

7.3. Transporte Público: Planejamento

Aquisição de Frota de Ônibus Articulados para o Rio de Janeiro: lições aprendidas

Simone Costa R. da Silva (Coordenador)¹; Maina Celidonio ²; Rafael Nishimoto ³

¹ Arquiteta e Urbanista, Assessora Chefe do Fundo de Mobilidade Urbana Sustentável na Secretaria Municipal de Transportes da Cidade do Rio de Janeiro, simonec.silva@rio.rj.gov.br, tel 21996016877; ²Economista, Secretária da Secretaria Municipal de Transportes da Cidade do Rio de Janeiro, mcelidonio.smtr@gmail.com;

³Engenheiro Civil, Coordenador de Planejamento na Secretaria Municipal de Transportes da Cidade do Rio de Janeiro, rafael.smtr@gmail.com

RESENHA:

A aquisição de frota de ônibus faz parte de uma estratégia de mudança da gestão do transporte público do Rio de Janeiro que tem a recuperação do Sistema BRT como um dos seus principais objetivos.

Em 2021 o Sistema BRT possuía um serviço precarizado, 46 estações inativas e 120 ônibus articulados em péssimas condições. Foram necessários 2 procedimentos públicos simultâneos, quando a Secretaria Municipal de Transportes - SMTR realizou a intervenção no Sistema BRT e a licitação para compra de ônibus articulado diretamente com os fabricantes.

A intervenção no sistema BRT durou aproximadamente 12 meses quando gestores públicos utilizando recursos do orçamento, através do Fundo de Mobilidade Urbana Sustentável, passaram a atuar diretamente na recuperação de estações e terminais, recuperação da frota existente e pagamento das dívidas trabalhistas, a fim de encerrar o passivo para que assim a nova empresa pública, Mobi-Rio, pudesse assumir integralmente a gestão do sistema BRT a partir de fevereiro de 2022.

Em paralelo, a Prefeitura do Rio de Janeiro decidiu substituir e aumentar a frota por meio da aquisição de 561 ônibus para o SISTEMA BRT, de forma a garantir a disponibilidade de veículos necessários para a prestação de serviço de transporte de alta qualidade. Foi utilizada a modalidade Pregão Eletrônico para aquisição de frota com o objetivo de garantir a disponibilidade de bens fundamentais para a prestação de um serviço essencial. Além de mecanismo de pagamento e garantias para contemplar o pagamento de chassi e carroceria.

Esta ação se tornou inédita, sendo a primeira vez que a cidade pagou com recursos próprios diretamente aos fabricantes de ônibus. A aquisição da frota contou com rigorosa especificação técnica, guiada pelas normas da ABNT, além de contemplar itens específicos para uma operação robusta e característica da cidade do Rio, como sistema de portas resistentes onde o veículo não trafega se estiverem abertas, ar-condicionado eficiente, botão de pânico, entre outros.

PALAVRAS-CHAVES: sistema BRT, aquisição de frota

INTRODUÇÃO:

No início de 2021 o Sistema BRT da Cidade do Rio de Janeiro possuía um serviço e infraestrutura precarizados: 46 estações inativas, as outras 79 bastante deterioradas e 120 ônibus articulados em péssimas condições e com uma demanda de aprox.190 mil pax/dia. Situação distinta do cenário de 2016, período em que os 3 corredores de BRT (Transoeste, Trancarioca e Transolímpico) foram concluídos como compromisso para operação dos Jogos Olímpicos RIO2016. Nesta época, o sistema contava com todas as 125 estações e 8

terminais funcionando plenamente com uma frota que chegou a mais de 400 ônibus articulados e uma demanda de mais de 400 mil/pax/dia.

Para reverter essa situação que comprometia a qualidade de vida dos usuários e o próprio sistema de mobilidade da Cidade, a SMTR (Secretaria Municipal de Transportes) promoveu 2 procedimentos públicos simultâneos: a intervenção no Sistema BRT e a licitação para compra de ônibus articulado diretamente com os fabricantes.

DIAGNÓSTICO:

A concessão do SPPO do Município do Rio de Janeiro (Serviço de Transporte Público de Passageiros por meio de Ônibus) de 2010 dividiu gestão do serviço por ônibus em 4 grandes consórcios (Intersul, Internorte, Transcarioca e Santa Cruz) e também incluiu a gestão integral do Sistema BRT, a gestão da bilhetagem, a gestão de terminais e estações. Atualmente esta concessão integral é considerada de alto risco para o sistema visto que não possui garantias financeiras, existe grave assimetria de informação, obrigatoriedade de investimento em frota, manutenção de terminais de estações e o risco de demanda para os concessionários.

