

Seminário

O transporte público coletivo no DF e Entorno

RELATÓRIO

4 e 5 de setembro de 2019

Brasília/DF

Sumário	
I. Introdução	4
II. Exposições temáticas	7
Mesa de Abertura	7
Apresentação 1. Os principais resultados do estudo “A evolução recente do Sistema de Transporte Público Coletivo do Distrito Federal”	8
MESA 1 – Os problemas do transporte público no DF e Entorno – Visão da sociedade civil, trabalhadores e operadores	22
MESA 2 - Os desafios do transporte público coletivo no DF e Entorno – Visão dos gestores públicos	34
MESA 3. Premissas para o planejamento e gestão metropolitana da mobilidade urbana	40
MESA 4 - A integração dos modos de transporte em um sistema de mobilidade urbana	64
MESA 5. Desafios e soluções metropolitanas	103
MESA 6. Experiências de arranjos metropolitanos para o transporte público coletivo	147
III. Considerações finais	171
ANEXO 1. Dinâmica – Formação de Painel de Problemas e Soluções	177
ANEXO 2. Programação do Seminário	182
ANEXO 3. Registros fotográficos	203

Seminário “O transporte público coletivo no DF e Entorno”

Organização

Instituto do Movimento Nacional pelo Direito ao Transporte – Instituto MDT

Nazareno Stanislau Affonso

Renato Boareto

Wesley Ferro Nogueira

Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Distrito Federal – CAU/DF

Daniel Mangabeira da Vinha

André Bello

Instituto de Arquitetos do Brasil, Departamento do Distrito Federal – IAB/DF

Célio da Costa Melis Junior

Apoio Institucional

Delegação da União Europeia no Brasil

Federação das Indústrias do Distrito Federal - FIBRA

Instituto de Ensino Superior de Brasília - IESB

O Instituto MDT é uma organização não governamental, sem fins lucrativos, que tem o objetivo de efetivar o transporte público de qualidade e a mobilidade ativa como estruturadores do desenvolvimento urbano sustentável e promotores do Direito à Cidade

Instituto MDT - SCS, Quadra 4, Bloco A, Edifício Embaixador, Sala 513 – Brasília/DF – CEP: 70300-907

Fone: (61) 3202-0899 E-mail: mdtbrasil@gmail.com

I. Introdução

O Instituto do Movimento Nacional pelo Direito ao Transporte (MDT) está desenvolvendo o projeto “Pensar o transporte público na cidade planejada para o automóvel” com o principal objetivo de promover o transporte público como estruturador do sistema de mobilidade urbana do Distrito Federal e, conseqüentemente, contribuir para seu desenvolvimento social, econômico, ambiental e urbano.

Os objetivos específicos do Projeto são:

- Desconstruir a solução para a mobilidade urbana do DF, baseada no uso intensivo do automóvel, predominante na visão de grande parte da população e nos dirigentes locais.
- Propor aprimoramentos para o transporte público do DF, para que ele possa aumentar sua participação no conjunto de deslocamentos e transformar-se em eixo estruturador do sistema de mobilidade urbana do DF
- Mudar a imagem do transporte público para que ele passe a ser visto como parte da solução e não das causas dos problemas de mobilidade urbana do DF
- Demandar maiores investimentos no transporte público e a expansão de sua infraestrutura, por meio da implantação de corredores e faixas exclusivas de ônibus, considerando seu caráter essencial e direito social
- Propor novas fontes de financiamento para implantação de infraestrutura e custeio da operação
- Articular adequadamente as soluções de mobilidade urbana e a redução de seus impactos ambientais, principalmente a redução de poluentes locais e gases de efeito estufa
- Difundir a articulação necessária entre o transporte público e os modos ativos de transporte (bicicleta e deslocamento a pé)

A primeira atividade desenvolvida nesse projeto foi a elaboração do **Estudo “A evolução recente do Sistema de Transporte Público Coletivo do Distrito Federal”**, concluído em janeiro de 2018, com o objetivo de registrar e analisar as principais transformações pelas quais esse subsistema

passou nos anos recentes¹. O foco do estudo foi a análise de processo, ou seja, registrar a sucessão de acontecimentos no período 2007/2017. A metodologia do estudo teve como base uma abordagem sociopolítica e não essencialmente técnica e quantitativa, com o levantamento e análise dos principais documentos elaborados recentemente sobre o transporte público do Distrito Federal e a realização de um conjunto de entrevistas com importantes atores do setor, realizadas no período de 4 a 15 de dezembro de 2017.

A lista de entrevistados contemplou um amplo espectro de visão, envolvendo profissionais que estudam o tema no Distrito Federal, dirigentes de empresas operadoras de transporte público, dirigentes públicos da mobilidade urbana atuais e de administrações anteriores, parlamentares, ativistas da mobilidade, trabalhadores do setor e dirigentes de entidades patronais da indústria e do comércio, cujas atividades econômicas dependem da existência de um bom sistema de transporte público coletivo. Por meio da leitura dos diversos documentos e da realização das entrevistas, o Instituto MDT formulou sua análise sobre os avanços e as limitações do atual sistema de transporte público. Dessa forma, o trabalho expressa a opinião do Instituto MDT e não o conjunto de opiniões e análises obtidas no processo de coleta de informações.

No dia 10 de outubro de 2018 o MDT realizou o seminário² **“Os desafios do transporte público coletivo no DF”**, com o objetivo de elaborar uma agenda para o aprimoramento do sistema de transporte público coletivo e sua integração com o transporte ativo, contribuindo para a melhoria do sistema de mobilidade urbana do Distrito Federal e Entorno, considerando o horizonte temporal de 2018 a 2030. A escolha desse intervalo de tempo considerou as eleições de 2018 e a revisão do Plano Diretor de Transporte Urbano e Mobilidade do Distrito Federal - PDTU, cujo processo deve começar em 2019/2020, contemplando intervenções para um horizonte de 10 anos. A premissa das discussões propostas foi a necessidade de avançar na agenda de modernização do Sistema de Transporte Público Coletivo do Distrito Federal - STPC verificada nos últimos anos.

Dando continuidade a este projeto, o MDT realizou nos dias 4 e 5 de setembro de 2019 o **seminário “O transporte público coletivo no DF e Entorno”**, com o objetivo de obter propostas para o aprimoramento do transporte público coletivo e subsidiar a elaboração de uma agenda de trabalho para o poder público e organizações da sociedade civil. As apresentações e discussões do seminário foram pensadas para abordar 6 temas principais: diagnóstico do transporte público

¹ A versão final do Estudo em seu formato eletrônico pode ser solicitada pelo e-mail mdtbrasil@gmail.com

² O relatório deste seminário, em sua versão eletrônica, pode ser solicitado pelo e-mail mdtbrasil@gmail.com

no Entorno, o planejamento da rede de transporte público, arranjo institucional, planejamento de infraestrutura, financiamento e recomendações para uma agenda de trabalho. A formação dos painéis procurou reunir a maior diversidade possível de segmentos que interagem de alguma forma com o transporte público, contemplando representantes de usuários, empresas operadoras, sindicato de trabalhadores, entidades patronais, representantes de cidades que integram arranjos metropolitanos de gestão e representantes do Poder Executivo do DF e do Governo Federal.

O primeiro dia do seminário foi dedicado à elaboração de um breve diagnóstico da situação atual, possibilitando que, a partir das experiências apresentadas principalmente no segundo dia de trabalho, fosse possível identificar uma agenda de temas que devem ser enfrentados para a promoção do planejamento e uma gestão compartilhada e unificada do transporte público do entorno do DF. O seminário contou com a participação de aproximadamente 300 pessoas nos dois dias de trabalho. Como destaque internacional, houve a apresentação de Catarina Marcelino, Chefe da Divisão da Unidade de Planejamento e Coordenação da Área Metropolitana de Lisboa, que apresentou os desafios e as soluções que estão sendo implementadas naquela região.

Além das apresentações e debates, foi desenvolvida uma dinâmica de “Painel de Problemas e Soluções”. No credenciamento do seminário os participantes foram estimulados a realizar um diagnóstico dos problemas do transporte público, registrados em etiquetas adesivas que formaram um mosaico de problemas. No segundo dia os participantes tiveram a oportunidade de propor soluções para os problemas apontados, formando um mosaico de soluções.

Este relatório tem o objetivo de disponibilizar uma síntese das apresentações, as discussões realizadas e as propostas apresentadas pelos participantes do seminário. Além desta breve introdução o Relatório traz, em seu item II, os principais temas abordados na mesa de abertura do evento e uma síntese das apresentações realizadas pelos especialistas convidados. Por fim, o item III. Considerações Finais, traz a consolidação das contribuições do evento para uma agenda de trabalho de melhoria do transporte público coletivo do entorno, baseada no resultado das discussões realizadas em plenário pelos participantes. O Anexo 2 traz os resultados da dinâmica “Painel de Problemas e Soluções”, a programação do evento está no Anexo 2 e alguns registros fotográficos formam o Anexo 3 deste relatório. As imagens, gráficos e tabelas foram disponibilizados pelos palestrantes, que autorizaram sua disponibilização aos participantes por meio deste relatório.

II. Exposições temáticas

Mesa de Abertura

Ao lado do arquiteto e urbanista Nazareno Affonso, Diretor Nacional do Instituto MDT, participaram da solenidade de instalação dos trabalhos, o arquiteto e urbanista André Bello, presidente em exercício do CAU/DF; Célio Melis, Presidente do Instituto dos Arquitetos do Brasil – Departamento Distrito Federal (IAB-DF); Carlos Oliveira, Ministro-conselheiro, em nome da Delegação da União Europeia no Brasil; Valter Casimiro Silveira, Secretário de Transporte e Mobilidade do Distrito Federal; Hildo do Candango Prefeito de Águas Lindas de Goiás; Clístones Lívio Pedreira, Conselheiro da Federação das Indústrias do DF (Fibra), Leandro Grass, Deputado da Câmara Legislativa do Distrito Federal; Larissa de Aguiar Cayres, coordenadora do curso de Arquitetura e Urbanismo do IESB; Renato Santos, representando o Superintendente de Serviços de Transportes de Passageiros da ANTT e Cléver Ubiratan Teixeira de Almeida, Diretor do Departamento de Planejamento e Gestão da Mobilidade e Serviços Urbanos do Ministério do Desenvolvimento Regional.

A composição da mesa de abertura demonstrou a representatividade obtida pelo evento, uma vez que contou com a participação de uma gama expressiva de organizações, Poder Executivo e Legislativo. As falas apontaram a importância da realização do evento no contexto do DF e as principais contribuições dos participantes foram:

- O transporte público deve ter qualidade e princípio do planejamento para o automóvel deve ser revisto. O atual modelo é insustentável e, ou é revisto, ou vai prejudicar ainda mais o crescimento do DF.
- A descentralização da indústria não foi acompanhada da política de mobilidade urbana e o transporte se tornou um grande problema para ela. Há prejuízo na formação dos trabalhadores, que têm dificuldade para se deslocar – grandes distâncias e longo tempo.
- Grande parte da população mora no entorno e tem dificuldade de chegar ao Plano Piloto devido ao elevado tempo de deslocamento e custo.
- O Vale Transporte se transformou em vale combustível para o uso do transporte individual por demanda de sindicatos, empregadores e trabalhadores, o que representa um desvirtuamento do benefício.
- A solução para a mobilidade urbana vem da interação entre Poder Público e atores da sociedade civil. Temos que transformar as cidades para que tenham qualidade de vida, desenvolvimento econômico e acessibilidade.
- O Poder Público deve ter protagonismo e induzir o planejamento do sistema de mobilidade urbana e sua relação com as outras políticas públicas, como saúde, habitação e educação.
- Mobilidade Urbana é uma agenda transversal que é influenciada pelo modelo de cidade que queremos. Há falta de planejamento, longo tempo de deslocamento. O seu planejamento deve considerar a lógica territorial.

- É preciso ter uma lógica no planejamento: desestimular o uso do transporte individual, ampliar a infraestrutura do transporte público – ferrovia, ciclovias, calçadas - e combater o transporte pirata no Entorno.
- Mobilidade urbana é assunto complexo em qualquer região e em uma RIDE assume maior proporção.
- Autoridade metropolitana de transporte é um tema em discussão no Brasil e este seminário pode contribuir para encontrar soluções.
- Ainda há o desafio de elaboração dos Planos de Mobilidade, falta de estudos de viabilidade de projetos e gestão de sistemas.
- O primeiro passo para solucionar um problema é seu reconhecimento. Nunca tivemos no DF um sistema de transporte público que atendesse adequadamente a população, pois Brasília foi concebida para o transporte individual.
- Uma das primeiras formas de melhorar o transporte público é o aumento de oferta, ampliação de faixas exclusivas, que são medidas que estimulam a mudança modal.
- Segurança, previsibilidade, disponibilidade dependem também pela melhoria da infraestrutura. A discussão ampla é base do sucesso para as soluções. Há baixo controle social sobre as empresas operadoras.
- É necessário envolver as organizações e os usuários e implementar os mecanismos previstos na licitação e nos contratos com as empresas.

Apresentação 1. Os principais resultados do estudo “A evolução recente do Sistema de Transporte Público Coletivo do Distrito Federal”.

A primeira apresentação realizada por **Renato Boareto**³ foi sobre o estudo elaborado pelo MDT, que abordou a evolução do transporte público coletivo do DF no período de 2007 a 2017, que integra o projeto “Pensar o transporte público na cidade planejada para o automóvel”. O Estudo está estruturado em 5 partes. A primeira traz uma breve introdução sobre o projeto “Pensar o transporte público na cidade planejada para o automóvel” e as especificações do estudo. A segunda parte traz uma breve apresentação do sistema de transporte público do DF, os esforços de planejamento com ênfase no Plano de Transportes Urbanos (PTU) e no Plano Diretor de

³ Trabalha há mais de trinta anos no planejamento e implantação de políticas públicas de mobilidade urbana, período em que colaborou com várias administrações municipais e foi Diretor de Mobilidade Urbana do Ministério das Cidades, entre 2003 e 2008. É graduado em Gestão Ambiental, com ênfase em meio ambiente urbano, possui Pós-graduação em Gestão Pública e é Mestre em Ciências Sociais na área de “Estado, Governo e Políticas Públicas”. Possui vários trabalhos publicados no Brasil e em outros países.

Transporte Urbano e Mobilidade do Distrito Federal (PDTU/DF), bem como uma breve caracterização das últimas três administrações do DF, contemplando o período de 2007 a 2017.

A parte três do relatório apresenta o processo de licitação para a escolha das empresas operadoras do sistema de transporte público coletivo, realizado no período de 2011 a 2013, que trouxe profundas transformações para o DF. Na parte quatro a evolução do transporte público coletivo é analisada, a partir de 11 itens que foram definidos como fundamentais para o MDT compreender sua evolução recente. Por fim, a parte cinco do Estudo traz a síntese da análise e propostas do MDT para o aprimoramento do transporte público coletivo nos próximos anos.

