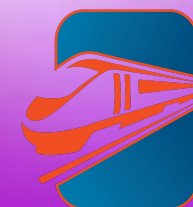


**COMO OS EQUIPAMENTOS DE
CONTENÇÃO DE FLUXO
TRANSFORMAM A
EXPERIÊNCIA E A SEGURANÇA
NO SISTEMA METROVIÁRIO DO
RIO DE JANEIRO DURANTE
GRANDES EVENTOS**

31ª SEMANA DE TECNOLOGIA METROFERROVIÁRIA

Ruan Sepulveda Luna Cardoso
Jonatas Cristiano Rodrigues Santos
MetrôRio



12ª edição
Prêmio
**Tecnologia &
Desenvolvimento
Metroferroviários**

**METRÔ DO
RIO DE JANEIRO** | **3 LINHAS
41 ESTAÇÕES**



RIO

PALCO DE GRANDES EVENTOS



METRÔ:
PRINCIPAL OPÇÃO
DE MOBILIDADE

EVENTOS PODEM IMPACTAR SIMULTANEAMENTE DIVERSAS ESTAÇÕES DO SISTEMA



Estações com estruturas especiais para o Carnaval

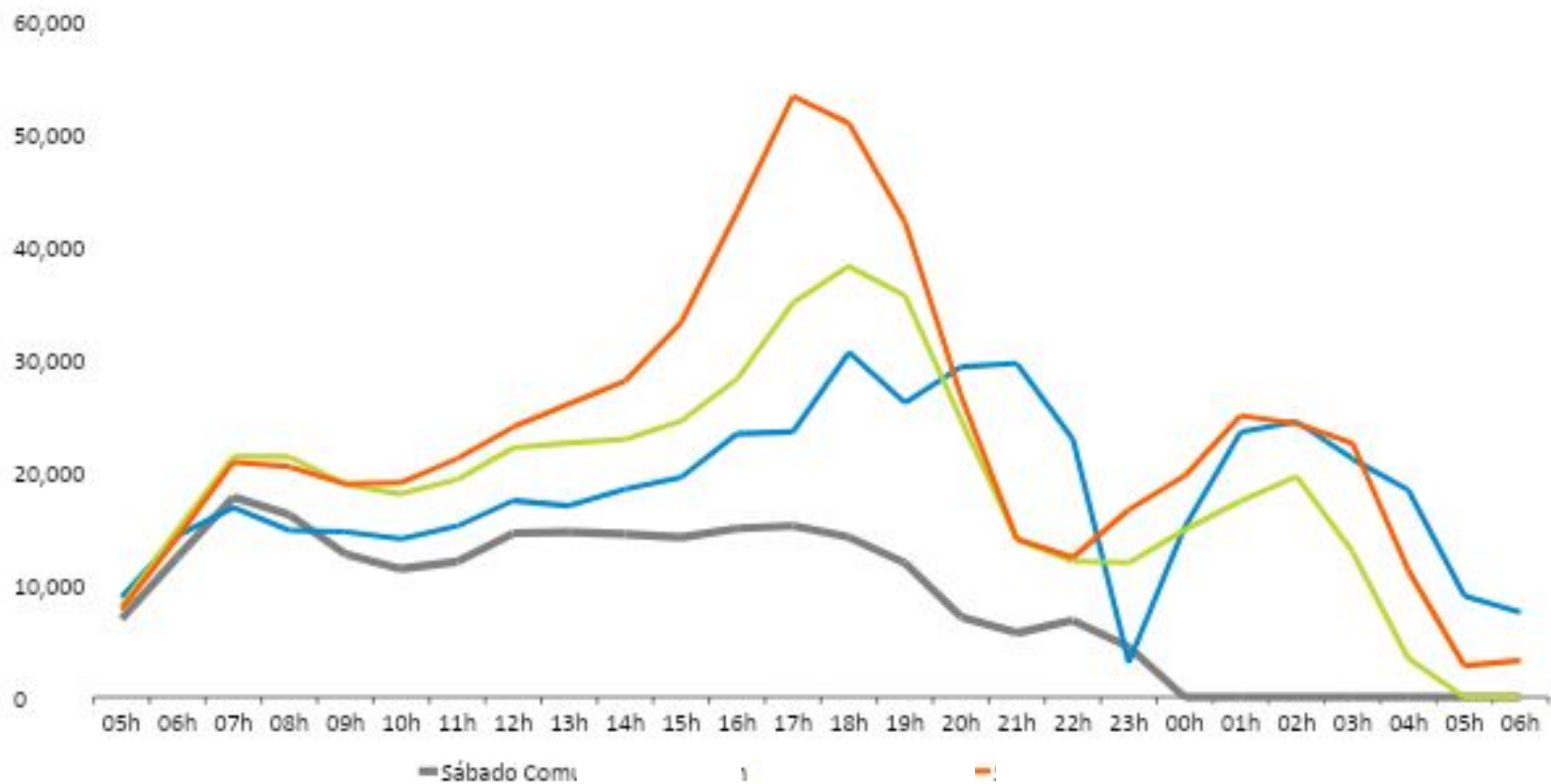
EVENTOS NA ORLA DE COPACABANA GERAM ALTA CONCENTRAÇÃO DE PÚBLICO EM POUCAS ESTAÇÕES

□□□ Ruas tradicionalmente fechadas para o trânsito

Estações de



VARIAÇÃO DE EMBARQUES NO SISTEMA DE METRÔ EM GRANDES EVENTOS



RISCOS

SUPERLOTAÇÕES EM AMBIENTES CONFINADOS

FLUXO DESCONTROLADO NAS ESTAÇÕES

DANOS À SEGURANÇA DE PESSOAS E PATRIMÔNIO

DANOS À IMAGEM DA COMPANHIA

g1

Carnaval do Rio deve contar com 8 milhões de foliões e movimentar R\$ 5,5 bilhões, diz Riotur

21/02/2025 08h17

CBN

Rio espera atrair 2 milhões de pessoas para Réveillon em Copacabana; ocupação hoteleira deve chegar a 100%

12/12/2024 13h35

**PREFEITURA
RIO**

Lady Gaga leva 2,1 milhões de pessoas a Copacabana em show histórico

Publicado em 04/05/2025 - 09:11

O GLOBO

Que horas fecham as ruas em Copacabana para o réveillon?