O sistema de transporte por ônibus da Cidade já vinha apresentando queda contínua de demanda desde 2015 que foi agravada pela pandemia, além de aumento dos insumos, principalmente diesel e a impossibilidade de reajuste de tarifa visto que ficou congelada desde 2019 devido a decisão judicial. Essas crises foram sentidas de forma mais grave no sistema BRT que ficou sem manutenção nos últimos anos, gerando a situação de deterioração da frota, de terminais e estações e um péssimo serviço de transporte.

Em 2021, a SMTR tratou de intervir no Sistema BRT, quando gestores públicos utilizando recursos do orçamento, através do Fundo de Mobilidade Urbana Sustentável, passaram a atuar diretamente na recuperação de estações e terminais, recuperação da frota existente e pagamento das dívidas trabalhistas, a fim de encerrar o passivo. Em 2022, a SMTR promoveu 2 conjuntos de licitação da compra de ônibus articulados e padrons para o Sistema BRT, um de 291 e outro de 270 veículos. Esses veículos adquiridos foram dimensionados para atender os corredores de BRT existentes e o futuro corredor Transbrasil. Além disso, foi decretado o fim da intervenção e o início da operação da nova empresa pública Mobi-Rio no Sistema BRT.

Com o acordo judicial de 2022 entre a SMTR e os consórcios, outros procedimentos também foram adotados pela administração pública para melhorar o serviço: licitação da nova bilhetagem digital e subsídio ao sistema de ônibus através de uma tarifa técnica atrelada a quilometragem percorrida diferente da tarifa pública cobrada do usuário, com sistema de monitoramento público do cumprimento de viagens.

Esses foram os procedimentos adotados que propiciaram uma melhoria do serviço e um aumento de demanda. No sistema BRT a demanda aumentou de 199 mil pax/dia em janeiro 2021 para 299 mil pax/dia em junho 2023 (aumento de 50%) e o sistema de ônibus de 56,8Mi pax/mês em Junho 2022 para 64,4Mi pax/mês em Maio 2023 (aumento de 13%)¹.

PROPOSIÇÕES

Ao longo de 2021, foram iniciadas as tratativas para compra de ônibus² articulado e padron pela Prefeitura do Rio de Janeiro para o Sistema BRT, procedimento inédito para a administração pública da Cidade. Até a presente data, as empresas de ônibus que realizavam o investimento em frota inserida na concessão integral, incluindo os ônibus

¹ <https://transportes.prefeitura.rio/informacao-da-operacao-dos-onibus-1/>

² edital disponível em: <https://transportes.prefeitura.rio/licitacao-da-renovacao-de-frota-brt/>

articulados para o sistema BRT. Cabia a SMTR validar e licenciar os veículos para que pudessem iniciar a operação.

O objeto “ônibus” se trata de 2 partes: chassi e carroceria e ambos são de fornecedores distintos localizados em cidades diferentes no país. Foi definida a modalidade Pregão Eletrônico para aquisição de frota, tendo somente 1 contratado para entrega do veículo completo, que foi o objeto da licitação. Vale ressaltar que a proposta de preço durante o certame, já havia a obrigatoriedade de indicar o fabricante do chassi e da carroceria, assim como os respectivos modelos. Essa orientação também se refletiu na pesquisa de preço que subsidiou o pregão.

A forma que se encontrou para viabilizar o pagamento considerando esse contexto da indústria, foi de realizar a parcela de 50% (cinquenta por cento) do valor do veículo completo junto com a assinatura do “Termo de Recebimento Parcial”, do “Instrumento de Depósito” de chassi e de um relatório fotográfico. O Termo de Recebimento Parcial identifica a Contratada como fiel depositário do chassi até a entrega final do veículo completo. Esse documento é assinado pela Comissão de Fiscalização e o Representante Legal da Contratada. Já o “Instrumento de Depósito” identifica quem ficará com a guarda do chassi para que o processo construtivo possa se desenvolver até a entrega dos veículos novos completos e é somente assinado pelo Representante Legal da Contratada. O relatório fotográfico identifica as principais partes e o número de série.

As vistorias da Comissão de Licitação para acompanhar o processo produtivo se tornaram um procedimento que demandou várias adaptações, inclusive com aditivos contratuais, ao longo do projeto. Inicialmente, a comissão de fiscalização precisava atestar pessoalmente na fábrica de chassis cada lote que era remetido à encarregadora. Estava definido que o mesmo procedimento deveria ser realizado para o veículo completo. Cada lote de ônibus já produzido deveria ser vistoriado antes de sair da fábrica de carroceria e novamente verificado na garagem de destino na Cidade do Rio de Janeiro.

Após as primeiras vistorias de chassis, verificou-se que era um objeto fabricado em linha de produção, sem alterações, de alta complexidade e que era inviável para o conjunto de fiscais servidores públicos atestar a qualidade de todos os componentes e sistemas. Percebeu-se que estava sendo criada uma situação ambígua porque a garantia da qualidade do objeto é da contratada, além de ser realizada uma vistoria final na cidade do Rio de Janeiro, para aceite definitivo.