A apresentação destacou algumas das características do DF e suas consequências sobre a rede de transporte público. O DF apresenta dispersão urbana e a sua densidade populacional é muito menor que outras grandes cidades ou regiões metropolitanas, como pode ser observado na Tabela 1.

Tabela 1. Cidades, áreas e densidades populacionais.

Cidade	População (2010)	Área (km ²)	Densidade (hab/km ²)
Distrito Federal	2.570.160	5.780,00	444,66
Curitiba	1.751.907	435,04	4.027,04
Belo Horizonte	2.375.151	331,40	7.167,00
Rio de Janeiro	6.320.446	1.200,18	5.266,26
São Paulo	11.253.503	1.521,11	7.398,22

A área do DF é quase 4 vezes maior que a cidade de São Paulo e a densidade populacional, por sua vez, é cerca de 15 vezes menor. Quando comparado com a cidade de Curitiba, que possui um sistema de transporte público conhecido internacionalmente, o DF possui uma área aproximadamente 13 vezes maior e uma densidade populacional cerca de 10 vezes menor. Esta configuração do DF influencia as características das viagens, que podem ser resumidas em:

- Longas distâncias entre a origem de viagens (cidades do DF) e o seu principal destino, que é o Plano Piloto. Como exemplo é possível citar as cidades que exigem linhas de grande extensão, como Brazlândia (58 km), Planaltina (54 km) e o Gama (37 km). Esta característica do DF resulta também na circulação do metrô em áreas com baixíssima densidade populacional até atingir o Plano Piloto de Brasília.
- A dinâmica de deslocamento predominante no Distrito Federal é pendular. O usuário de transporte coletivo faz o embarque em sua cidade de origem e desembarca apenas no

Plano Piloto, não havendo renovação de passageiros ao longo do trajeto (conhecido como sobe e desce)

- A demanda é altamente concentrada no horário de pico. Diferentemente de outras grandes cidades que possuem uma distribuição um pouco mais homogênea ao longo do dia, o DF apresenta uma grande concentração de viagens no início da manhã e no final da tarde/início da noite.

O atual sistema de transporte público do DF está organizado em dois subsistemas. O Básico atende a maior parte da população e é formado pelo metrô e pelas linhas de ônibus, enquanto que o Complementar atende cidades específicas do DF e é operado por cooperativas.

O Metrô do DF possui extensão de 42 quilômetros em uma configuração em Y, permitindo a circulação de duas linhas. O trecho em comum é denominado tronco e possui 19,4km de extensão e 12 estações, interligando a área central de Brasília à Águas Claras. A partir desta cidade, a Linha Laranja, com 8,8km de extensão, segue para Samambaia, enquanto que a Linha Verde, com 14,31km de extensão, segue para Ceilândia. O Metrô/DF transportou, em 2015, média de 3,47 milhões de usuários ao mês, contra uma média mensal de 3,59 milhões em 2014. A redução de 4,7% no volume de passageiros é atribuída à greve dos metroviários (Metrô, 2016)

O Metrô/DF possui um Plano Estratégico Institucional alinhado com o Plano Plurianual do GDF (PPA), que apresenta as seguintes metas para o período 2017/2121:

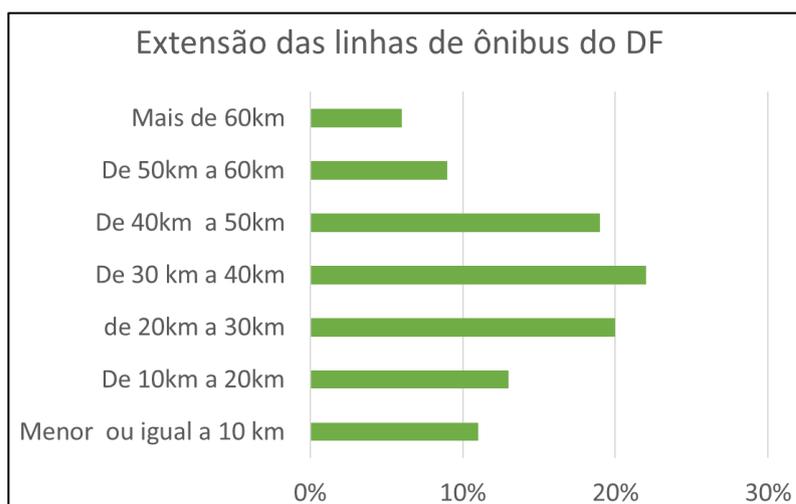
1. Renovar e modernizar a frota do transporte metroviário (10 novos Trens);
2. Implantar a Escola de Formação Metroferroviária de Brasília;
3. Implantar a comercialização dos espaços físicos e equipamentos em 50% das estações – Expansão Comercial do Metrô/DF;
4. Reduzir o índice de reclamações sobre a operação/manutenção do metrô em 50% - Incrementar a manutenção e operação do metrô;
5. Estabelecer Responsabilidade Socioambiental no Metrô/DF.

As linhas de ônibus do modo rodoviário de transporte de passageiros são organizadas em cinco bacias geográficas de operação e possui cinco empresas concessionárias, que são Viação Piracicabana na área 1, Viação Pioneira na área 2, URBI na área 3, Auto Viação Marechal na área 4 e Expresso São José na área 5. O serviço Complementar atende regiões específicas da cidade, por meio de veículos de menor porte (micro e mini ônibus) operados por 5 cooperativas que foram

incorporadas ao sistema em 2007, sucedendo o Sistema de Transporte Público Alternativo . Há também a Transporte Coletivo de Brasília (TCB), que é uma empresa pública que realiza principalmente a ligação do aeroporto com o Plano Piloto (Esplanada dos Ministérios e Setores Hoteleiros), por meio de uma linha de transporte Executivo, bem como a operação de sete linhas que circulam nos principais pontos de interesse no Plano Piloto do DF e três linhas de ônibus na área rural do DF. A frota atual do STPC é composta por 2187 veículos básicos, 643 midiônibus, 213 articulados e 38 Padron BRT, totalizando 3081 unidades.

A configuração do DF afeta o atendimento do transporte público coletivo por ônibus e a forma tradicional de atendimento resulta em um elevado número de linhas. Como é possível observar no Gráfico 1, aproximadamente 50% das linhas de ônibus do DF tem extensão entre 30km e 50km. Na comparação com a cidade de São Paulo apresentado na Tabela 2, o DF possui aproximadamente 20% da frota de São Paulo e cerca de 65% do número de linhas.

Gráfico 1. Extensão das linhas de ônibus do DF



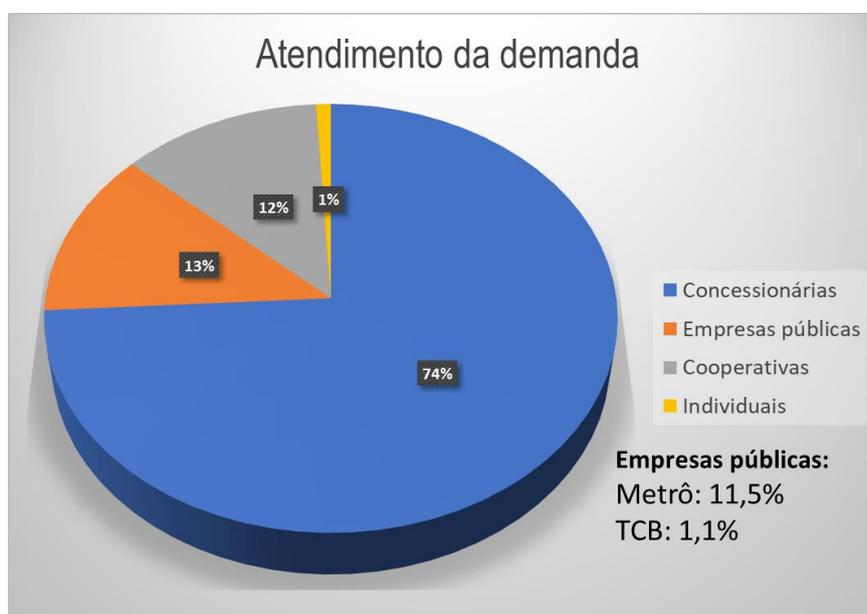
Fonte: FERNANDES, Arlindo. Avaliações sobre o transporte coletivo no DF- leituras e reflexões. 2016

Tabela 2. Frota e linhas de ônibus no DF e em São Paulo

	SP	DF
Frota	14.800	3.080
Linhas	1200	793

Atualmente são realizados cerca de 400 milhões de deslocamentos anuais no sistema de transporte público do DF, atendidos majoritariamente pelo sistema de ônibus, com cerca de 74%, conforme mostra o Gráfico 2.

Gráfico 2. Atendimento da demanda de transporte coletivo do DF



Fonte: FERNANDES, Arlindo. Avaliações sobre o transporte coletivo no DF- leituras e reflexões. 2016

Da demanda registrada no Sistema de Bilhetagem Eletrônica, cerca de 34% são passageiros que têm gratuidade tarifária. Neste total não estão incluídos os passageiros idosos que têm gratuidade tarifária, mas não passam pela catraca e, portanto, não são contabilizados. O Sistema Rodoviário custou em 2016 cerca de R\$ 1,2 bilhão e o repasse do GDF foi de aproximadamente R\$ 600 milhões, o que corresponde a 50% do custo operacional do sistema, assim contabilizados:

- R\$ 300 milhões para cobrir os custos do Passe Livre Estudantil
- R\$ 100 milhões para cobrir custos das Pessoas com Deficiência
- R\$ 200 milhões para cobrir a diferença entre a arrecadação da Tarifa Usuário e a remuneração dos operadores calculada pela respectiva Tarifa Técnica de cada área de operação. A previsão de repasse em 2017 era de R\$ 456 milhões e a redução decorre de medidas de controle de uso das gratuidades. Estima-se um passivo referente a 2016 por volta de R\$ 120 milhões.

O Estudo foi elaborado em dezembro de 2017, mas ao longo de 2018 foi possível obter informações complementares sobre o Metrô/DF, principalmente quanto ao seu custo e número de passageiros transportados, apresentado na Tabela 3.

Tabela 3. Demonstração de resultados do Metrô/DF

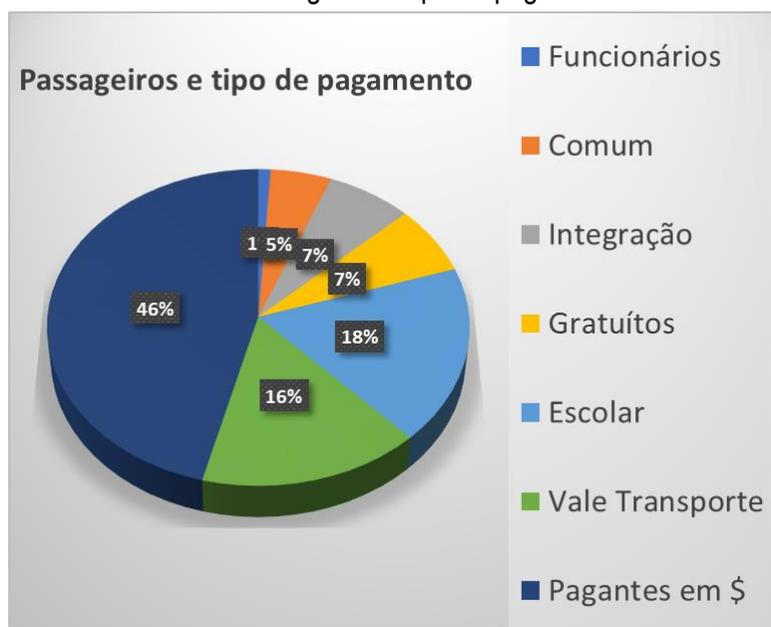
METRÔ DF - DEMONSTRAÇÃO DO RESULTADO			
ITEM	ANO / VALOR		
	2015	2016	2017
RECEITA OPERACIONAL BRUTA			
SERVIÇO DE TRANSPORTE METROVIÁRIO	120.484.231,00	127.606.659,00	163.220.024,00
OUTRAS RECEITAS	5.755.998,00	6.162.263,00	4.478.010,00
TOTAL	126.240.229,00	133.768.922,00	167.698.034,00
CUSTO DOS SERVIÇOS PRESTADOS			
PESSOAL	99.152.408,00	103.013.487,00	102.710.205,00
ENCARGOS SOCIAIS	17.759.487,00	21.825.390,00	20.506.661,00
MATERIAL	1.327.877,00	1.749.591,00	903.159,00
SERVIÇOS DE TERCEIROS	190.392.314,00	137.876.576,00	130.092.878,00
DEPRECIÇÃO	61.683.393,00	61.689.184,00	62.325.362,00
GASTOS GERAIS	1.336.854,00	3.407.328,00	28.293.938,00
TOTAL	371.652.333,00	329.561.556,00	344.832.203,00
RESULTADO OPERACIONAL			
PREJUÍZO BRUTO	245.622.812,00	196.018.681,00	177.188.035,00
DESPESAS ADMINISTRATIVAS	66.125.940,00	67.183.708,00	75.274.508,00
TOTAL	311.748.752,00	263.202.389,00	252.462.543,00
REPASSE FINANCEIRO TESOUREIRO			
SUBVENÇÃO PARA CUSTEIO	258.814.956,00	208.294.073,00	175.811.814,00
SUBVENÇÃO PARA INVESTIMENTO	5.354.730,00	1.210.316,00	15.487.069,00
TOTAL	264.169.686,00	209.504.389,00	191.298.883,00
PREJUÍZO DO EXERCÍCIO			
	40.142.530,00	58.401.870,00	63.945.760,00
REPASSE TESOUREIRO (% SOBRE CUSTO SERVIÇOS)	71,08%	63,57%	55,48%
REPASSE TESOUREIRO (% S/ CUSTO SERVIÇOS + DESPESAS ADM.)	60,34%	52,80%	45,54%
Nº DE PASSAGEIROS TRANSPORTADOS/ANO	41.695.168	35.880.522	36.600.085
VARIAÇÃO DO Nº DE PASSAGEIROS/ANO ANTERIOR	- 3,33 %	- 13,95 %	+ 2,01 %
Fonte: Demonstrações Contábeis do Metrô DF (2015-2016-2017)			

Fonte: Análise das Demonstrações Contábeis do Metrô-DF. MDT Brasília. 2018

O Metrô do DF atende 11,05 % da demanda total do DF, custou em 2015 aproximadamente R\$ 371 milhões e o repasse do GDF foi de R\$ 265 milhões, correspondendo a cerca de 71% do seu custo. Em 2017 o custo foi de pouco mais de R\$ 344 milhões e o repasse do GDF foi de aproximadamente R\$ 191 milhões, o que corresponde a cerca de 55% do custo total do Metrô. A parte dos custos não cobertos pelo GDF é considerada “prejuízo do exercício”.

