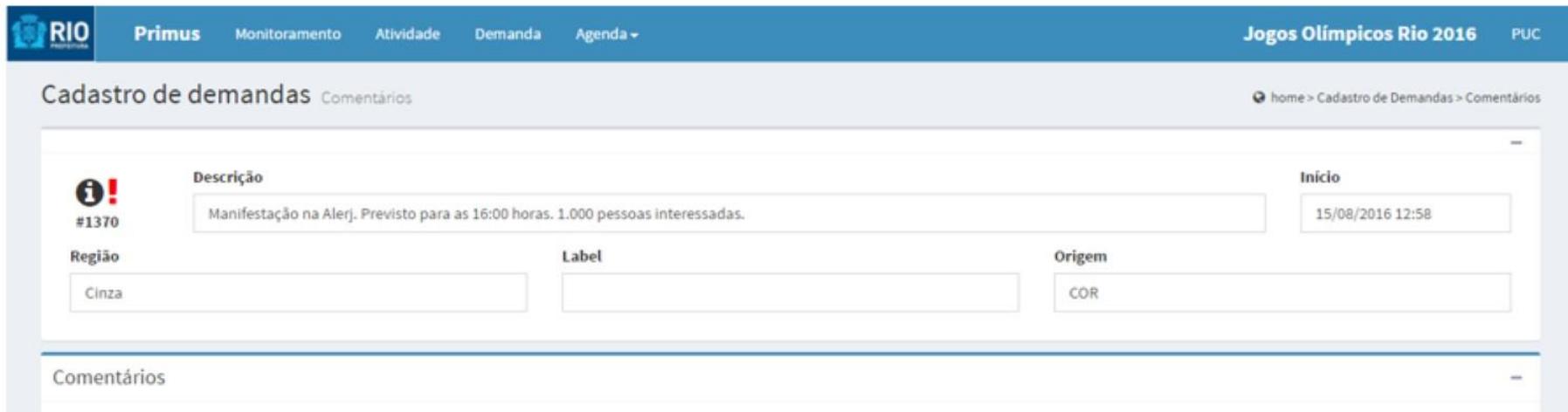
## Monitoramento e integração de redes sociais na rotina



Lagoa-Barra com 2 faixas sentido Lagoa interditadas devido a acidente envolvendo ônibus

Dois suspeitos baleados na saída do Barra Garden durante tentativa de "saidinha de banco".

Cidade em estágio de "Pré-Atenção" devido ao vento forte.  
Vento danifica revestimento Copacabana e Maracanã.  
Câmera cai dentro do Parque Olímpico.  
Incêndio em Deodoro.  
Competições param por causa da chuva.



**RIO** Primus Monitoramento Atividade Demanda Agenda Jogos Olímpicos Rio 2016 PUC

Cadastro de demandas Comentários

home > Cadastro de Demandas > Comentários

**#1370** **Descrição** Manifestação na Alerj. Previsto para as 16:00 horas. 1.000 pessoas interessadas. **Início** 15/08/2016 12:58

**Região** Cinza **Label** **Origem** COR

Comentários

### Legado

- Análise das redes sociais pelo Geofeedia;
- Regionalização e monitoramento ativo;
- Primus – funcionou como previsto no que se refere à inclusão de atividades planejadas e registro de demandas de forma a auxiliar no acompanhamento e garantia do seu atendimento e conclusão.

### Oportunidades de melhoria

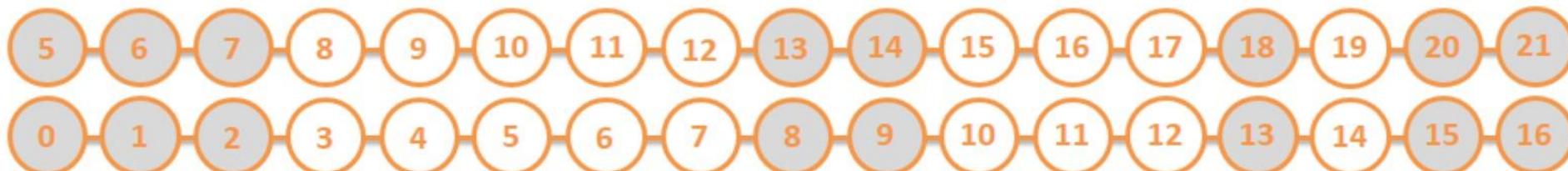
Maior envolvimento com a população, principalmente com algum órgão do COR assumindo a função de análise das redes sociais de forma ativa para identificação rápida de problemas reportados pela população.