Figura 1. Vistoria de Chassi realizada em Setembro de 2022
(fonte: SMTR, 2022)

Após essa percepção, foi elaborado aditivo contratual para que pudesse incluir um “check-list de inspeção técnica” com uma declaração de conformidade tanto para o chassi quanto para a carroceria para que a contratada pudesse de fato atestar a qualidade dos componentes e sistemas de cada parte do veículo completo. Foi excluída a vistoria do veículo completo antes de sair da fábrica encarroçadora e ficou mantida a vistoria na garagem de destino na Cidade do Rio de Janeiro.

Além disso, criou-se o item “cabeça de série”, o primeiro chassi e veículo completo de cada contrato deve ser vistoriado e atestado pela comissão de fiscalização em conjunto com a contratada, garantindo que todas as características do projeto estejam atendidas para dar início ao processo produtivo. Esse item foi incorporado da prática da indústria de veículos de forma a dar celeridade ao processo produtivo.



Figura 2. Vistoria de ônibus Completo realizada em Dezembro de 2022
(fonte: SMTR, 2022)

Quanto às características técnicas, os ônibus devem atender aos requisitos e especificações contidas no Código de Trânsito Brasileiro (CTB), Conselho Nacional de Trânsito (CONTRAN), Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (INMETRO), Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), o Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) e demais referenciais normativos e atualização destas normas.

Como se tratavam de veículos para o sistema BRT do Rio de Janeiro, foi necessário atender a determinadas especificidades, tais como: as portas do lado esquerdo precisavam ser customizadas especificamente para as estações e a inserção de bloqueador de portas automático e integrado que impeça o movimento do veículo enquanto as portas estiverem abertas, conforme NBR 15.570/2021. Muitos acidentes ocorreram no sistema BRT devido a circulação de ônibus com portas abertas nos deteriorados veículos existentes. O sistema de ar condicionado é um item bastante sensível para o verão da cidade. Foi considerada a NBR 15570 que trata de 8 graus, no mínimo, de diferença em relação ao ambiente externo, que não é suficiente, mas é o possível, visto que as temperaturas externas na cidade superam os 42 graus.

Também foi definida a necessidade de cabine de segregação do condutor para melhorar as condições de segurança do motorista. Isto demandou uma série de protótipos para adaptar em cada modelo de chassi contratado. Tivemos modelos padron para o sistema de BRT e foi preciso reforço extra nas portas dos cadeirantes, além de ter sido solicitado o modelo de gaveta.



Figura 3. Vistoria de plataforma de Cadeirante em Dezembro de 2022
(fonte: SMTR, 2022)

O layout externo foi um projeto que demandou bastante esforço e foi validado diretamente com o Prefeito. Houve a demanda que os ônibus refletissem a nova gestão do sistema BRT com mais qualidade e o projeto de pintura externa tratou de atender a esta solicitação.