Os passageiros do sistema ônibus são classificados, quanto ao pagamento, em sete categorias apresentadas no Gráfico 3.

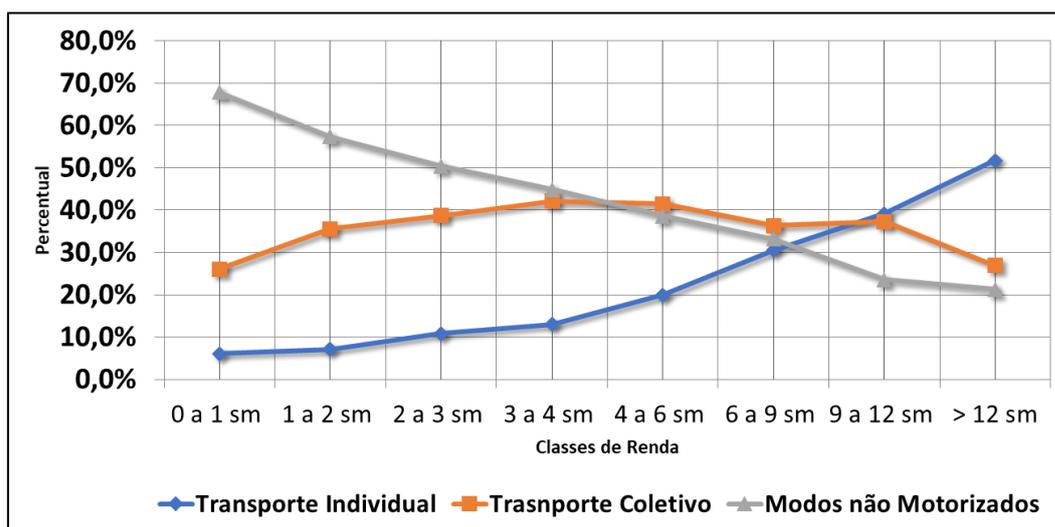
Gráfico 3. Passageiros e tipo de pagamento



Fonte: Fonte: FERNANDES, Arlindo. Avaliações sobre o transporte coletivo no DF- leituras e reflexões. 2016

O transporte público coletivo atende majoritariamente as famílias de média e baixa renda, conforme diagnóstico que fundamentou a elaboração do Plano Diretor de Transporte Urbano e Mobilidade do Distrito Federal (PDTU), publicado em 2011. Conforme aumenta a renda familiar, maior é a utilização do transporte individual, como pode ser observado no Gráfico 4.

Gráfico 4. Divisão Modal do DF



Fonte: PDTU/DF

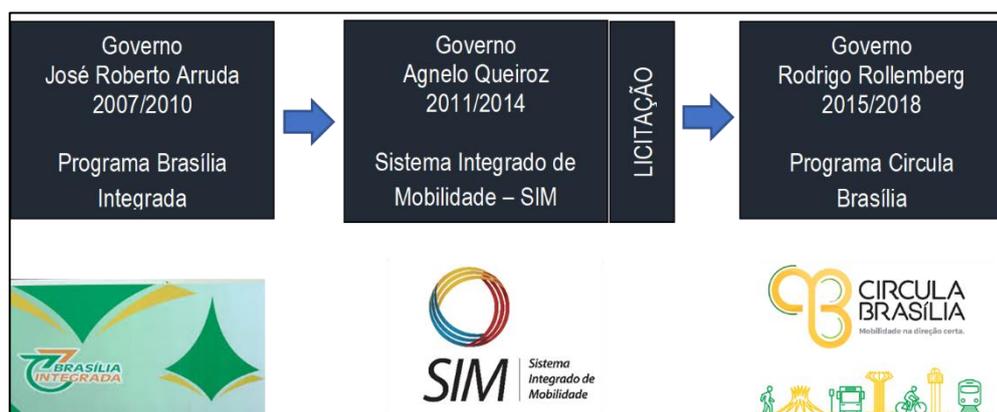
O planejamento da mobilidade urbana no DF nos anos recentes é marcado por dois planos. O Plano de Transporte Urbano (PTU) embasou o financiamento obtido junto ao BID, cuja maior

intervenção foi a obra realizada na EPTG. O Plano Diretor de Transporte Urbano e Mobilidade do Distrito Federal (PDTU) foi instituído em 2011 e, especificamente sobre o transporte público coletivo por ônibus, o diagnóstico do PDTU apontava os seguintes problemas:

- Falta de integração operacional e tarifária;
- Elevados intervalos entre as viagens;
- Acessibilidade limitada para o usuário;
- Superposição de linhas / baixa produtividade;
- Falta de prioridade para o transporte coletivo;
- Terminais e pontos de parada – problemas de conforto, manutenção, acessibilidade, informação ao usuário;
- Frota – idade elevada, baixa qualidade, perfil inadequado;
- Contratos vencidos;
- Gestão - problemas: planejamento, dados operacionais, controle e fiscalização no Distrito Federal e Entorno.

O PDTU funcionou como um “cardápio” de projetos para os programas dos governadores do DF, materializados no Programa Brasília Integrada, Sistema Integrado de Mobilidade e Circula Brasília, como pode ser observado na Figura 1.

Figura 1. Programas dos governos do DF



Fonte: A evolução recente do Sistema de Transporte Público Coletivo do DF. MDT. Brasília. 2018

Um fato marcante do período analisado pelo Estudo foi a realização da licitação para a contratação de empresas operadoras do transporte público coletivo por ônibus. Este processo pode ser dividido em 4 fases.

Fase 1. Ação Civil Pública e determinação da realização de licitação

Esta fase compreende o início da Ação Civil Pública e a sentença final em 2008, determinando a realização da licitação. Esse processo ocorreu no interior do Poder Judiciário e não há informações relevantes ou disponíveis de forma suficiente, que permitam maiores comentários. Uma informação apurada nas entrevistas é que nessa fase a responsabilização legal pela não realização da licitação, que era do GDF de forma genérica, passou a ser do Governador e do Secretário de Transportes.

Fase 2. Modelagem da licitação

Esta fase compreende os estudos de demanda realizados, o desenho das bacias de operação, a definição dos critérios de seleção, o modelo de remuneração das empresas contratadas, bem como todas as especificações contidas no edital de licitação. Esta fase interna do processo durou até 2012 e contou com sucessivas alterações no Edital, principalmente no objeto de contratação, que passou de lotes de veículos para áreas ou bacias operacionais. A licitação para a seleção de empresas operadoras para o STPC foi realizada com a proposta de uma completa alteração no sistema que operava até o ano de 2011.

Fase 3. Realização da licitação

Compreende o período entre a publicação do edital 1/2011 e a assinatura dos contratos com as concessionárias, envolvendo todos os recursos judiciais. O edital com o desenho do atual sistema foi publicado em 2/03/12. Em 28/12/2012 foram assinados os contratos de Concessão N° 01/2012 – Viação Pioneira Ltda. – Bacia 2 e N° 02/2012 - Expresso São José Ltda. – Bacia 5. Na mesma data foi publicada a reabertura do certame para as Bacias 1, 3 e 4. Em 26/04/2013 foram assinados os contratos de Concessão n° 07/2013 – Consórcio HP – ITA – Bacia 3 e n° 08/2013 – Auto Viação Marechal Ltda. – Bacia 4. Em junho/13, foi assinado o último contrato, n° 11/2013 - Viação Piracicabana, relativo à Bacia 1. Esta fase terminou, portanto, em 2013. Segundo informações obtidas nas entrevistas dos dirigentes do GDF à época da licitação, foram iniciadas cerca de 195 ações na justiça nas diversas fases da licitação.

Fase 4. Implantação do novo sistema de transporte público previsto na licitação

Essa fase se inicia com a substituição das empresas e da frota operacional, em dezembro de 2012, dispensa e contratação dos trabalhadores (motoristas e cobradores). A transição da operação e a troca de empresas foi um processo difícil, pois envolvia a saída de empresas que

não queriam deixar de operar, a contratação dos trabalhadores dessas empresas pelas novas operadoras, o que dependia de rescisão de contratos e pagamento das indenizações trabalhistas. Cabe destacar que o transporte público não podia ser interrompido até que a situação se resolvesse. Esta fase compreende também a reorganização das linhas e demais exigências previstas no edital, como a integração tarifária e a implantação do Centro de Controle Operacional (CCO). Importantes e estruturais alterações propostas na licitação ainda não foram implantadas.

Considerando o que dispõe o edital e o estágio atual da reformulação das linhas, adoção de mecanismos de controle operacional e acompanhamento da qualidade dos serviços, é possível afirmar que essa fase ainda está em andamento e constitui-se num dos grandes desafios do GDF. Cabe destacar que o processo de licitação é contestado na justiça.

Esses elementos são abordados nos 11 temas que o MDT avalia como importantes para a compreensão da evolução recente do Sistema de Transporte Público Coletivo do DF.

A análise da evolução recente do Sistema de Transporte Público Coletivo do DF foi baseada em 11 itens que o MDT avalia como estruturadores e que abordam aspectos fundamentais para o planejamento e a operação deste serviço. Estes itens são apresentados de forma reduzida e podem ser melhor compreendidos na leitura do relatório final do Estudo.

1. Modelo de Contratação

- A licitação alterou a relação institucional entre o GDF e as empresas operadoras (Anteriormente: informalidade, inexistência de mecanismos de controle impossibilidade de punição por parte do Estado)
- Há um instrumento legal (contrato), obrigações estabelecidas para cada parte e prazo de operação estabelecido (10 anos).
- Porém, regulamento, fiscalização e sanções ainda têm pouca efetividade.

2. Rede e Operação

- A frota nova que iniciou a operação (0km) resultou no aumento de conforto para os usuários, melhoria da condição de trabalho para motoristas e cobradores (redução de LER e DORT), redução da emissão de poluentes locais, aumento da confiabilidade no sistema.
- Mas não houve a racionalização das linhas e implantação de sistema tronco-alimentado, conforme previsto no Plano Diretor de Transporte Urbano e Mobilidade – PDTU.
- Integração tarifária e aumento de tempo de bilhetagem eletrônica sem reordenamento de linhas dificultam reorganização no futuro (Ações deveriam ser simultâneas).

3. Modelo de Financiamento

- O financiamento da operação é baseado na existência de uma “tarifa de uso” e há uma “tarifa técnica” para a remuneração dos operadores.
- A diferença entre as tarifas equivaleu a cerca de 50% do custo do sistema em 2016 [R\$ 600 milhões em subsídio públicos (GDF) para cobrir os custos das gratuidades].
- Deve ser evitada a criação de novas gratuidades até a criação de novas fontes estáveis de recursos para a cobertura dos custos operacionais.
- Foi iniciado em 2017 o controle de uso das gratuidades para evitar fraude dos benefícios.
- Mecanismos de controle operacional e reorganização do sistema devem ser implantados para controlar e reduzir seus custos.

4. Planejamento

- Foram elaborados o Plano de Transporte Público - PTU e o PDTU, que orientaram as ações dos Governos no período 2007/2017 (Cardápio).
- Revisão do PDTU deve acompanhar o Censo Demográfico.
- Revisão do PDTU deve contemplar, conforme estabelecido na PNMU e Caderno Plano de Mobilidade-PlanMob do Ministério das Cidades:
 - Metas de participação do Transporte Público - TP e do Transporte Não Motorizado-TNM na divisão modal.
 - Redução de emissões atmosféricas e
 - Redução do número de vítimas do trânsito.

5. Infraestrutura

- Houve avanços, como a implantação do BRT Sul, que precisa ser concluído.
- 41,9km de Faixas Exclusivas de ônibus e reforma/construção de 17 terminais.
- Porém, a infraestrutura é pouca quando comparada ao que propõe o PDTU e os três programas elaborados no período 2007/2017, Brasília Integrada, Sistema Integrado de Mobilidade Urbana e Circula Brasília.
- Há retrocesso em 2018, com a retirada de trechos da Faixa Exclusiva da EPNB (ver Manifesto do MDT).

6. Gestão

- O GDF passou a controlar o Sistema de Bilhetagem Eletrônica e o pacote de equipamentos eletrônicos previstos na licitação foi implantado.

- Ainda não foi implantado o Centro de Controle Operacional por parte do GDF.
 - Não foram criadas as condições de apuração do Índice de Qualidade do Transporte (IQT) previsto no Edital de licitação.
7. Participação e controle social
- Houve um claro retrocesso nesse item. O Conselho de Transporte Público Coletivo (CTPC) não se reuniu por 3 anos e 8 meses (até dezembro de 2017).
8. Comunicação
- Não foi identificada nenhuma iniciativa associada à política de comunicação.
9. Gestão Ambiental
- Houve expressiva redução das emissões de poluentes locais, principalmente Material Particulado, decorrente da troca dos ônibus por veículos 0km.
 - Troca de veículos melhorou as condições de trabalho dos condutores.
 - Falta agenda ambiental de longo prazo.
10. Integração Modal
- Avanço na expansão do Bilhete Único.
 - Falta desenvolver plano para integração física, conforme previsto no PDTU, com o Metrô, bicicletas e automóveis, visando o desestímulo ao uso do transporte individual motorizado.
11. Entorno
- Implantação do Terminal Metropolitano (Touring).
 - São necessárias iniciativas para organização/integração do STPC do DF com o Entorno.

Foi elaborada uma tabela que faz uma síntese da análise elaborada pelo Instituto MDT e, para possibilitar uma comparação entre os 11 elementos de análise, foi criada uma escala que vai de 'menos 3', a pior nota, a 'mais 3', a melhor nota", atribuída aos 11 elementos de análise. Esta análise é apresentada na Figura 2.

Figura 2. Itens analisados no Estudo e sua evolução

ITEM DE ANÁLISE	EVOLUÇÃO						
	-3	-2	-1	0	1	2	3
1.Modelo de contratação					■	■	■
2.Operação					■		
3.Modelo de financiamento					■	■	
4. Planejamento					■	■	■
5.Infraestrutura					■	■	
6.Gestão					■		
7.Participação e controle social	■	■	■				
8.Política de Comunicação				■			
9.Gestão Ambiental					■		
10.Integração modal					■		
11.Entorno					■		

Fonte: A evolução recente do Sistema de Transporte Público Coletivo do DF. MDT. Brasília. 2018

Foi possível observar uma evolução positiva em 9 dos itens analisados, um item estagnado (Comunicação) e um item com claro retrocesso, que é a participação e o controle da população sobre a política de transporte, dado a desmobilização do Conselho de Transporte.