O sistema Primus pode ser aprimorado com a possibilidade de endereçar as demandas para os órgãos que devem atender na resposta ao problema. Deve ser melhorada a segurança de registro das informações e a capacidade de análise, estatísticas, relatórios.

A integração dos diferentes sistemas específicos dos órgão precisa ser melhorada de forma a auxiliar na geração de análises mais complexas.

# Identificação do legado através da análise de casos

## Mobilidade urbana

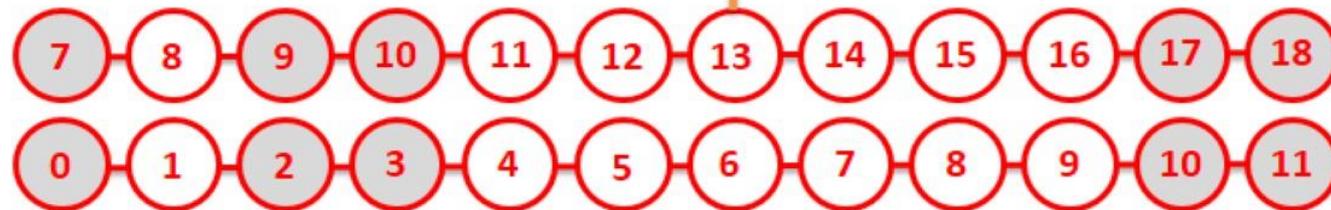


Problema de energia na Linha 4 do Metro gerou prontidão para contingência de ônibus. Confusão em Ipanema sobre estacionamento dos ônibus de contingência da L4 e dos ônibus para Rio2016.

Objeto suspeito na estação de BRT Jardim Oceânico. CIMU foi o primeiro acionado, e em seguida CIMU informou as Forças Armadas, mas não chegaram a isolar a área, pois o dono da mochila apareceu depois de 30 minutos do início da ocorrência.

No dia seguinte coordenador do CIMU foi ao local para alinhar uma possível implementação com a equipe local.

Furto de cabos na L2 do Metro. Plano de contingência automático da Supervia e reforço de ônibus na região entre Pavuna e Irajá.



### **Legado**

- CIMU e a ideia de mobilidade com foco na integração dos diferentes modais de transporte a partir dos atuais representantes na sala de operações da cidade.
- Planos de contingência de modais.

### **Oportunidades de melhoria**

CIMU precisa ter melhor integração tecnológica, principalmente com maior atenção aos nós de conexão entre modais.

Licitação que formalizem o comprometimento da integração de informações entre as concessionárias que operam os modais e entre o COR.

Contingência deve ser mantida e aprimorada para os demais tipos de problemas possíveis dos modais de transporte.

Registro de demandas deve ser regular, permitindo a comunicação e a criação de histórico das ações realizadas e padrões de resposta em mobilidade urbana.

# **Legado operacional olímpico e oportunidades de melhoria**



### MOBILIDADE URBANA

#### Inovação para os Jogos Olímpicos 2016

- Monitoramento em tempo real de modais de transporte: metrô, trens, ônibus.
- Planos de contingência desenvolvidos para os principais modais utilizados durante as olimpíadas.

#### Recomendações para Legado Operacional

- Tornar permanente o monitoramento dos modais de trânsito, se somando ao monitoramento de tráfego já existente, com presença constante de representantes desses modais;
- Aprimorar planos de contingência, considerando as interdependências, com maior detalhamento e prática de simulações;
- Apoiar para que novos contratos com concessionárias de transporte urbano possibilitem monitoramento em tempo real dos modais por parte do poder público e da população;
- Flexibilizar o final da operação diária de forma a lidar com interferências externas;
- Desenvolver formas de orientar e se comunicar com usuários de transporte;
- Realizar registro regular de ocorrências da cidade de forma a permitir sugestões de melhorias.



### MÍDIA E REDES SOCIAIS

#### Inovação para os Jogos Olímpicos 2016

- Análise das redes sociais de forma ativa e sistemática para identificação de situações fora da normalidade que afetem o espaço urbano.

#### Recomendações para Legado Operacional

- Definir e incorporar monitoramento ativo das redes sociais com parte da rotina operacional do COR;
- Padronizar uso de uma ferramenta de análise de postagens em redes sociais para identificação de demandas na cidade.