30/12/2024

Caos no metrô: tumultos fecham estações e atrasam viagens em mais de uma hora no Rio

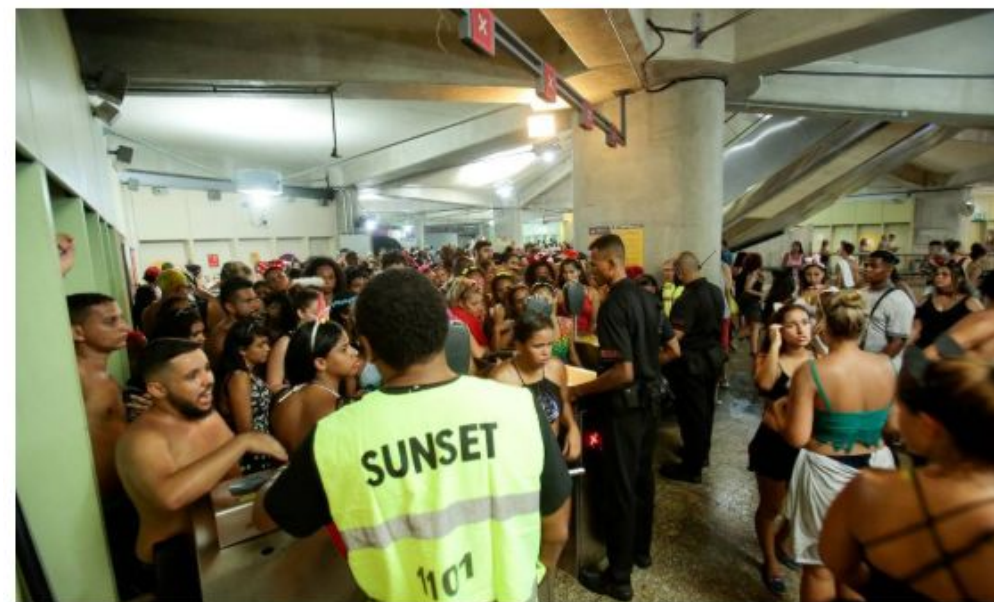
Vagões circularam lotados e plataformas ficaram cheias neste sábado de carnaval

Camila Zarur, Diego Amorim e Simone Candida

10/02/2018 - 13:51 / Atualizado em 10/02/2018 - 20:23



Tumultos chegaram a causar o fechamento de algumas estações Foto: Marcelo Régua



Caos no metrô: passageiros relatam tumultos neste sábado Foto: Brenno Carvalho



SOLUÇÃO:

**BARREIRAS FÍSICAS PARA CONTENÇÃO E
DIRECIONAMENTO DO PÚBLICO**

BARREIRAS FÍSICAS ROBUSTAS + ESTRATÉGIAS DE DIRECIONAMENTO DE FLUXO



GRADES BAIXAS



GRADES ALTAS



PORTÕES DE SEGURANÇA



PLANEJAMENTO



**LEVANTAMENTO
E AVALIAÇÃO DO
CENÁRIO**

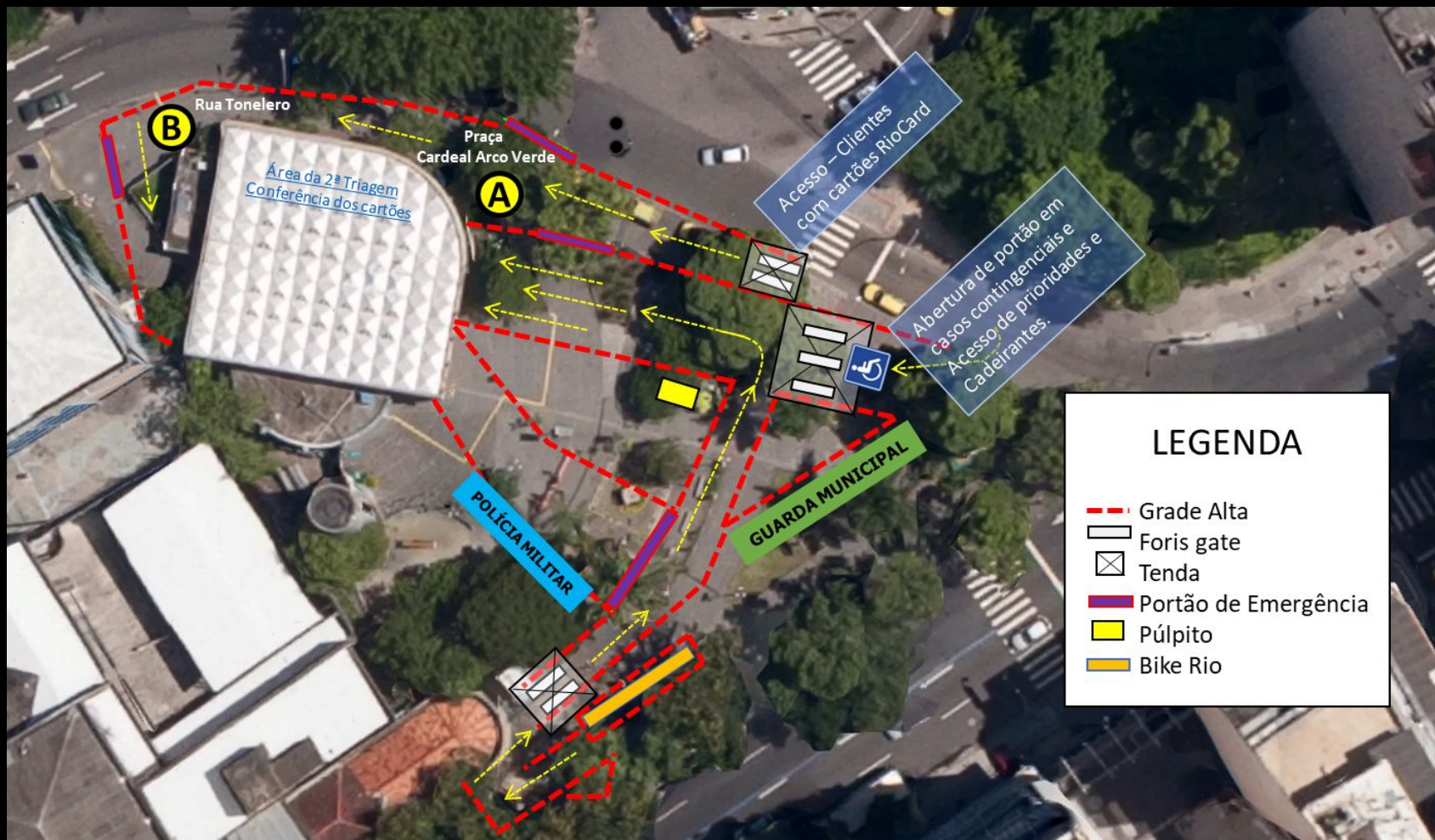


**CONSULTA DE
LIÇÕES
APRENDIDAS**

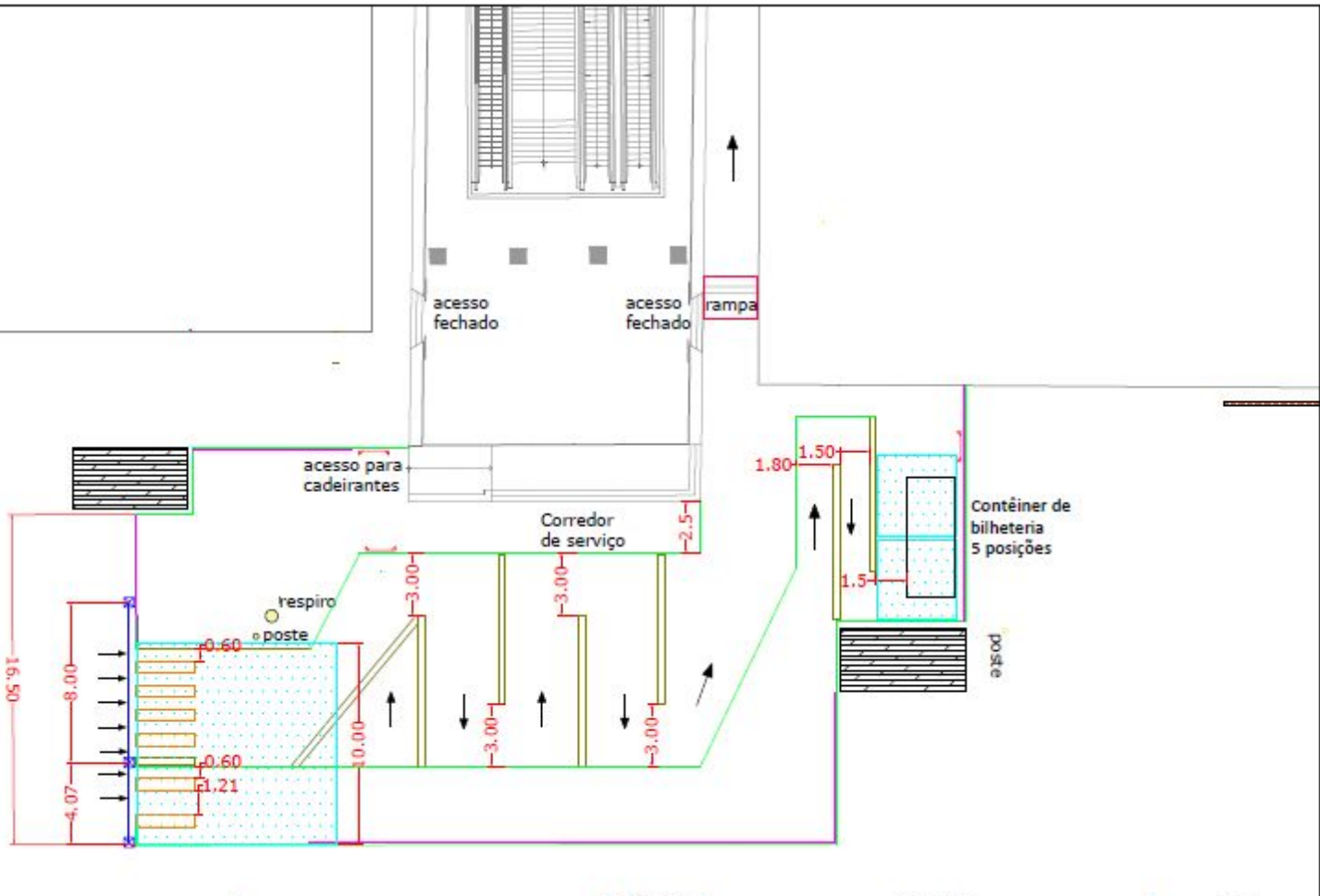


**PLANO
DE AÇÃO
DO EVENTO**

ESTRATÉGIAS DE LAYOUT



ESTRATÉGIAS DE LAYOUT



Equipamentos	Quantitativo
Barricada	95 unid
Cerca Alta	45 unid
Cerca Baixa	30 unid
Foris Gates	06 unid
Portão de Emergência	03 unid