Verifica-se no DF a existência de um amplo sistema viário e seu contínuo aprimoramento e expansão por meio dos investimentos públicos ao longo dos anos. Há ausência de gestão de estacionamento, tolerância e baixa fiscalização quanto ao estacionamento irregular em comparação com outras grandes cidades. A gestão do trânsito baseada no aumento de capacidade viária por meio de obras rodoviárias. Há poucas medidas de priorização dos ônibus nas vias que, associado ao crescimento da frota de automóveis e da intensidade de seu uso nos últimos dez anos, permite afirmar que piorou a velocidade média do transporte público coletivo neste período. Esse conjunto de fatores, dentre outros analisados ao longo do Estudo, favorecem o uso do transporte individual, principalmente por meio do automóvel, que se reflete na divisão modal verificada na última pesquisa Origem e Destino (Pesquisa OD) realizada para a elaboração do PDTU.

O MDT apresentou no Estudo os principais desafios para a melhoria do STPC no curto prazo.

1. Rede e Modelo Operacional: reorganização das linhas em um sistema troco-alimentado, incluindo o Metrô, e a implantação da integração.

2. Financiamento: devem ser buscadas novas fontes de financiamento destinadas para o transporte público, além das tarifas pagas pelos usuários, como a implantação da gestão de estacionamento, a criação da CIDE-Combustíveis Distrital. O valor arrecadado com a exploração de espaços publicitários nos ônibus deve ser divulgado. Todos os valores arrecadados devem ter sua destinação verificada, com controle da sociedade.
3. Infraestrutura: a implantação de corredores exclusivos e das Faixas Exclusivas de Ônibus. As Faixas têm baixo custo, são de rápida implantação, aumentam a velocidade e a atratividade do transporte público coletivo e favorecem diretamente a população de mais baixa renda. Sua implantação está prevista no PDTU e no Edital de licitação e podem ser priorizados com recursos próprios do GDF, conforme prevê a Lei Federal 12.587/12, que instituiu a Política Nacional de Mobilidade Urbana.
4. Gestão: O GDF deve aprimorar sua estrutura de gestão para controlar efetivamente a operação dos serviços, por meio do uso dos equipamentos embarcados na frota, principalmente GPS, a implantação do Centro de Controle Operacional (CCO) previsto na licitação e a apuração do Índice de Qualidade do Transporte (IQT).
5. Controle Social: a retomada imediata do Conselho de Transporte com transparência das informações operacionais e financeiras.
6. Comunicação: a disponibilização de informações online para o usuário planejar sua viagem.
7. Integração Modal: dar continuidade à implantação da rede cicloviária e sua integração nos terminais e estações do transporte público.
8. Entorno do DF: As soluções para o transporte público da região do Entorno do DF só serão viabilizadas com o protagonismo do GDF. Uma eventual situação de descontrole do transporte no Entorno pode comprometer o STPC do DF, exigindo maiores subsídios governamentais para a manutenção dos serviços.

MESA 1 – Os problemas do transporte público no DF e Entorno – Visão da sociedade civil, trabalhadores e operadores.

O objetivo desta mesa foi obter um diagnóstico da situação do DF a partir de uma visão de representantes de usuários de transporte público, sociedade civil e empresas operadoras de transporte público.

A primeira intervenção foi realizada por **Matheus Felipe da Silva Rios Santos**⁴ (MLB), que focou nos itens custo e o papel do transporte na promoção do Direito à Cidade. Segundo Matheus, o preço da tarifa sempre foi um problema apontado pelos usuários. O custo para o centro hoje (Plano Piloto) é de R\$ 17,50. Lembra que houve ameaças para a garantia do direito ao passe livre. A tarifa a R\$ 1,00 foi uma proposta eleitoral de um dos candidatos ao governo do DF que procurou dar resposta ao problema do custo. Nos anos recentes houve melhoria da frota, com a renovação dos ônibus e redução da idade, mas houve também a retirada de bancos, para mais pessoas ficarem em pé.

A BR 020 tem congestionamentos constantes. É importante ter faixas exclusivas de ônibus como forma de reduzir os tempos de viagem. As cidades da periferia são esquecidas e o atendimento é restrito aos deslocamentos para trabalho, desconsiderando outras atividades de lazer. Há prejuízo ao Direito à Cidade. O Direito ao transporte é condição do direito à uma vida digna.

A segunda intervenção foi realizada por **Saul da Silva**⁵, representando o Sindicato dos Trabalhadores em Transporte do DF. Para Saul, o problema é grande e antigo, mas a solução tem sido lenta. Os trabalhadores estão na linha de frente dos problemas de transporte e podem contribuir na discussão para sua melhoria. Soluções são conhecidas, falta vontade política e gestão. Não se pode desconsiderar que montar e operar um sistema de transporte como o do DF é caro.

O transporte, no período anterior à licitação, era caótico. Houve governos que inclusive fomentavam transporte clandestino. Hoje temos frota nova e faixas exclusivas, que devem ser ampliadas. Na época de sua implantação, a imprensa ouvia críticas de condutores do UBER à implantação das faixas exclusivas, e não destacava o apoio dos trabalhadores e dos benefícios

⁴ Professor de Filosofia, integrante do Movimento de Luta nos Bairros, Vilas e Favelas – MLB e morador de Planaltina/DF

⁵ Diretor do Sindicato dos Trabalhadores em Transporte do DF

para os usuários. Como medida para melhorar o transporte público e as condições de trabalho, defendem a compra de ônibus com motor traseiro. Por fim, afirmou que o Sindicato está à disposição para contribuir com a solução dos problemas.

A terceira intervenção foi realizada por **Luiz Cláudio Varejão**⁶ da ANATRIP, que afirmou que a insegurança jurídica das empresas operadoras impede investimentos. A operação hoje tem regime precário, por meio de autorização da ANTT. Há empresas que, mesmo sem garantia jurídica, estão adquirindo micro ônibus para operar no entre pico. Operam 645 veículos no entorno, com idade média de 5-6 anos e 50% ficam ociosos ao longo do dia.

É preciso melhorar a infraestrutura. São 6 rodovias federais, que envolvem o DNIT para implantação de FEx. Há 6 tipos de gratuidades (idoso, usuário de baixa renda, etc.). O sistema é custeado pelos usuários pagantes e não há subsídio tarifário. A tarifa é cara porque o custo é alto e há concorrência com o transporte clandestino. É importante criar um pool para a fiscalização do transporte clandestino e colocar a inteligência à serviço da população. Coordenar atores, aprimorar projetos e implementar adequadamente. Porém, é preciso ter clareza de que os problemas têm se agravado nos últimos anos.

A quarta intervenção foi realizada por **Lucas de Lima Santos**⁷, da DFmob, a entidade que representa as empresas operadoras do STPC/DF. Ele destacou que análises superficiais para problemas complexos normalmente não resultam em boas soluções. Informou que as empresas contrataram um estudo para propor soluções para o entorno, cujos principais resultados foram apresentados por **José Carlos Xavier**⁸.

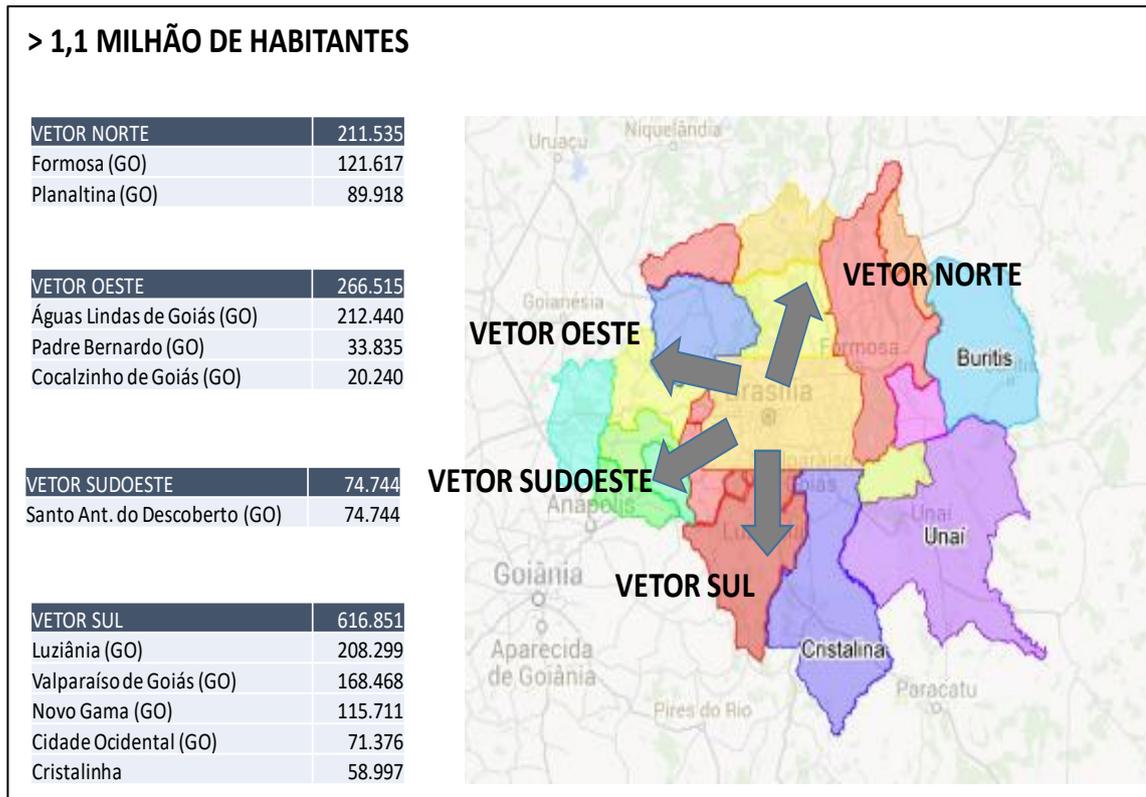
A RIDE-DF (Rede Integrada de Desenvolvimento Econômico do Distrito Federal) tem cerca de 1.100.000 habitantes, como pode ser observado na Figura 3. A demanda de passageiros pode ser observada na Figura 4. O sistema de transporte público semiurbano não corresponde necessariamente à área da RIDE.

⁶ Secretário Geral da Associação Nacional das Empresas de Transporte Rodoviário de Passageiros – ANATRIP.

⁷ Lucas Lima é representante da DFmob – Associação das Empresas de Transporte e Mobilidade do DF.

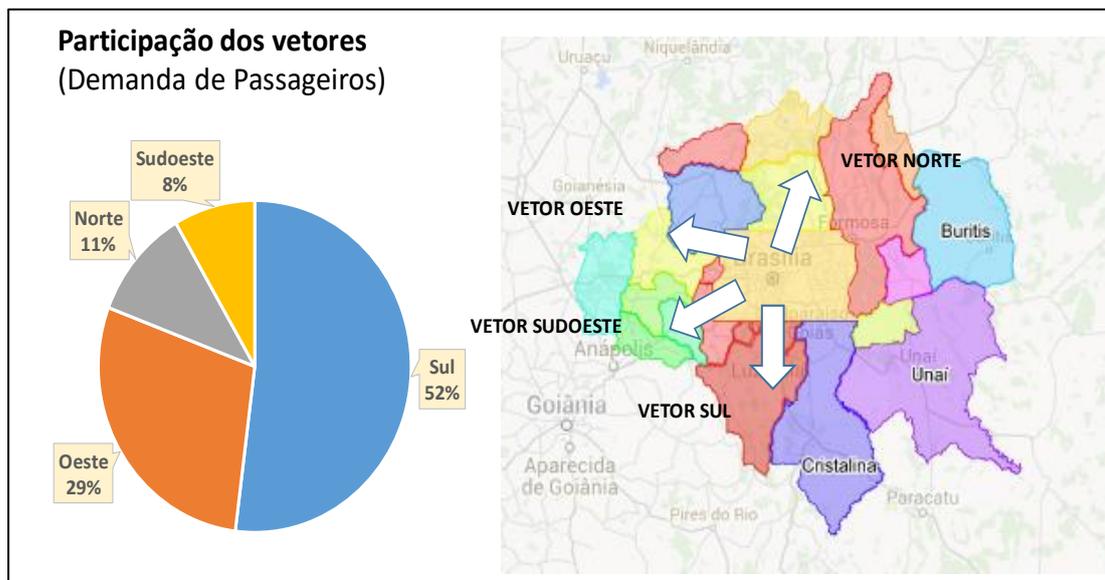
⁸ Engenheiro Civil, ex-Secretário Nacional de Mobilidade Urbana do Ministério das Cidades, ex-Presidente da Companhia Metropolitana de Transportes Urbanos de Goiânia – CMTU e Consultor em Planejamento da Mobilidade Urbana

Figura 3. População e vetores de transporte



Fonte: URBI

Figura 4. Demanda de passageiros

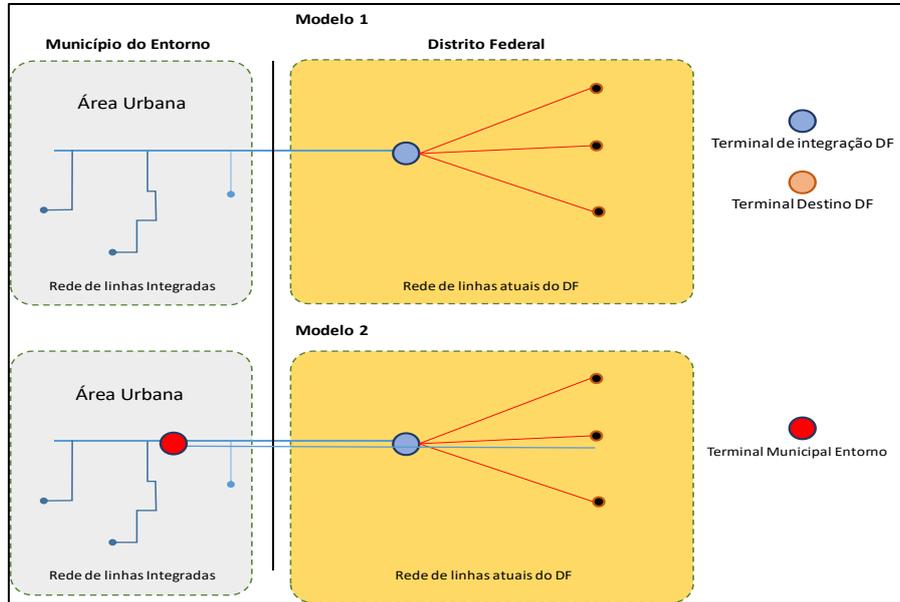


Fonte: URBI

Os levantamentos mostram que a produtividade do sistema do entorno é pior que a do DF e as ligações diretas entre as cidades (OD) não são sustentáveis. Foram pensados dois modelos de

integração tronco alimentado entre as redes, com linhas do entorno para um terminal no DF ou ligação entre um terminal do entorno e um terminal no DF, que pode ser observado na Figura 5.