### MONITORAMENTO DA CIDADE

#### Inovação para os Jogos Olímpicos 2016

- Regionalização da cidade para monitoramento ativo, com participação das subprefeituras.

#### Recomendações para Legado Operacional

- Ampliar utilização do conceito de regionalização no monitoramento no COR e resolução das demandas a partir das regionalizações existentes, cobrindo toda a cidade;
- Registrar regularmente todas as ocorrências, de forma a permitir análises de Big Data e sugestões de melhoria.



### INTEGRAÇÃO DOS STAKEHOLDERS INTERNOS E EXTERNOS DO COR

#### Inovação para os Jogos Olímpicos 2016

- Plano de comunicação (PLACOM), com contatos e competências de órgãos operacionais;
- Utilização de aplicativo de mensagens instantâneas integrando gestores de diversas esferas governamentais;
- Capacidade de gerar motivação para resolução rápida de demandas junto aos representantes dos órgãos e concessionárias.

#### Recomendações para Legado Operacional

- Difundir e aprimorar PLACOM e estrutura de comunicação via grupo de mensagens instantâneas;
- Racionalizar grupos de mensagens instantâneas, para se evitar superposição de funções;
- Reforçar integração entre órgãos de diferentes esferas governamentais construída durante os Jogos;
- Melhorar a comunicação sobre as funções do COR junto aos operadores e gestores de outros órgãos.



### INFRAESTRUTURA DE TI PARA MONITORAMENTO

#### Inovação para os Jogos Olímpicos 2016

- Sistema para registro de demandas operacionais e atividades planejadas da cidade (PRIMUS).

#### Recomendações para Legado Operacional

- Investir no aprimoramento do PRIMUS para capacidade de análise dos dados, registro de indicadores de desempenho, geração de estatísticas e relatórios, e segurança da informação;
- Manter esforço de integração entre as bases de dados dos diferentes sistemas de órgãos municipais.



### **GESTÃO INTERNA DO COR**

#### **Inovação para os Jogos Olímpicos 2016**

- Definição de equipe de planejamento;
- COR com acesso direto ao Prefeito.

#### **Recomendações para Legado Operacional**

- Formalizar existência da equipe de Planejamento a fim de garantir a continuidade de suas atividades;
- Estabelecer formalmente funcionários para o COR, muitos dos quais hoje advêm de outros órgãos;
- Institucionalizar o COR no organograma da Prefeitura de forma a representar seu papel real;
- Desenvolver cláusulas nos contratos de prestação de serviços e concessões definindo a presença de representantes das empresas no COR.

No que se refere às oportunidades de melhoria de integração dos *stakeholders* internos e externos ao COR, em reunião de *debriefing* convocada pelo COR logo após o encerramento dos Jogos Olímpicos com os principais órgãos envolvidos na operação, foi reconhecida a necessidade de se mapearem os grupos de mensagens instantâneas utilizados pelos órgãos, de forma a gerar uma padronização como ferramentas de trabalho da administração pública.