Legenda:	
	Pórtico de Comunicação
	Tapume
	Saída de Emergência
	Tenda
	Barricada
	Cerca Alta
	Cerca Baixa
	Foris Gates

Revisão	Descrição	Data
R00	Revisão Inicial - Carnaval 2020	28/04/2020
R01	Carnaval 2024 - modelo reduzido	04/01/2024
R02	Carnaval 2025	14/01/2025
Local: Layout Operação Carnaval Estação Carioca (1/6) - Acesso A: Praça		
Este documento contém informações confidenciais, sendo o mesmo de propriedade integral do Metrô. Este documento não pode ser reproduzido nem retransmitido a terceiros por quaisquer meios, nem pode ser utilizado para outros fins, sem a expressa autorização do Metrô.		
	Escala: 1:200	Unidade: metro
Formato: A3	Revisão: R02	

MONTAGEM

ALINHAMENTO COM
ÓRGÃOS PÚBLICOS

IMPEDITIVOS FÍSICOS
NOS LOCAIS

TEMPO/COMPLEXIDADE

APOIO DE SEGURANÇA



Período	Estação	Tendas	Montagem 2025	Horário de montagem	Tembici	Entrega dos equipamentos	Desmontagem Final do Layout*
4 pré - Carnaval	Carioca	28/jan	28/jan		-	28/jan	10/mar
4 pré - Carnaval	Cinelândia (reduzido)	-	28/jan		-	28/jan	16/fev
4 pré - Carnaval	Uruguaiana (reduzido)	-	28/jan		-	28/jan	16/fev
PRÉ- Carnaval	Pavuna	-	21/fev		-	20/fev	10/mar
PRÉ- Carnaval	Central	-	21/fev		-	20/fev	09/mar
PRÉ- Carnaval	General Osório (reduzido)	-	20/fev		-	18/fev	23/fev
PRÉ- Carnaval	Praça Onze	-	21/fev		-	20/fev	09/mar
PRÉ- Carnaval	Cinelândia (completo)	27/fev	21/fev		-	20/fev	10/mar
PRÉ- Carnaval	Uruguaiana (completo)	27/fev	21/fev		-	20/fev	10/mar
CARNAVAL	General Osório (completo)	25/fev	26/fev	De Tarde externa, de noite interna	-	25/fev	05/mar
CARNAVAL	Glória	26/fev	27/fev	10:00	-	26/fev	05/mar
CARNAVAL	Largo do Machado	26/fev	27/fev	10:00	-	26/fev	05/mar
CARNAVAL	Botafogo	26/fev	27/fev	10:00	12:00	CRONOGRAMA	
CARNAVAL	Antero de Quental	27/fev	27/fev	08:00	-		
CARNAVAL	Pavuna	-	28/fev	21:00	-		
CARNAVAL	Coelho Neto	-	28/fev	19:00	-	27/fev	05/mar
CARNAVAL	Vicente de Carvalho	-	28/fev	16:00	-	27/fev	05/mar
CARNAVAL	Del Castilho	-	28/fev	13:00	-	27/fev	05/mar
CARNAVAL	São Cristóvão	-	28/fev	10:00	-	26/fev	05/mar
CARNAVAL	Central	-	28/fev	21:00	-	20/fev	05/mar
CARNAVAL	Praça Onze	-	28/fev	16:00 (20h grades na rua)	-	20/fev	05/mar
CARNAVAL	Flamengo	26/fev	28/fev	10:00	11:00	26/fev	05/mar
CARNAVAL	Nossa Senhora da Paz	-	28/fev	08:00	-	26/fev	05/mar
CARNAVAL	Jardim de Alah	-	28/fev	09:00	-	26/fev	05/mar
CARNAVAL	Jardim Oceânico	27/fev	28/fev	12:00	-	26/fev	05/mar
CARNAVAL	São Conrado**	-	-	(apenas grades de contingência)	-	26/fev	05/mar
Pós Carnaval	Central	-	07/mar	21:00	-	20/fev	09/mar
Pós Carnaval	Praça Onze	-	07/mar	16:00 (20h grades na rua)	-	20/fev	09/mar

COMUNICAÇÃO OPERACIONAL



OPERAÇÃO ESPECIAL DE CARNAVAL



Embarque aqui com cartão pré-adquirido
ou pagamento por aproximação)))



OPERAÇÃO ESPECIAL DE CARNAVAL



Compre aqui seu
Cartão MetrôRio



OPERAÇÃO ESPECIAL
DE CARNAVAL

ACESSO A JET BRANCO
EXCLUSIVO PARA FLÔTES
COM LUBRIFICANTE DE CARTELA
Só para quem tem o
passaporte de embarque

ACESSO PARA OPORTUNISTAS



É PROIBIDO EMBARCAR

- 1. Não é permitido embarcar com animais.
- 2. Não é permitido embarcar com bebidas alcoólicas.
- 3. Não é permitido embarcar com drogas ilícitas.
- 4. Não é permitido embarcar com armas e munições.
- 5. Não é permitido embarcar com objetos inflamáveis e explosivos.
- 6. Não é permitido embarcar com objetos cortantes e perfurantes.