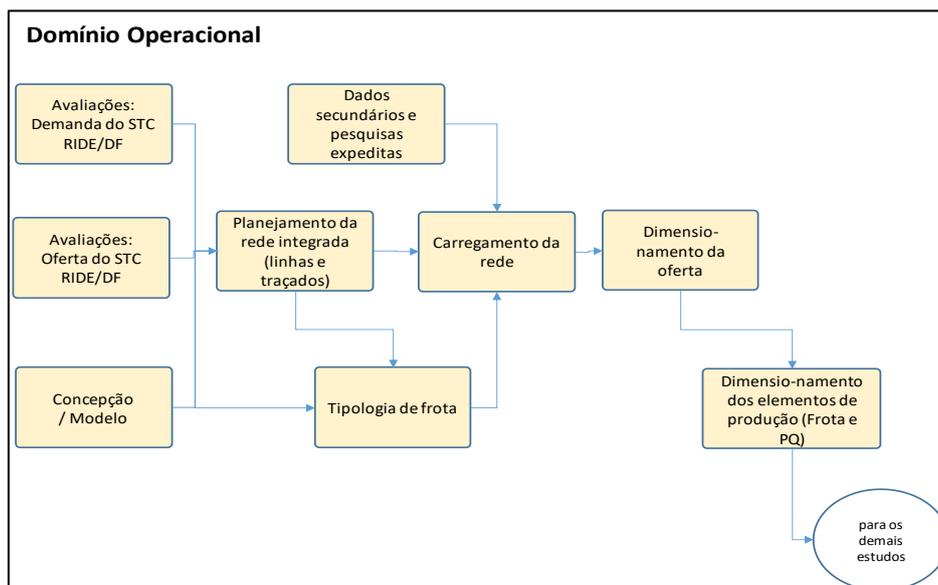
Figura 5. Modelos de integração possíveis



Fonte: URBI

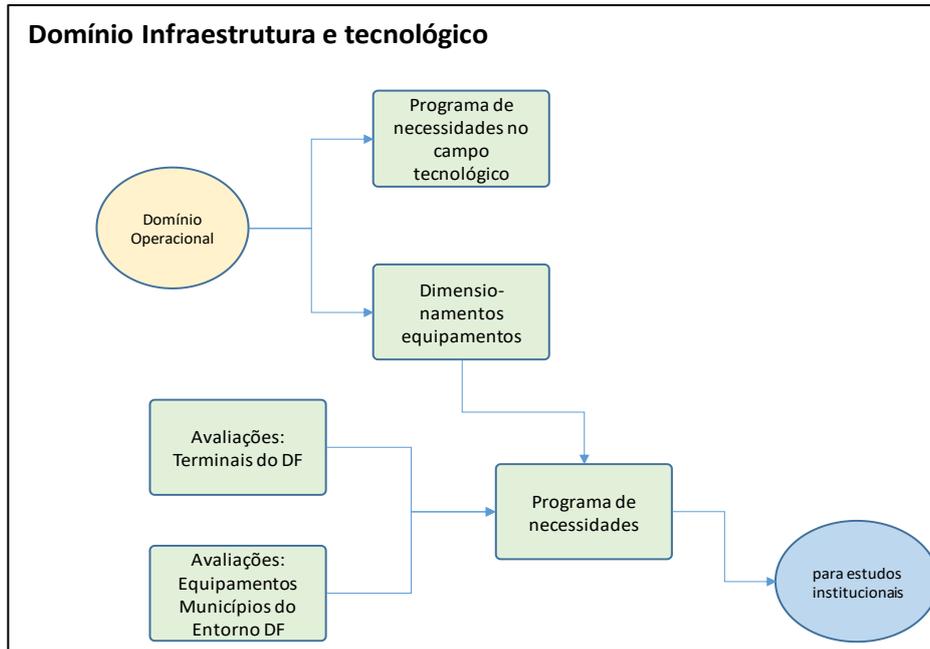
O Estudo de Análise de Viabilidade de Integração de Serviços de Transporte Coletivo desenvolvido envolve 4 dimensões: Operacional, Infraestrutura e Tecnologia, Econômico e Institucional, apresentados nas figuras 6, 7, 8 e 9.

Figura 6. Domínio Operacional



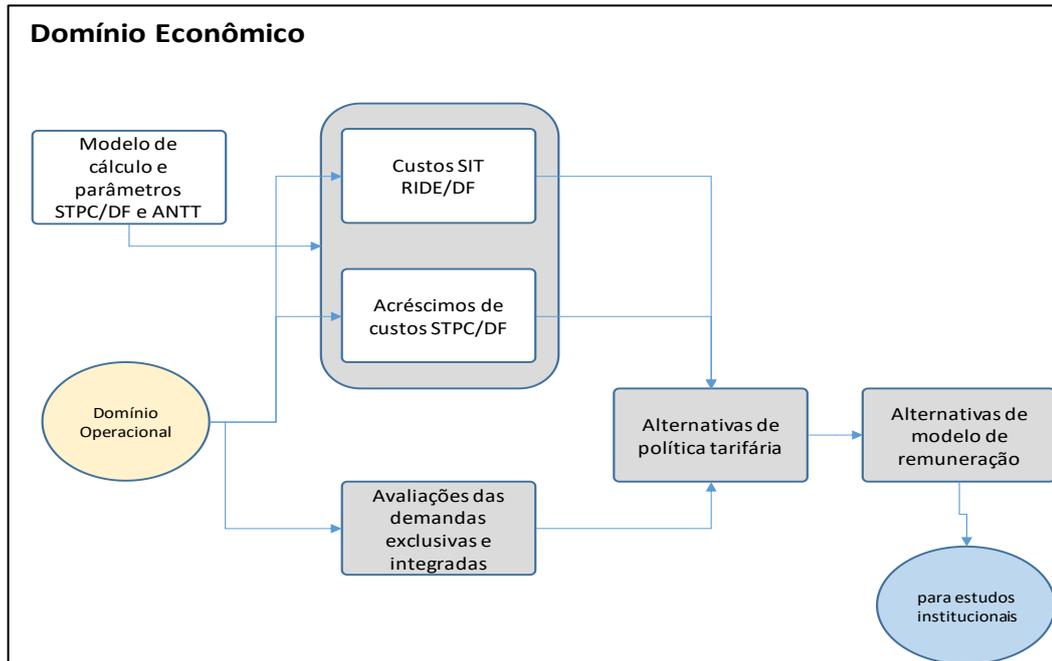
Fonte: URBI

Figura 7. Domínio Infraestrutura e tecnológico



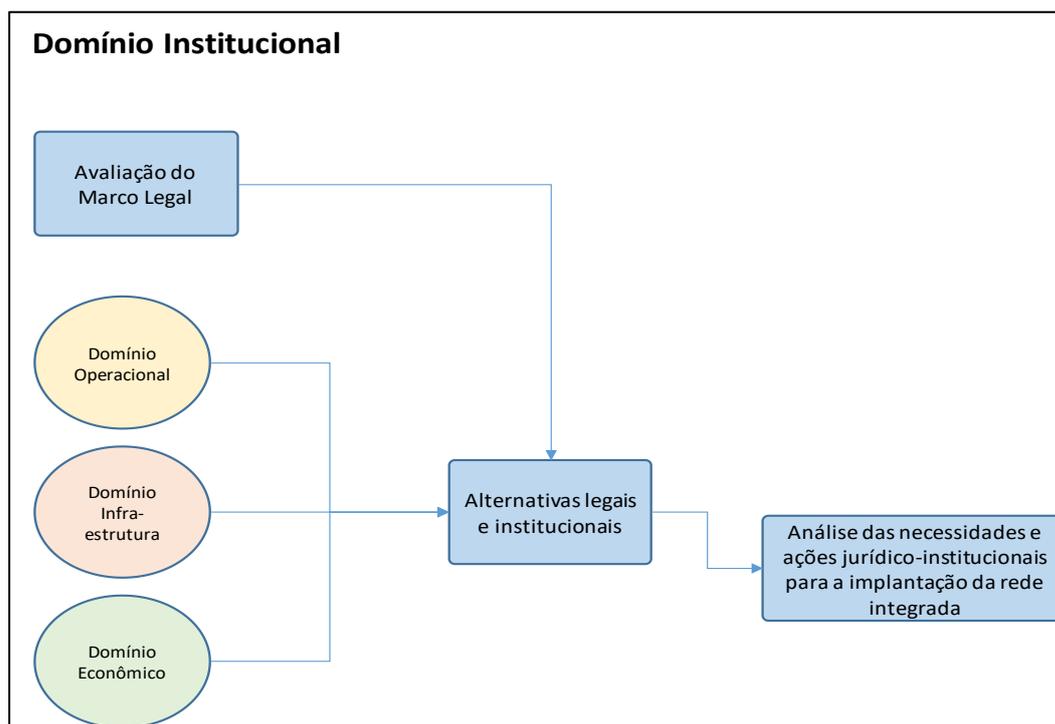
Fonte: URBI

Figura 8. Domínio Econômico



Fonte: URBI

Figura 9. Domínio Institucional

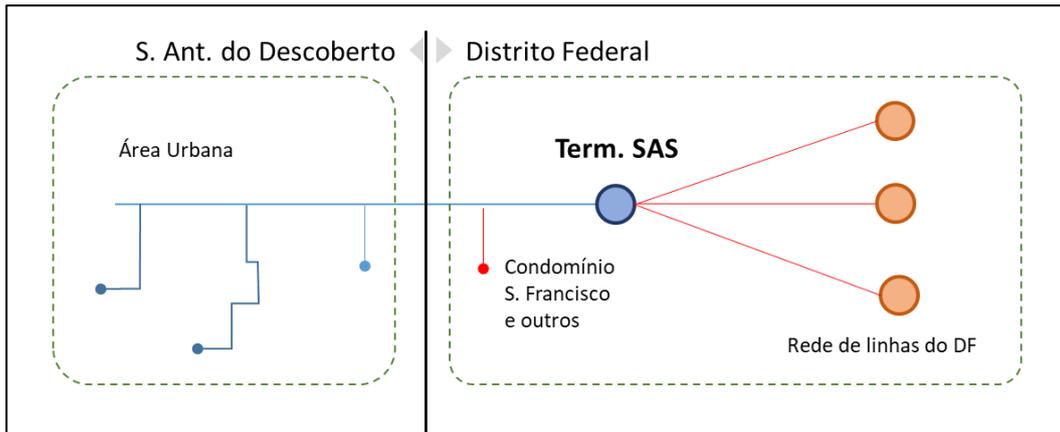


Fonte: URBI

O Estudo tem uma parte conceitual e aplicação em Santo Antônio do Descoberto (SAD). A concepção de sua aplicação no domínio operacional é apresentada nas Figuras 10,11 e 12. Neste caso, foi considerado:

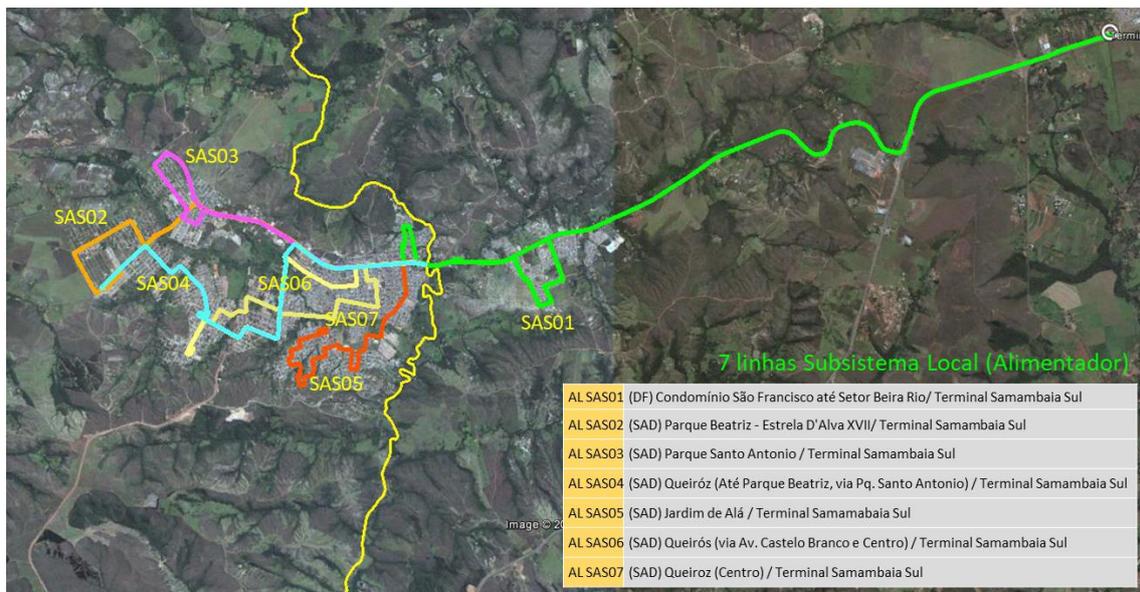
- Uso do terminal Samambaia Sul em construção no final da Região Administrativa e junto à BR 060 como base da integração das linhas provenientes de SAD;
- Criação de um subsistema de linhas locais de SAD para o Terminal Samambaia Sul (alimentadoras);
- Eliminação de todas as linhas de SAD com destino ao DF, que serão substituídas pelo sistema integrado SAD/DF e
- Adequação e ampliação do quadro de oferta do sistema SAD e do STPC-DF.