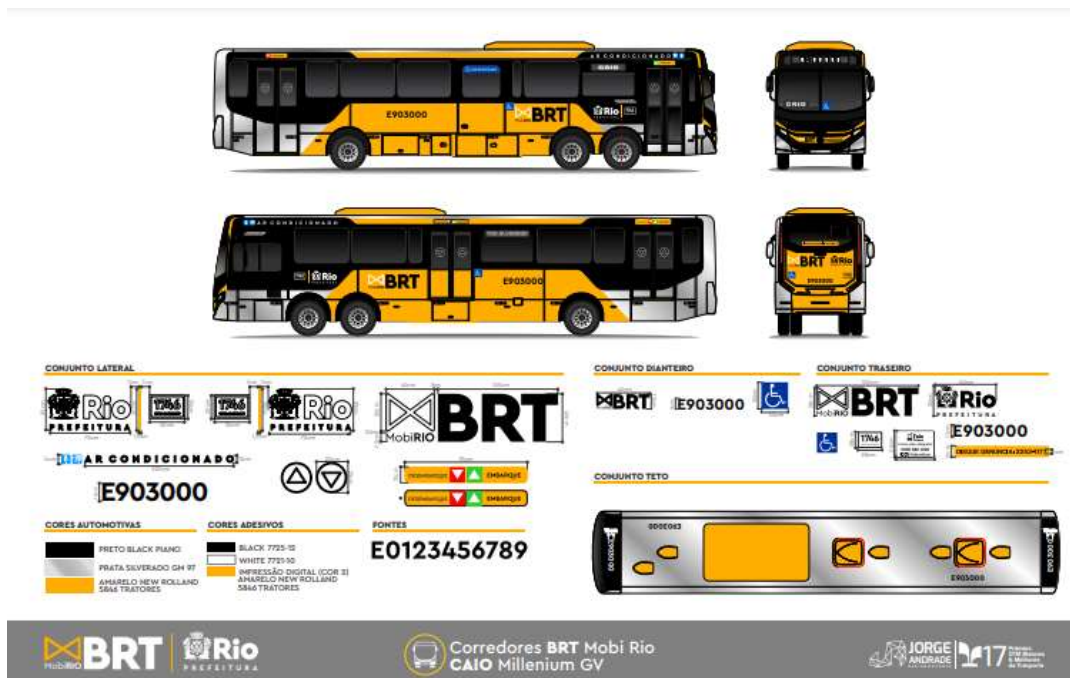


Figura 4: Projeto de Pintura externa: Jorge Andrade
Fonte: SMTR, 2022

O layout interno também demandou bastante atenção com a definição de bancos com encosto de cabeça, estofamento, piso amadeirado, localização de lixeiras, iluminação diferenciada, controle no painel para acionamento de portas entre outros itens puderam ser discutidos diretamente com a comissão de fiscalização e os dirigentes da administração.



Figura 5: Layout Interno
Fonte: SMTR, 2022

O sistema de CFTV foi definido para vir embarcado considerando as câmeras do salão, sobre as portas e as externas. Os cabearios de esperas para os sistemas de telemetria foram todos executados na fabricação da carroceria. Após o recebimento dos veículos no Rio de Janeiro, a empresa pública Mobi-Rio contratou os serviços que precisam ser embarcados no ônibus.

Após a chegada dos ônibus na Cidade, também foi realizado o procedimento de emplacamento junto ao DETRAN/RJ, na categoria "oficial" (CTB, art.96). Isto demandou uma série de procedimentos e envio de documentos junto à contratada e o órgão estadual para tornar célere a emissão da placa. Isto foi fundamental para permitir que os ônibus pudessem sair da garagem para realizar os testes práticos nas vias públicas antes de entrar em operação.

RESULTADOS:

As mudanças de procedimentos foram fundamentais para garantir o cronograma de entrega e para dar mais economicidade e celeridade visto que as viagens da comissão de fiscalização são custeadas pela administração pública. Qualquer imprevisto de passagem e escala da comissão de fiscalização de servidores públicos poderia comprometer o cronograma de entrega. Vale ressaltar que as entregas de ônibus na Cidade do Rio de Janeiro passaram a ser semanais, por isso, foi fundamental adequar os procedimentos.

A compra pública dos ônibus permitiu maior atenção a detalhes principalmente em relação a carroceria, tais como: rigor quanto ao fechamento de portas, localização dos bancos especiais junto às portas, reforço dos lacres das portas no caso dos padrons, iluminação diferenciada, informação ao usuário, layout interno, etc.

A frota do Sistema de BRT contratada se caracteriza pelas seguintes especificações:

Modelo	Quant.	Fabricante Chassi	Fabricante Carroceria	Tecnologia
Padron tipo 1 (14m)	35	Volkswagen	Caio	Euro V
Padron Tipo 2 (15m)	36	Volkswagen	Mascarello	Euro V
Articulado (18m)	20	Mercedes-Benz	Marcopolo	Euro V
Super Articulado (22m)	100	Volvo	Marcopolo	Euro V
Super Articulado (23m)	100	Mercedes-Benz	Marcopolo	Euro V
Super Articulado (23m)	50	Mercedes-benz	Caio	Euro VI
Super Articulado (23m)	220	Mercedes-Benz	Marcopolo	Euro VI

Quadro I - especificação da frota do Sistema BRT
fonte: SMTR, 2023

Com 291 ônibus EURO V entregues, a demanda no Sistema BRT já alcançava 299mil/pax/dia. Em Dezembro de 2022, foi reinaugurado o corredor Transolímpica com os novos ônibus e estações reformadas e em Março de 2023, foi reinaugurado o corredor Transcarioca. É possível identificar aumentos de demanda de 50% em relação a janeiro de 2021 indicando que a melhora do serviço faz com que os usuários façam adesão ao sistema público de transporte.

CONCLUSÕES:

As iniciativas para recuperar os sistemas BRT do Rio de Janeiro superaram as expectativas. A intervenção pública usando aportes do orçamento via Fundo de Mobilidade Urbana Sustentável para a recuperação de estações e terminais, a nova gestão realizada pela Mobi-Rio e os novos ônibus comprados pela SMTR em procedimento inédito para a gestão pública da Cidade propiciaram um serviço de mobilidade de qualidade com o aumento de demanda de aprox. 50%.

A aquisição do ônibus diretamente pela Prefeitura provou-se ser efetivo, célere e adequada ao atendimento às demandas públicas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

SMTR (2022). Edital de Aquisição de Frota. Em: <https://transportes.prefeitura.rio/licitacao-da-renovacao-de-frota-brt/>