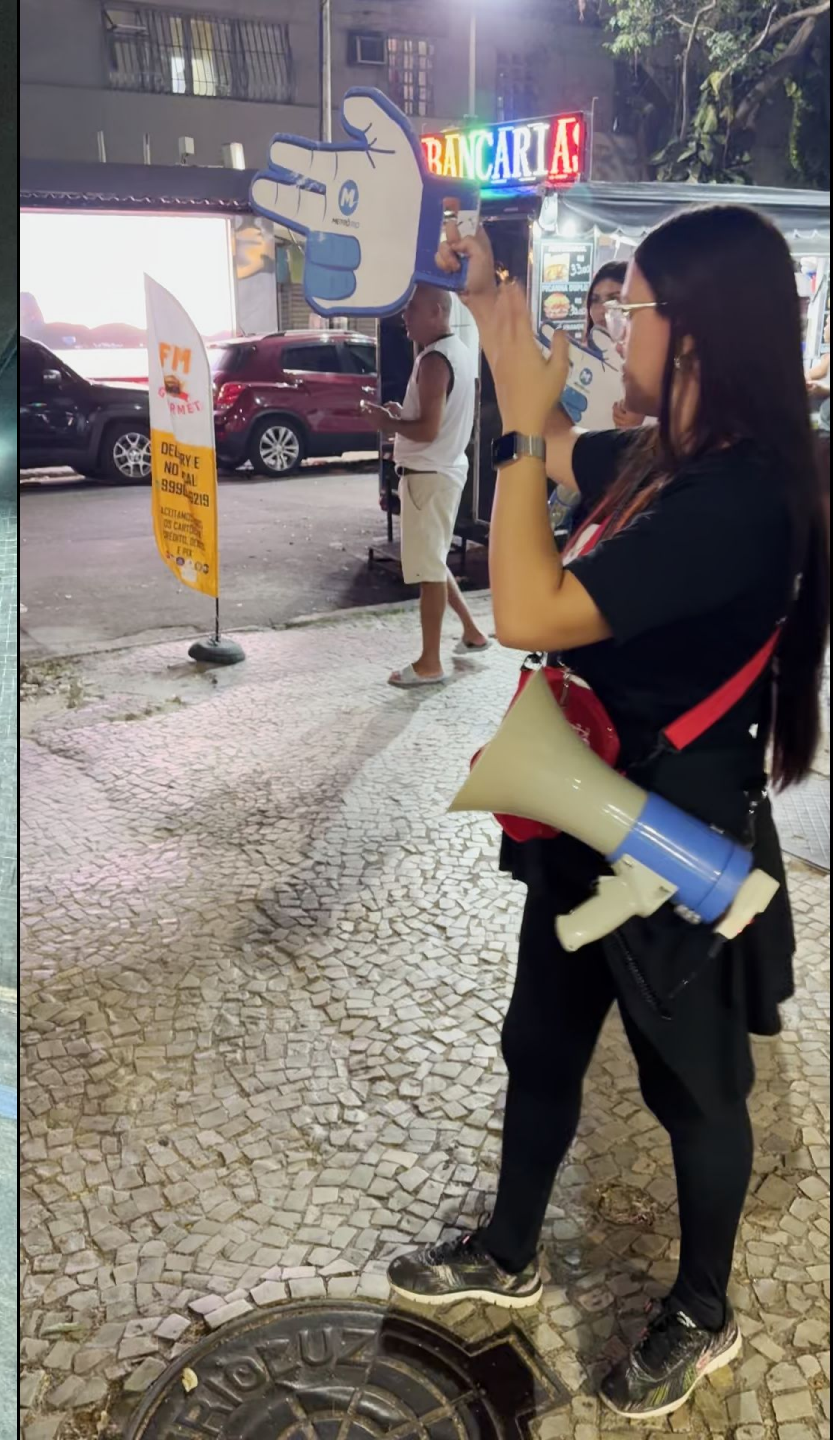
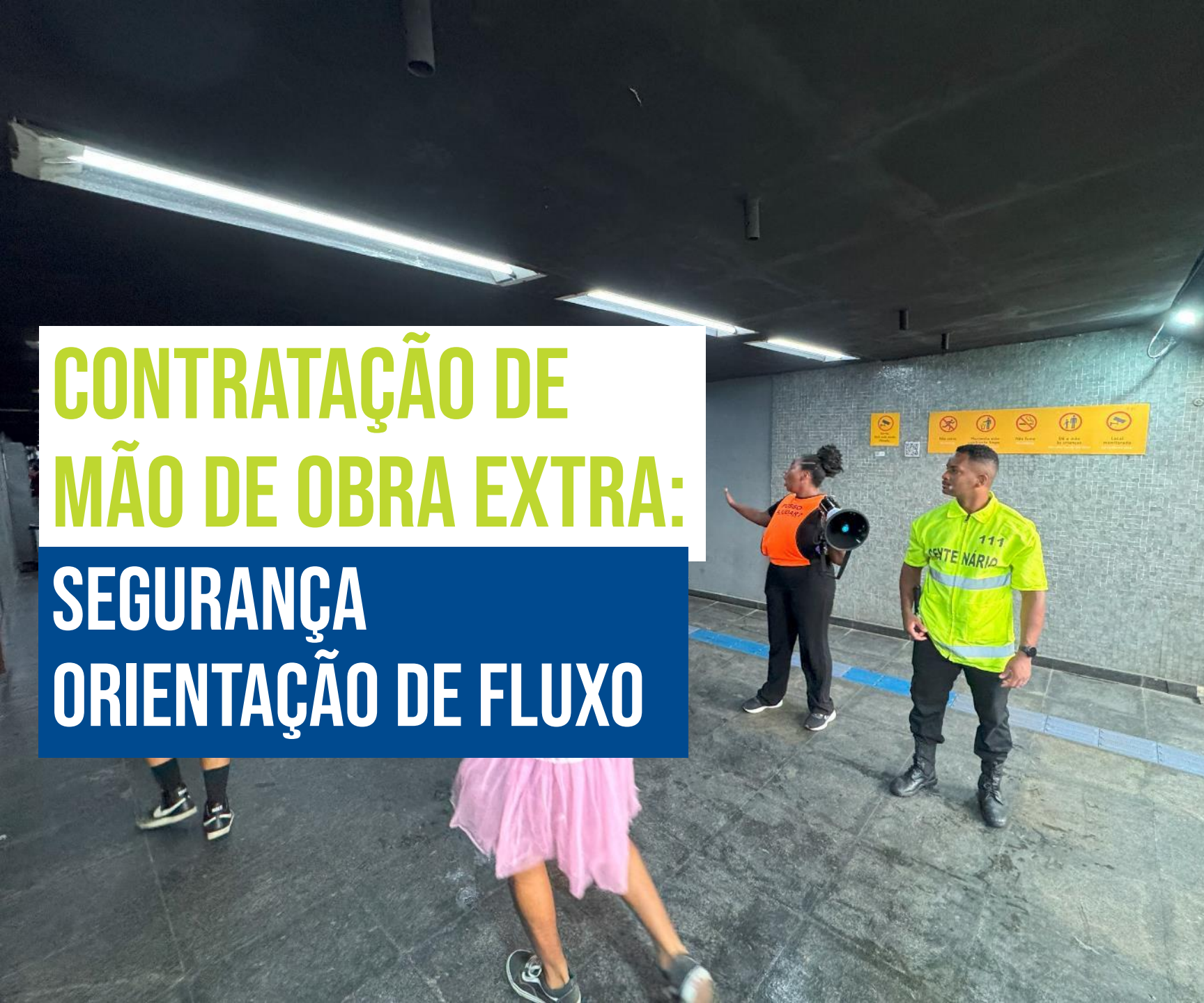
LADY GAGA
03/05