Figura 10. Concepção da operação proposta em Santo Antônio do Descoberto



Fonte: URBI

Figura 11. Linhas no subsistema local



Fonte: URBI

Figura 12. Rede de linhas integradas no DF



Fonte: URBI

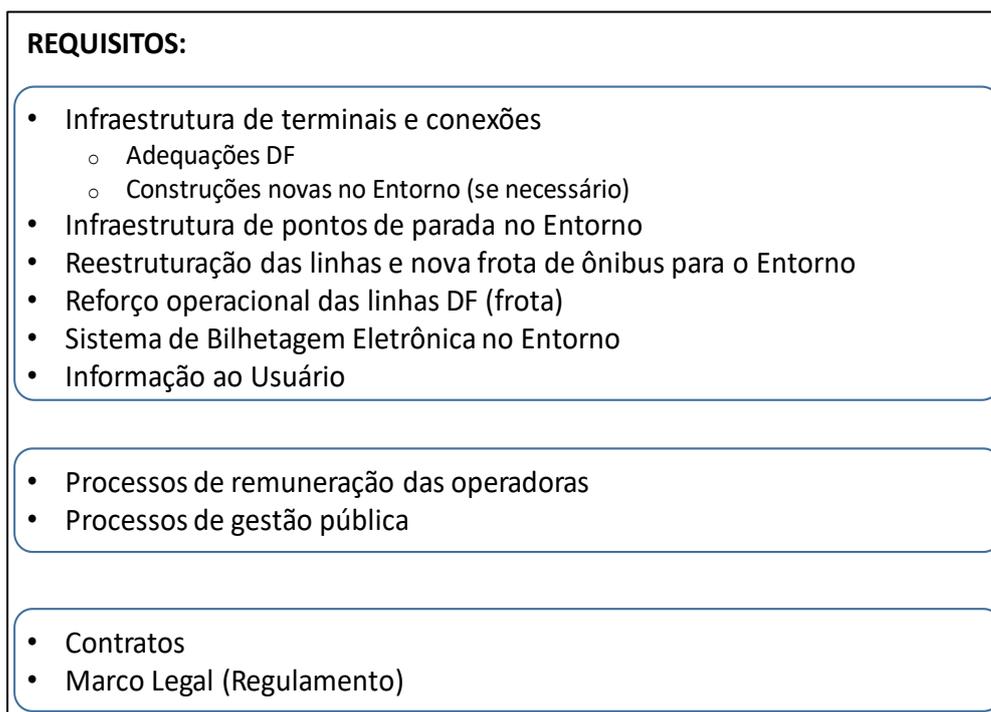
Os benefícios identificados no Estudo e os requisitos necessários para a implementação no Entorno são apresentados na Figura 13 e 14.

Figura 13. Benefícios do modelo de integração proposta para o Entorno e o DF

BENEFÍCIOS:	
	PODER PÚBLICO <ul style="list-style-type: none">• Melhor aproveitamento dos recursos de frota de ambos os sistemas de transporte com melhor produtividade• Melhoria social do Entorno, através do oferecimento de condições adequadas de acesso ao DF pelo transporte coletivo (resgate social)• Melhoria da qualidade de vida da população do Entorno• Redução da quantidade de ônibus em circulação em Brasília
	USUÁRIOS <ul style="list-style-type: none">• Redução dos tempos de espera• Maior número de destinos com uma tarifa integrada• Maior regularidade operacional• Maior confiabilidade no serviço
	OPERADORES <ul style="list-style-type: none">• Eficiência no uso dos recursos, com maior produtividade• Estabilidade da operação• Segurança contratual• Ampliação de mercado• Redução dos clandestinos

Fonte: URBI

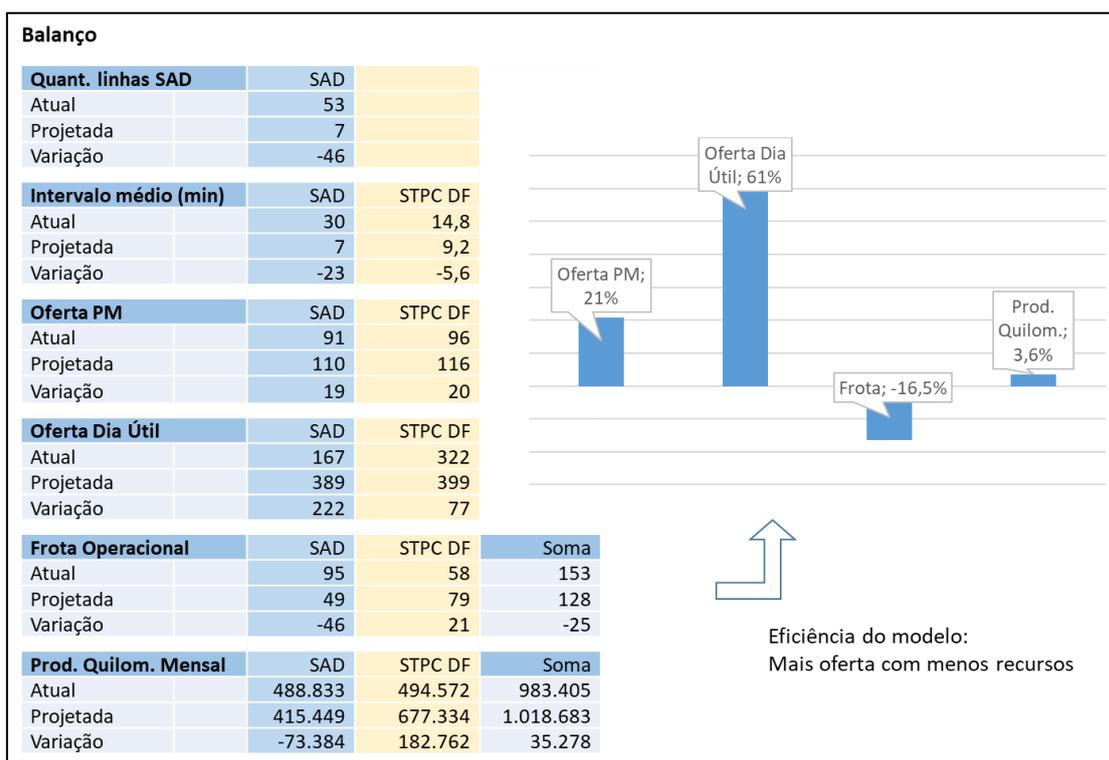
Figura 14. Requisitos para a promoção da integração do sistema do Entorno e do DF



Fonte: URBI

O Estudo demonstrou que é possível promover o aprimoramento do atendimento de Santo Antônio do Descoberto com menos recursos conforme apresentado na Figura 15.

Figura 15. Benefícios da reformulação do transporte público em Santo Antônio do Descoberto



Fonte: URBI

DEBATE DA MESA 1.

Após as apresentaçoes dos convidados que integraram a mesa, foi realizado um debate com os participantes do seminário. Como síntese das perguntas e respostas é possível destacar:

Debate 1.

- As primeiras manifestaçoes já mostram que o problema é complexo e as soluçoes não são simples.
- Recomendaçoo: que a revisão do PDTU seja feita conjuntamente com o PDOT, com visão metropolitana e foco na estruturaçoo do TP.
- Integraçoo modal é fundamental, mas ainda é incipiente. Há bicicletários em terminais. Há discussões sobre bicicleta embarcada, etc. Pensar bicicleta no início e fim da viagem integrada.
- Há crise de financiamento, aumento de custo, perda de passageiros, judicializaçoo de tarifa. Pesquisas apontam que segurança, tempo e preço são os fatores que as pessoas

mais valorizam. CIDE Distrital e outras formas de financiamento são fundamentais para cobrir os custos.

- Fundo para o transporte necessita de consenso, aprovação legislativa, gestão do fundo, mitigação de risco de desvio de finalidade e contingenciamento (Ex.FUNSET).
- Pergunta sobre a viabilidade da tarifa zero leva a discussão de quem paga. Historicamente foi quem usa, mas atualmente se endereça para quem se beneficia. Não seria interessante que os usuários de carros contribuíssem com duas tarifas/dia para um fundo?
- Transporte público tem custo, seja operado por empresas públicas ou privadas, e os recursos devem ser buscados.
- O mundo está criando outras fontes de recursos que não a tarifa para financiar o transporte público. Alternativa pode ser via IPTU e licenciamento do carro (transporte individual).
- As apresentações mostram que a implantação da tarifa zero é possível. A racionalização reduziria o custo e o subsídio do DF representaria 1/3, que é o modelo Europeu. Risco de corrupção não é só no poder público, a licitação do DF está sendo contestada pela ação privada no processo – baseline da tarifa superestimado.
- Comparação de custos unitários entre cidades à época da licitação do DF mostram que o custo não é elevado. Quando se compara distância, o custo é baixo. O sistema custa cerca de R\$1,3 bilhão de custo/ano e R\$ 680 milhões/ano são repassados pelo GDF, o que corresponde hoje a cerca de 50%. Estamos perto de avançarmos mais, se a sociedade quiser.
- GDF repassa R\$ 380 milhões/ano para o Metrô, que enfrenta problemas de custos inerentes ao poder público, na forma de contratação.
- O sindicato dos trabalhadores deveria ser contra, pois haveria risco de demissão de cobradores. Mas a tarifa zero seria uma boa solução social e ambiental. Mas não podemos vender ilusões, a possibilidade é remota. A pirataria é um problema para o transporte público. Se houver melhoria da qualidade, as pessoas voltam ao sistema.
- Servidores do DF recebem vale-transporte em pecúnia. Poderia ser alterado para VT para uso no transporte público.
- Uma das políticas mais iníquas é o uso do espaço público para estacionamento. As pessoas alugam escritórios de 12, 15 ou 20m², mas querem 12m² para estacionar gratuitamente. É muito pedagógico usar receitas provenientes do transporte individual para custear o transporte público.

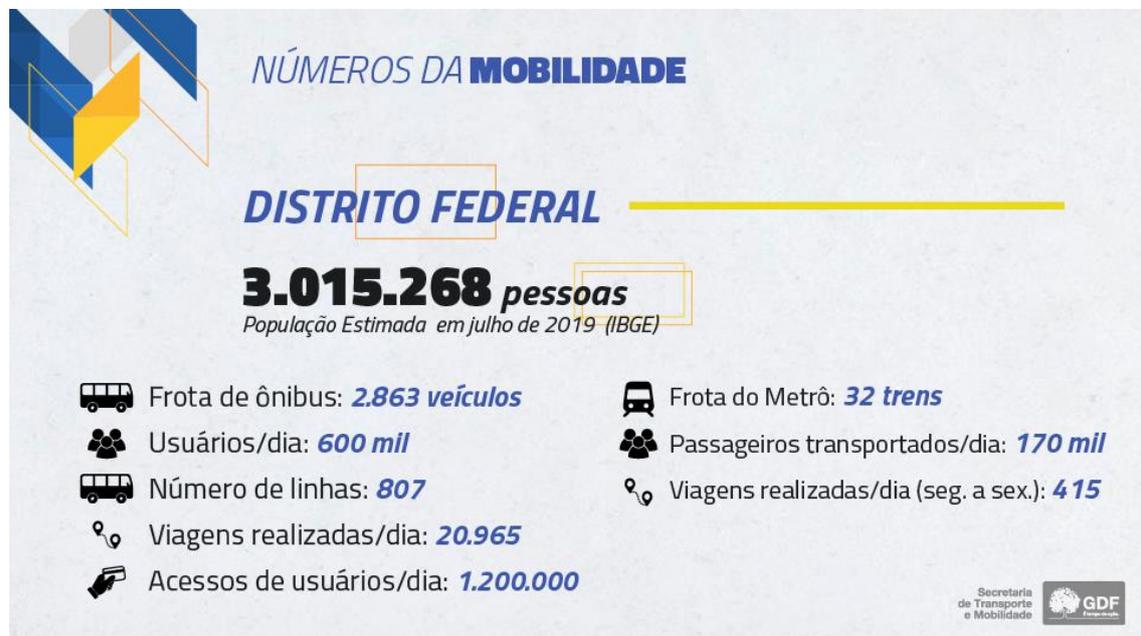
- Gestão é fundamental. O GF está distante da realidade local e deve ser formado um arranjo institucional para planejar e custear os serviços.
- Falta de integração: sobreposição de linhas do entorno e do DF.
- Transbordo é um transtorno para o usuário. Impor um para racionalizar é até aceitável, mas 2 ou 3 é um problema.
- RIDE envolve governos estaduais e o governo federal. A ANTT não pode repassar recursos e teria que ser pensado um arranjo institucional específico.
- O DF tem cerca de 800 linhas, ante 1100 na época da licitação. Houve racionalização.

MESA 2 - Os desafios do transporte público coletivo no DF e Entorno – Visão dos gestores públicos.

Esta mesa teve o objetivo de obter a visão dos gestores públicos sobre os problemas do transporte público e foi iniciada com a participação de **Hildo do Candango**⁹, que apresentou a visão da Associação dos Municípios Adjacentes a Brasília (AMAB). Segundo ele, os moradores do entorno acabam sendo discriminados para buscar oportunidades de emprego, dada a distância do Plano Piloto, o custo da tarifa e o impacto no vale-transporte para os empregadores. Quer buscar transporte de qualidade, com tarifa que não seja diferente do DF, o que atualmente impede a contratação dos trabalhadores que residem no Entorno. Já foi proposto para a ANTT, Governo Estadual e Distrital a formação de um consórcio (10 municípios do entorno do DF), como existe entre Maranhão e Piauí.

A segunda participação foi de **Valter Casimiro Silveira** Secretário de Transporte e Mobilidade Urbana do DF (SEMOB-DF), que abordou “Os desafios para o transporte e a mobilidade urbana”. O Secretário iniciou sua apresentação com os números do sistema de transporte público do DF, envolvendo o STPC, operado por ônibus e o Metrô. Os dados são apresentados na Figura 16.

Figura 16. Dados do transporte público coletivo do DF



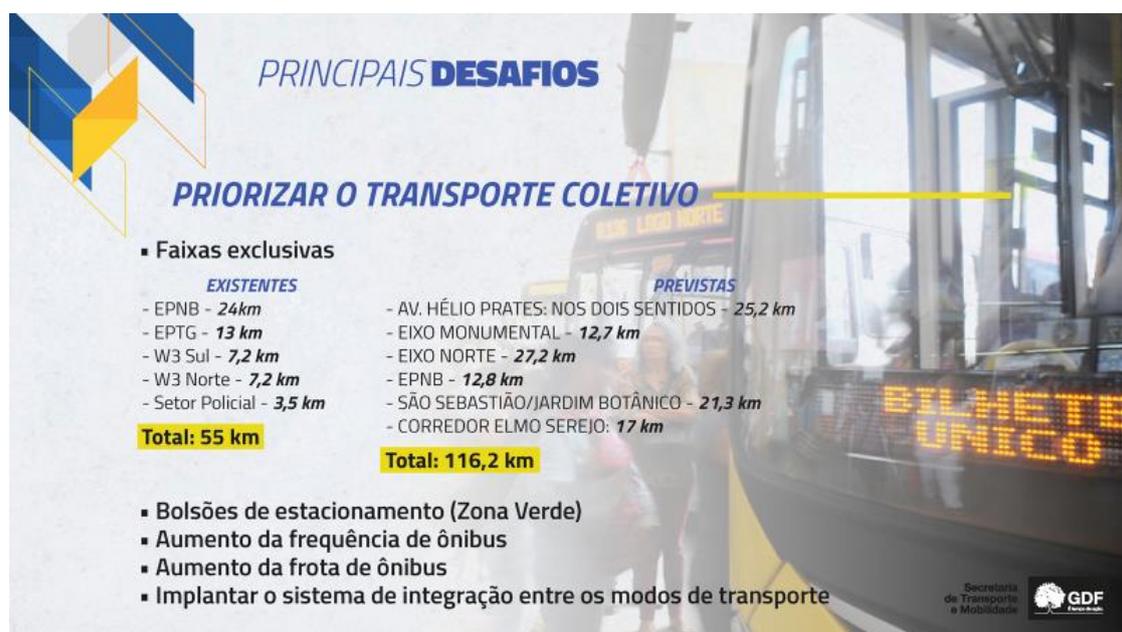
Fonte: SeMob-DF

⁹ Presidente da Associação dos Municípios Adjacentes a Brasília (AMAB)

A síntese do diagnóstico apresentado mostra que hoje há integração, mas ainda há problemas. Havia apenas 14 postos de recarga de créditos e atualmente são 44. A infraestrutura ainda é precária, nenhuma linha de BRT foi concluída e a malha cicloviária, apesar de ser a segunda do país com 466,66km de extensão, é descontínua. Somam-se a estes aspectos o trânsito caótico, superlotação dos ônibus e problemas no sistema de bilhetagem.