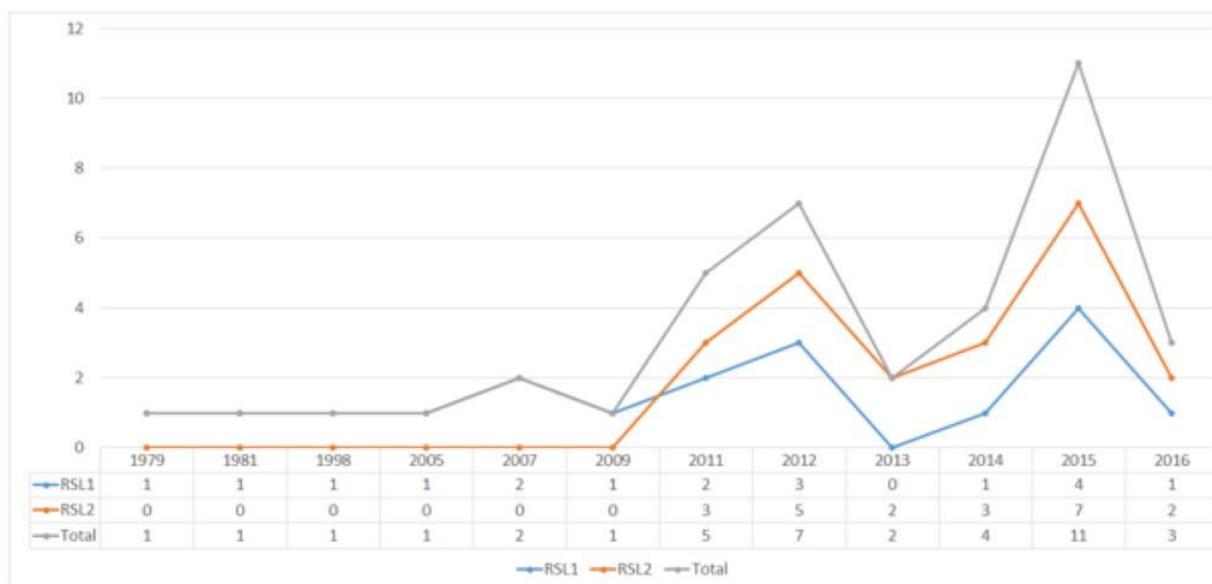
Outro desdobramento importante dessa reunião foi a necessidade de que cada órgão reconheça com precisão quais os limites de sua competência de atuação e os das demais instituições - até para, em casos excepcionais, poder sair da sua "caixa". Esse esforço deve permitir a identificação das interfaces críticas ou sem responsáveis, bem como envolver o mapeamento de responsabilidades atribuídas a cada órgão em grandes eventos de forma padronizada e quais atribuições são variáveis, como, por exemplo, grades, controle de multidão, impressão de sinalização, credenciamento etc. Como consenso do *debriefing*, foi sugerido ainda o desenvolvimento de um manual de megaeventos da cidade, apontando o COR como integrador, e ainda outras regras, pontos focais, atribuições usuais de cada instituição, a obrigatoriedade de respeito às autoridades de trânsito municipal etc.

Analisando o COR em uma perspectiva mais ampla, verifica-se que a integração operacional é muito física e que há ainda muitas oportunidades de integração tecnológica e de informação – o que passa pela conscientização da importância do COR como órgão de governança para a cidade. Além disso, atualmente, a resiliência é tida como **complemento** das operações em âmbito de planejamento, mas deveria também estar ligada aos níveis tático e operacional – contribuindo de fato com as cinco dimensões necessárias para se lidar com o risco: prevenção, monitoramento, capacidade de mobilização, comunicação e aprendizado constante (Prefeitura do Rio de Janeiro, 2015).

Por fim, a aproximação entre academia e prática é importante para desenvolvimento de pesquisas aplicadas (Leiras et al., 2014), garantindo a melhoria das operações no Rio de Janeiro ao mesmo tempo em que permite o desenvolvimento de linhas de pesquisa acadêmicas sobre o tema e a manutenção do conhecimento acumulado no período Olímpico. Durante o projeto, a transparência garantida pela Chefia de Operações e Resiliência se revelou essencial para que esse conhecimento acumulado não fosse perdido, mesmo que as equipes atuais se desmobilizem.

# Revisão da literatura e o diferencial do projeto na pesquisa acadêmica

Considerando o método de revisão sistemática da literatura apresentada por Thomé et al. (2016), buscamos artigos acadêmicos na base Scopus publicações com foco na integração entre diferentes *stakeholders*. Nas buscas foram identificados 22 artigos abordando o impacto de desastres, ajuda e logística humanitária associados simultaneamente a Centro de Operações de cidade ou Smart Cities, e Megaeventos. Além destes, outros 18 artigos (sendo um deles repetido) foram identificados abordando práticas/processos de coordenação também associados simultaneamente a Centro de Operações de cidade ou Smart Cities, e Megaeventos.



Pela análise dos artigos anteriormente apresentados, são abordadas questões de saúde, segurança, governo, transportes, centros de operações, coordenação, integração, comando e controle, manifestações e legado de maneira pontual em diversos artigos.

No entanto, não foi encontrado na literatura nenhum artigo que trate do legado e das lições aprendidas no período Olímpico de forma holística do ponto de vista da operação, o que demanda elevada transparência do órgão analisado. O acesso da equipe do HANDs às operações e documentos durante os Jogos Olímpicos se demonstra essencial para a iniciativa, permitindo a contribuição inédita acadêmica na temática de legado operacional de um Centro de Operações do presente trabalho.



# Obrigado!

[hands@puc-rio.br](mailto:hands@puc-rio.br)

[www.hands.ind.puc-rio.br](http://www.hands.ind.puc-rio.br)