NO RETORNO DO EVENTO, DÊ PREFERÊNCIA A ESTAÇÃO SIQUEIRA CAMPOS
ACESSO A - compra de cartão MetrôRio ou ACESSO B - cartão pré-adquirido
ou pagamento por aproximação (Visa, Mastercard e Elo)

RETURN FROM THE EVENT TO SIQUEIRA CAMPOS STATION
ACCESS A - purchase single journey card or ACCESS B - pre-purchased card
or contactless payment (Visa, Mastercard and Elo)



CONTRATAÇÃO DE MÃO DE OBRA EXTRA: SEGURANÇA ORIENTAÇÃO DE FLUXO



RESULTADOS

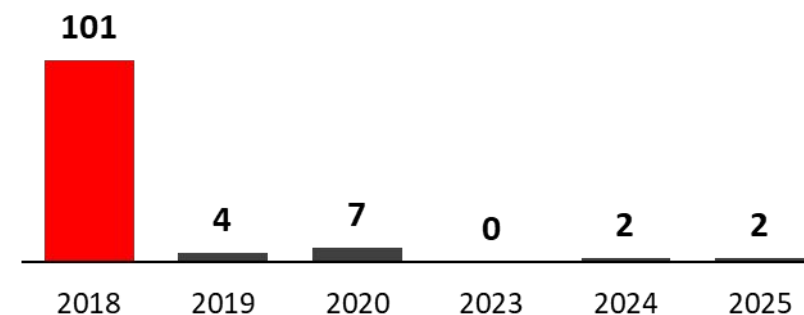
REDUÇÃO DOS CASOS DE VANDALISMO

SATISFAÇÃO DOS CLIENTES E DAS EQUIPES

IMAGEM POSITIVA DA COMPANHIA



Ocorrências de vandalismo
Automação e Telecomunicações
(torniquetes, validadores, recarga, CFTV)