Foram apresentados os principais desafios que a atual gestão identifica para a melhoria da mobilidade urbana, envolvendo a priorização do transporte público, melhoria no sistema de bilhetagem eletrônica, concessão de estacionamentos públicos e adequação da infraestrutura. Este último item envolve a priorização do transporte coletivo, (Figura 17), a concessão de estacionamentos públicos, implantação e adequação de terminais, VLT na W3 interligando o Plano Piloto ao Aeroporto, VLT em Valparaíso, concessão do Metrô, concessão da administração da Rodoviária, concessão de abrigos dos pontos de ônibus e ampliação da malha cicloviária.

Figura 17. Priorização do transporte público coletivo



Fonte: SEMOB-DF

As propostas são apresentadas no mosaico de informações na sequência

Figura 18. Mosaico de informações sobre as propostas da SEMOB-DF

PRINCIPAIS DESAFIOS

ADEQUAÇÃO DO SISTEMA DE BILHETAGEM

- Unificação dos sistemas (metrô/ônibus)
- Automatização do sistema
- Universalização do sistema (vendas em totens, comércios, bancos e etc.)
- Controle pelo usuário (extrato)



Secretaria de Transportes e Mobilidade GDF

PROJETOS DE PARCERIAS - PPP CONCESSÃO

CONCESSÃO DE ESTACIONAMENTOS PÚBLICOS

Estruturação

- Desenvolvimento do Estudo
- Audiência Pública
- Licitação e Contratação

2019 → **2020**

Implantação, manutenção e operação

- Implantação de sistemas e infraestruturas
- Operação do sistema
- Manutenção de equipamentos e sistemas

ESTACIONAMENTOS

- 1.400 vagas - próximo às estações do Metrô
- 1.600 vagas - Bóleos do Plano Piloto
- 7.900 - vias públicas do Plano Piloto
- 14.500 - Regiões Administrativas

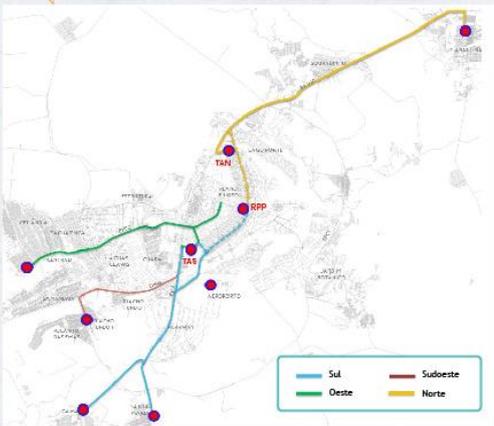
Em análise



Secretaria de Transportes e Mobilidade GDF

REDE DE BRT

ADEQUAÇÃO DA INFRAESTRUTURA DE MOBILIDADE



BRT SUL (TRECHOS 3 E 4)
Liga a estação Park Way com o terminal Áca Sul (TAS)
Custo Estimado: R\$ 200 milhões (ainda não há recurso disponível)
Projeto Executivo em atualização
EXTENSÃO: 7,50 km

BRT SUDOESTE
Faz a ligação do Recanto das Emas, Riacho Fundo II e Sambaqui com a OSM
Custo estimado ainda não há previsão
Projeto Executivo em contratação (DER)
EXTENSÃO: 28,20 km

BRT OESTE
Faz a ligação do RBR do Sul, em Ceilândia, com o Eixo Monumental e o Terminal Áca Sul
Custo Estimado: R\$ 724,4 milhões
Projeto Executivo em atualização
EXTENSÃO: 31,20 km

BRT NORTE
Faz a ligação das RAs Planaltina/Satardinho com o Terminal Áca Norte e com o Plano Piloto
Custo Estimado: R\$ 1,2 bilhão (ainda não há recurso disponível)
Projeto Executivo disponível (DER)
EXTENSÃO: 39,30 km



Secretaria de Transportes e Mobilidade GDF

PROJETOS DE PARCERIAS - PPP CONCESSÃO

IMPLANTAÇÃO DO VLT NA AVENIDA W3 / LIGAÇÃO COM O AEROPORTO

Implantação do Sistema de Transporte Sobre Trilhos

- Infraestrutura Viária (22 km) e Estações
- Eletrificação da Via (subestações e sistema de alimentação)
- Aquisição de Material Rodante
- Sinalização (equipamentos e sistemas)

2019 → **2020** → **2022** → **2023**

Estruturação

- Desenvolvimento do Estudo
- Audiência Pública
- Licitação e Contratação

Manutenção e Operação

- Operação do Sistema de Transporte
- Manutenção da via permanente
- Manutenção do material rodante
- Manutenção de equipamentos e sistemas

R\$ 1,5 Bilhão
Investimento previsto



Secretaria de Transportes e Mobilidade GDF

Fonte: SEMOB-DF

Figura 19. Mosaico de informações sobre as propostas da SEMOB-DF

PROJETOS DE PARCERIAS - PPP CONCESSÃO

CONCESSÃO DO METRÔ

ESTRUTURAÇÃO
Desenvolvimento do Estudo
Audição Pública
Licitação e Contratação

MANUTENÇÃO E OPERAÇÃO
Modernização e operação do sistema de transporte
Manutenção da via permanente (42 km)
Manutenção do material rodante (32 composições)
Manutenção de equipamentos e sistemas
Eventual expansão da via e da frota.

Em análise
Procedimento de Manifestação de Interesse (PMI)

2019
2020
2021
2022

PROJETOS DE PARCERIAS - PPP CONCESSÃO

IMPLANTAÇÃO DO VLT EM VALPARAÍSO

Ação conjunta do Ministério do Desenvolvimento Regional, Secretaria de Transporte e Mobilidade, e Secretaria de Cidades.

Objetivo
Implantar sistema de transporte ferroviário (VLT) entre Valparaíso-GO e Rodoferrviária do Plano Piloto do DF.

Implantação

1 TREM

capacidade de 566 pessoas

2 ESTAÇÕES

- Valparaíso
- Rodoferrviária em Brasília

EXTENSÃO

40 km

R\$ 3.600.429,00
(Compatibilidade) custos de operação

* Melhorias nas vias e estações são de responsabilidade do Governo Federal.

PRINCIPAIS DESAFIOS

ADEQUAÇÃO DA INFRAESTRUTURA DE MOBILIDADE

- Implantação / adequação de terminais rodoviários

Secretaria de Transportes e Mobilidade

PROJETOS DE PARCERIAS - PPP CONCESSÃO

CONCESSÃO DA ADMINISTRAÇÃO DA RODOVIÁRIA

- Buscando Parceria Público Privada (PPP)

Secretaria de Transportes e Mobilidade

PROJETOS DE PARCERIAS - PPP CONCESSÃO

CONCESSÃO DOS ABRIGOS DE ÔNIBUS

- Ampliação do contrato de construção e manutenção de abrigos de ônibus de vidro

Objetivo Instalação de abrigos em novas Regiões Administrativas

Parceria Público Privada (PPP)

Duração 20 anos

Secretaria de Transportes e Mobilidade

PRINCIPAIS DESAFIOS

ADEQUAÇÃO DA INFRAESTRUTURA DE MOBILIDADE

- Ampliação da Malha Ciclovitária
- Malha atual: **466,6 km**
- Projetos executivos concluídos: **102,9**

PLANEJAMENTO CICLOVIÁRIO
PROJETOS SEMOB

AV. COMERCIAL SOBRADINHO I E II	10,55Km
CONEXÃO LAGO NORTE - VARJÃO - TTN	2,49Km
LIGAÇÃO EPIA-EIXO MONUMENTAL	2,86Km
LIGAÇÃO EPIA-EPTG GUARÁ II	3,41Km
CONTINUAÇÃO DA 1ª AV. SAMAMBAIA	11,36Km
COMPLEMENTAÇÃO TTN	4,21Km
LIGAÇÃO ESTRUTURAL - EPIA	5,12Km
LIG. TAQUATINGA -SAMAMBAIA	5,89Km
PISTÃO SUL - NORTE	8,72Km
PLANALTIMA RODOV. - BURITIS III	3,39Km
CONEXÃO SMU - AUTODROMO	1,97Km
ASA NORTE CONEXÕES	1,58Km
PONTE DAS GARÇAS	2,81Km
COMPLEMENTAÇÃO SÃO SEBASTIÃO	11,34Km
BRAZILÍNDIA ÁREA CENTRAL	9,87Km
SETOR MILITAR URBANO - SMU	1,52Km
L4 SUL	10,68Km
LIGAÇÃO L4 SUL - EPDB	5,14Km
TOTAL:	102,9 km

LEGENDA

— Malha Existente (466,6 Km)

— Projetos SEMOB (102,9 Km)

Secretaria de Transportes e Mobilidade

Fonte: SEMOB-DF

O terceiro palestrante foi **João Paulo de Souza**¹⁰ da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), que afirmou que o caminho mais adequado é a formação de um consórcio para integrar o sistema do entorno com o do DF, por meio dos terminais nos extremos/acessos. Atualmente está em estudo o uso compartilhado do BRT Sul pela frota do entorno, uso das Faixas Exclusivas e reversivas. As empresas do entorno operam por autorizações de natureza especial. Um Plano Geral de Outorgas foi enviado pela ANTT ao Ministério de Infraestrutura e foi solicitado novo estudo de demanda. Estão trabalhando na implantação do MONITRIP – sistema de monitoramento do transporte interestadual, mas as empresas que operam hoje no entorno não têm obrigação contratual para sua implantação.

DEBATE DA MESA 2.

- A diferença do modelo de financiamento do DF com o Entorno dificulta a integração econômica. A estruturação por bacias do DF teria que ser alterada ou o sistema teria que ser licitado novamente.
- A proposta de bolsões de estacionamento prevê isenção de pagamento para quem usar o TP.
- A inclusão de novos serviços não está prevista no modelo de concessão pensado atualmente.
- O GDF optou por manter os projetos de BRT e aproveitar a malha ferroviária existente no entorno para outros projetos (Ex. Valparaíso-CBTU).
- Foi lembrado que a Implantação do BRS no Rio de Janeiro (sistema de faixas exclusivas de ônibus) resultou em redução de frota da ordem de 20%, sem redução da oferta. Houve aumento de produtividade.
- Houve a recomendação para o GDF debater com a população para que os projetos apresentados pela SeMob-DF sejam implementados com apoio da sociedade e haja maior controle social sobre a política de mobilidade urbana.
- Foi lembrado que o Conselho de Transporte foi reativado e a população pode se manifestar. Audiências públicas também são importantes.

¹⁰ Superintendente de Serviços de Transporte de Passageiros da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT)

- Concessão do Metrô: O projeto do DF ainda está em formatação. Não está incluída a necessidade de expansão de metrô. Subsídio do metrô é de cerca de R\$ 300 milhões/ano e busca-se a redução. São 9 grupos que se interessaram pelo projeto.
- Foi alertado para o risco de captura do processo de concessão para a lógica do interesse privado e não do interesse público.
- É necessário pensar como atender o Estatuto da Metrópole.
- No estudo do MDT foram apontados 2 itens: Índice de Qualidade do Transporte (IQT) e Centro de Controle Operacional (CCO). Sempre se fala em caixa preta e falta de transparência sobre os dados do sistema. A implementação desses instrumentos, por parte de GDF, pode contribuir para afastar essa acusação.
- O TP do DF ainda tem problemas da década de 1990. O CCO está sendo desenvolvido, mas a SEMOB-DF quer resolver problemas “mais básicos e urgentes”, como as faixas exclusivas, aumento de frota e frequência.
- Há avanços na formulação e há oportunidade de estruturação de solução entre as esferas de governo

MESA 3. Premissas para o planejamento e gestão metropolitana da mobilidade urbana.

A primeira apresentação foi feita por Nazareno S. Affonso (MDT) que abordou inicialmente os 6 eixos que orientam a atuação do MDT e que são recomendados para o planejamento da mobilidade em qualquer cidade:

- Mobilidade Urbana Sustentável para todos.
- Investimento permanente no transporte público.
- Barateamento das tarifas para a inclusão social.
- Democratização do uso das vias públicas, priorizando-se o transporte público e os modais não motorizados.
- Transporte público com desenvolvimento tecnológico e respeito ao meio ambiente.
- Integração entre as políticas de mobilidade urbana e de uso e ocupação do solo - (incorporado a partir de 2016).

A provocação inicial foi a pergunta: Por que pensar a mobilidade? Há uma visão tradicional que deve ser questionada, que preconiza a universalização do uso e propriedade dos automóveis; vias privatizadas para circulação de automóveis. É o “Império dos Automóveis”.

Consequentemente, não há prioridade para:

- O transporte coletivo;
- As calçadas nas vias;
- Os meios não motorizados de deslocamentos;
- Políticas públicas eficazes de combate às mortes no trânsito.