LIÇÕES APRENDIDAS

**TODAS AS ÁREAS ENVOLVIDAS
NOS EVENTOS**

FÁCIL ACESSO ÀS EXPERIÊNCIAS

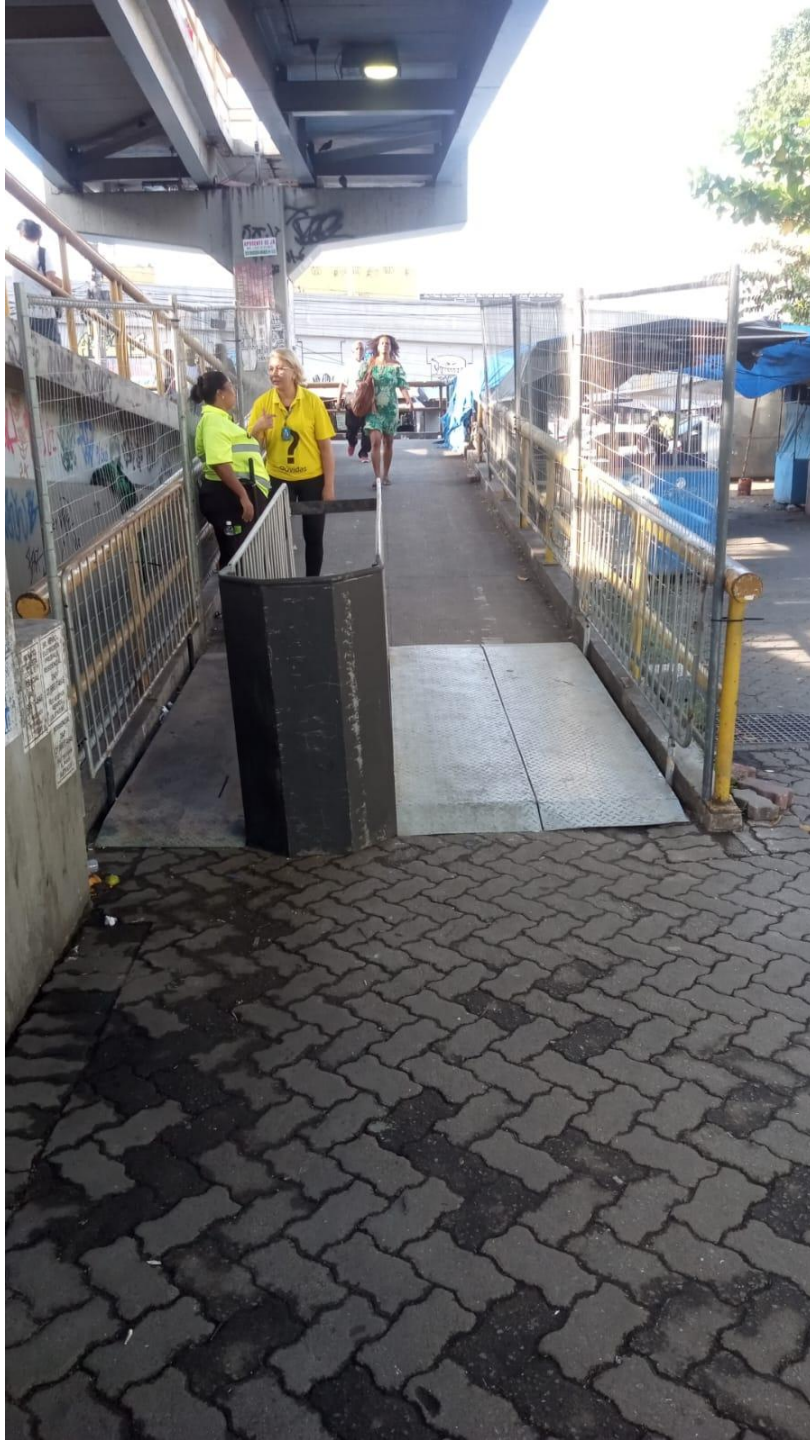
MELHORIA CONTÍNUA



The image is a composite of two photographs. The left photograph shows the interior of a transit station, identified by the overlaid text 'ESTAÇÃO PAVUNA'. The station has a blue metal frame and a white corrugated metal roof. People are walking through the station, which is divided by white metal barriers. A man in a light blue t-shirt and dark shorts is walking towards the camera. In the background, there are ticket machines and other passengers. The right photograph shows a crowded pedestrian bridge or overpass. A large group of people is standing on the bridge, looking down at a road below. The road has several cars, including yellow taxis. In the background, there is a cityscape with many buildings and hills. A sign on the bridge reads 'APOSENTA' and '3066 6632 3258'.

The image is a composite of three parts. At the top, a blue banner contains the text "LIÇÕES APRENDIDAS" in a bold, white, sans-serif font. Below this banner, the image is split into two vertical panels. The left panel shows the interior of a subway station, identified by the text "ESTAÇÃO PAVUNA" in white capital letters in the upper right corner. The station has a high, arched ceiling with exposed metal trusses and fluorescent lighting. People are walking through the station, some passing through turnstiles. A woman in a yellow shirt is visible on the left. The right panel shows a crowded pedestrian bridge or overpass. A large group of people is standing on the bridge, looking down at a street below. The street has several cars, including yellow taxis. In the background, a cityscape with many buildings is visible under a hazy sky. A sign on the bridge reads "APOSENTADO" and "3066 6632 3258".



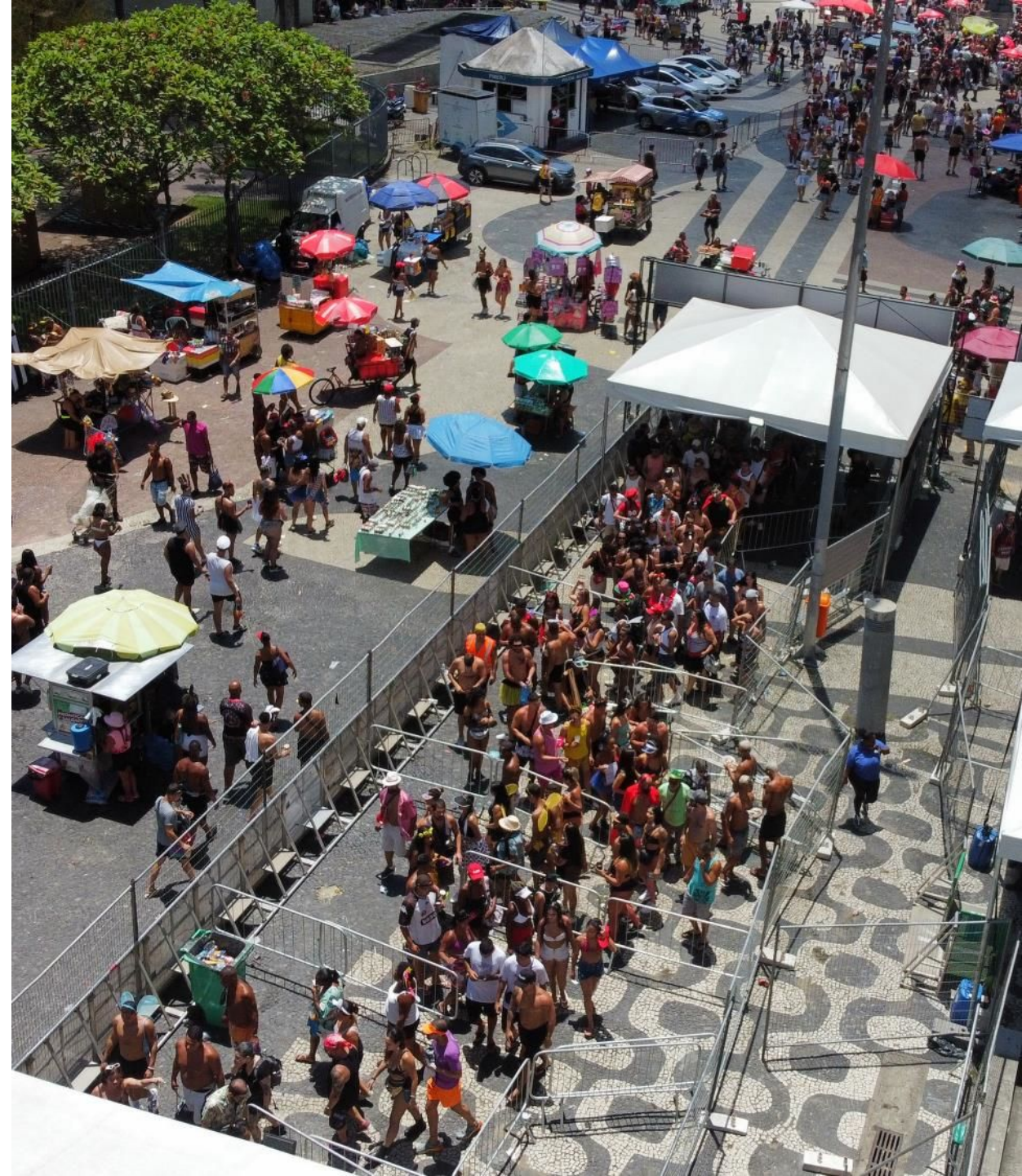


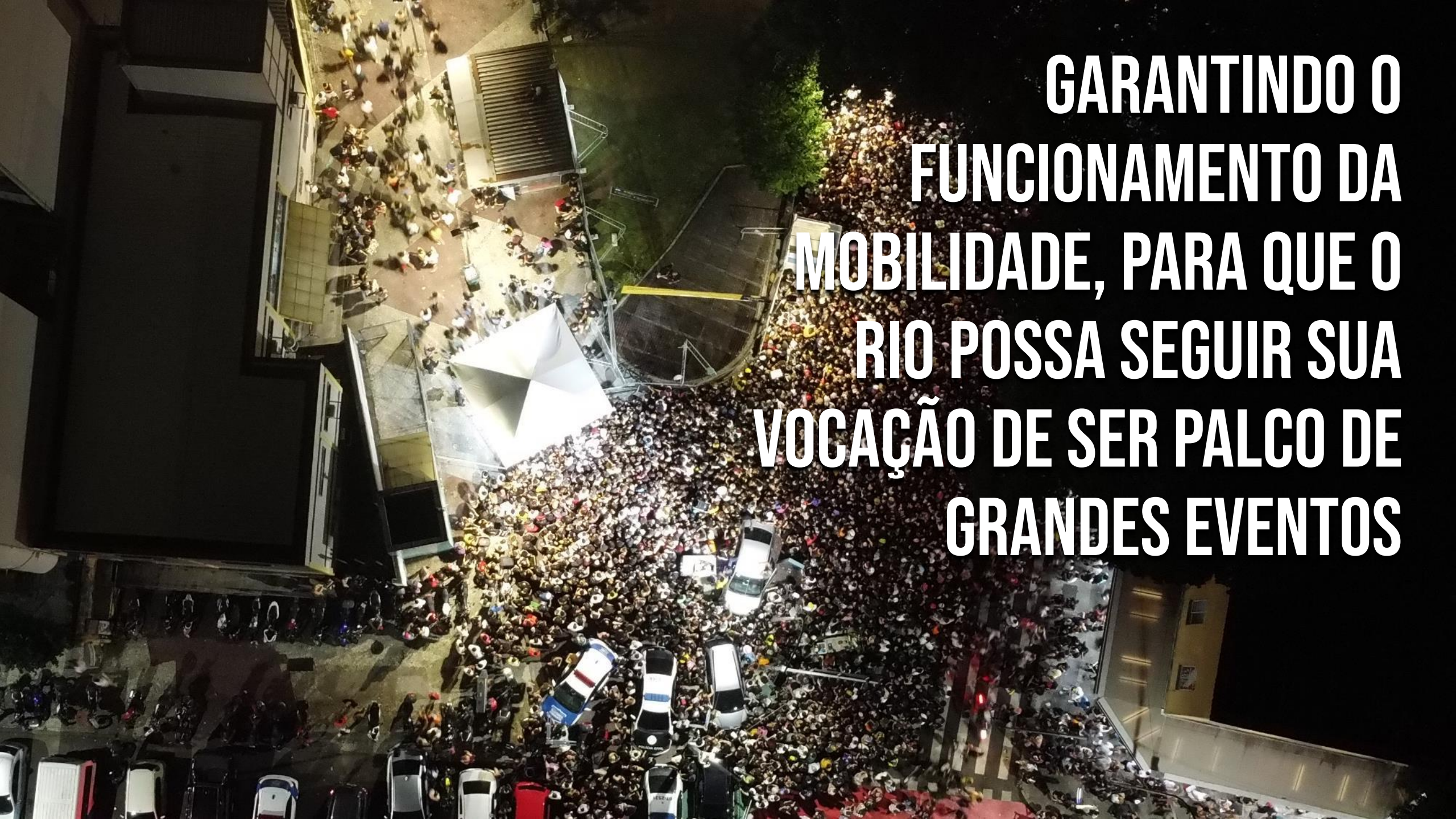
CONCLUSÕES

SEGURANÇA

EFICIÊNCIA OPERACIONAL

MELHORIA CONTÍNUA



An aerial night-time photograph of a city street completely filled with a massive crowd of people. Several cars are visible, mostly in the lower half of the frame, appearing small amidst the sea of people. The street is flanked by buildings, and a large white tent structure is visible on the left side. The scene is illuminated by streetlights, creating a high-contrast, vibrant atmosphere.

**GARANTINDO O
FUNCIONAMENTO DA
MOBILIDADE, PARA QUE O
RIO POSSA SEGUIR SUA
VOCACÃO DE SER PALCO DE
GRANDES EVENTOS**

AEAMESP

35 ANOS NOS TRILHOS DA TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

OBRIGADO!

Ruan Sepulveda Luna Cardoso
rluna@metrorio.com.br

Jonatas Cristiano Rodrigues Santos
jcsantos@metrorio.com.br