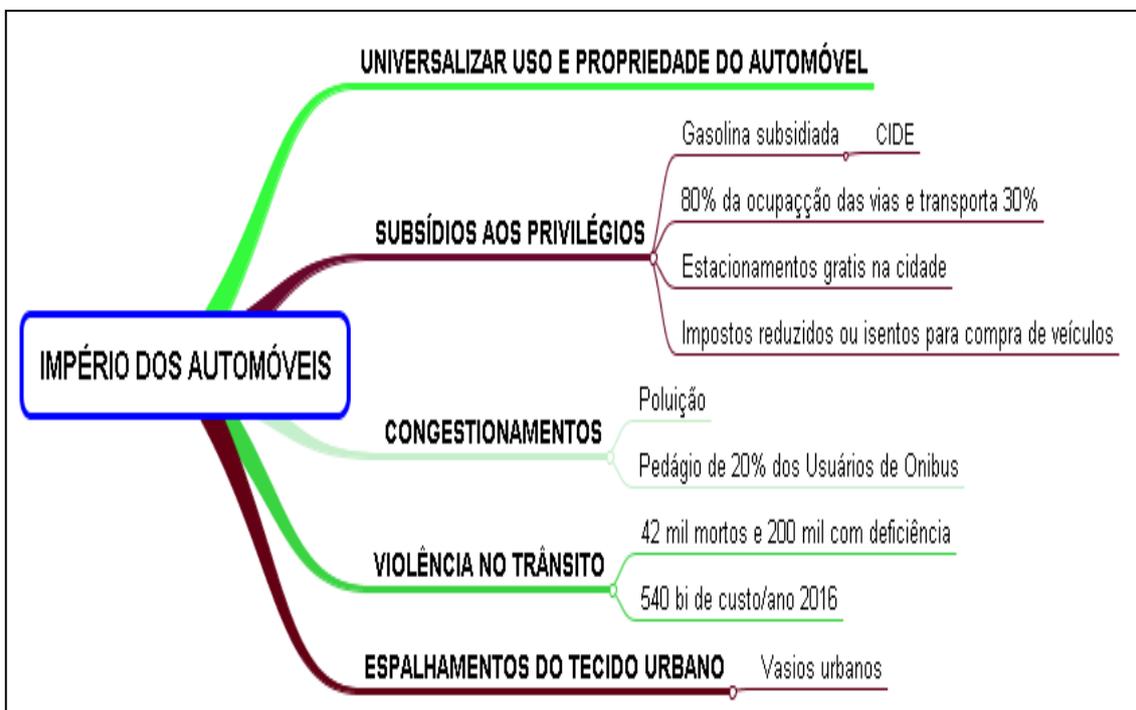
Há também ocupação desproporcional do espaço de circulação, no qual os automóveis consomem 78% e transportam 33% da demanda. A ocupação do espaço é exemplificada na Figura 20

Figura 20. Espaço viário ocupado pelos modos de transporte



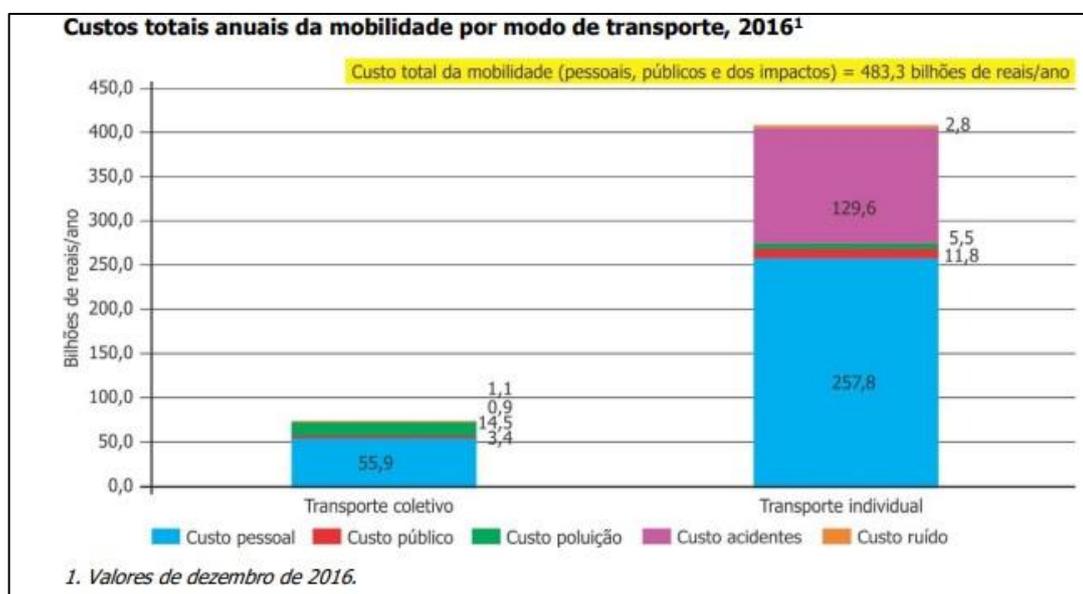
As características do “Império dos Automóveis” são resumidas na Figura 21.

Figura 21. Características do “Império dos Automóveis”



O sistema de mobilidade urbana apresenta custos, sendo que um dos maiores custos sociais são aqueles decorrentes das vítimas de trânsito, no qual o transporte individual é o modo que predomina. Estas informações podem ser observadas na Figura 22.

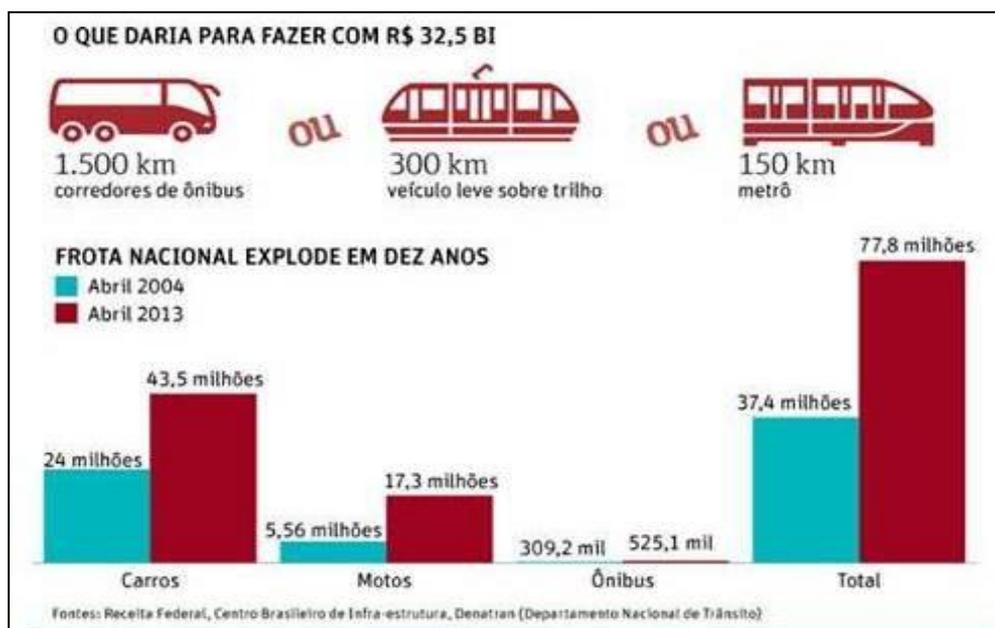
Figura 22. Custos totais anuais da mobilidade por modo de transporte



Fonte: SIMOB/ANTP - 2016

No período de 2003 a 2009 o transporte individual recebeu incentivos que podem ser estimados em R\$ 32,5 bilhões, provenientes da desoneração do IPI no preço dos carros novos e ampliação do crédito para carros usados (R\$ 10,5 bilhões - desde 2009) e a renúncia da CIDE para não aumentar o preço da gasolina (R\$ 22 bilhões desde 2003). Não foi computado o fornecimento de gasolina abaixo do preço internacional. Essa renúncia de arrecadação poderia ser investida em transporte público coletivo, o que permitiria a implantação de vários km de infraestrutura, como informa a Figura 23.

Figura 23. Infraestrutura de transporte público que poderia ser implantada com R\$ 32,5 bilhões



Fonte: Receita Federal/Centro Brasileiro de Infraestrutura/Denatran

Uma importante medida para melhorar a qualidade do transporte público é a implantação de faixas exclusivas de ônibus. Em 2011 havia cerca de 410 km de vias com algum tipo de prioridade para os ônibus. A cidade de São Paulo implantou cerca de 500 km no período 2013/2016, o que praticamente dobrou o número de vias em todo o país. Mesmo assim existem hoje 1836 km, o que representa 0,53% do total das vias ou 2,69% das vias usadas pelo TP no país. Os ganhos de velocidade nas faixas exclusivas são incontestáveis, como apontam estudos da CET/São Paulo e Instituto de Energia e Meio Ambiente (IEMA).

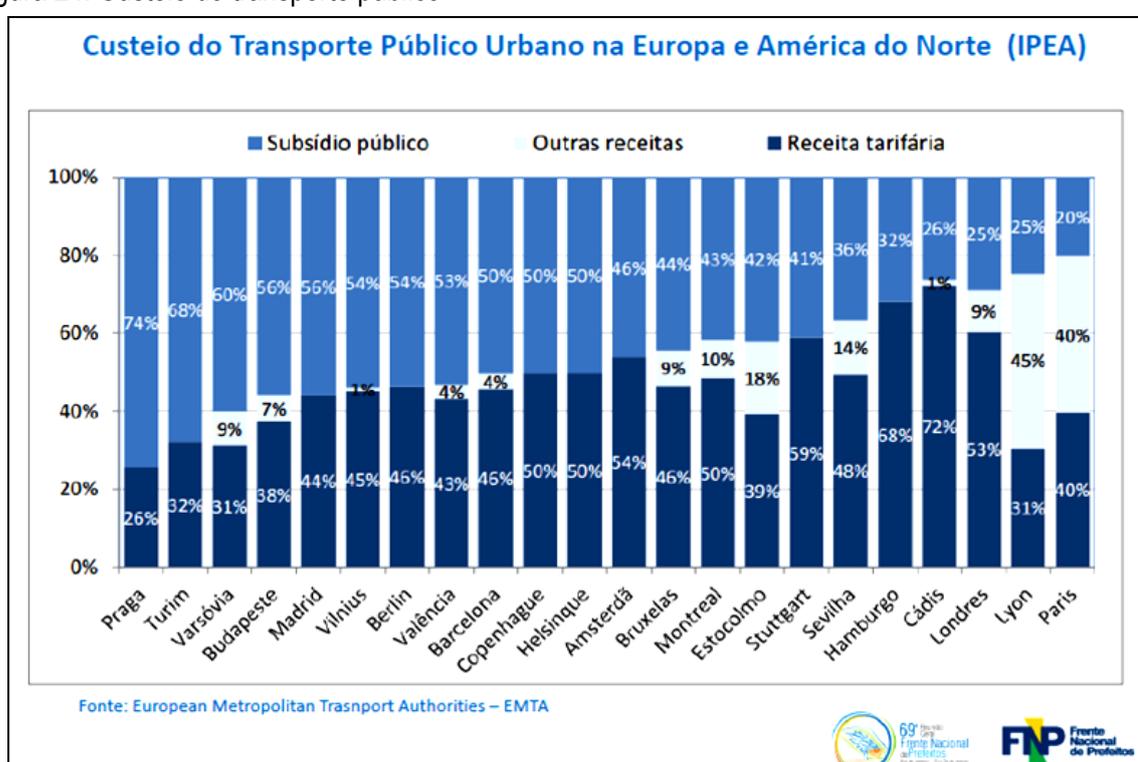
O Instituto MDT defende vias e faixas exclusivas em todas as cidades com mais de 100 mil habitantes, com implantação de abrigos com comunicação para os usuários, veículos padron, calçadas e ciclovias. Defende que sejam implantadas também as seguintes ações:

- Proibição de estacionamentos em TODAS as vias em que trafegam transportes públicos.
- Criação de uma “família” de ônibus padron de qualidade com linhas de financiamentos vantajosas ou com recursos do Governo.
- Implantação de faixas exclusivas em todos os corredores de ônibus fiscalizadas eletronicamente para atingir 10 mil km.
- Pavimentação das vias em que circulam o transporte público, calçadas e ciclovias.
- Abrigos em todos os pontos de ônibus com informação qualificada.

- Qualificação dos Órgãos gestores para Planejar, Projetar, Implantar e Operar os Transportes Públicos.
- Alocar de forma permanente 10% dos recursos do Governo nessas Ações

Outro aspecto importante para aumentar o uso do transporte público é o custo da tarifa paga pelo usuário. No Brasil, o usuário é quem arca com a quase totalidade dos custos, com poucas exceções onde há subsídios por parte de governos. Esse quadro é diferente em países da Europa, onde o usuário paga cerca de 30% em média, como pode ser observado na Figura 24.

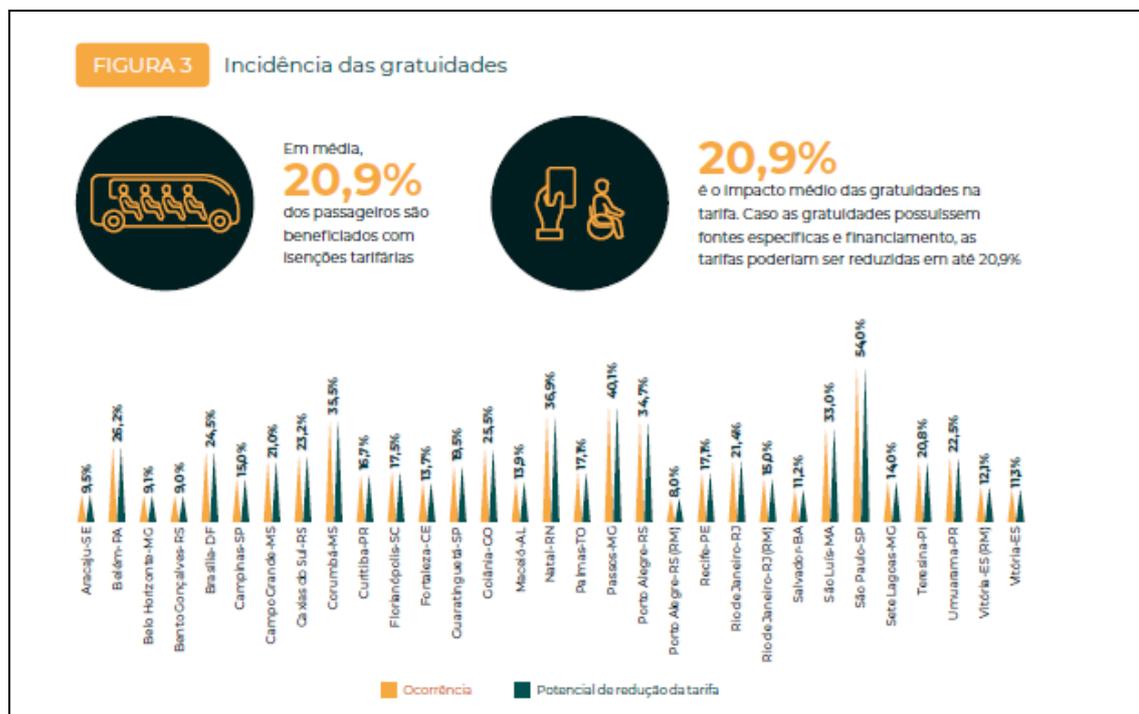
Figura 24. Custeio do transporte público



Além da ausência de subsídios, com poucas exceções, o custo do transporte público tem sido pressionado por conta de reajustes do Diesel em índices muito superiores à gasolina e ao IPCA. Do custo da tarifa de ônibus, cerca de 70% corresponde ao custo do Diesel e salários dos trabalhadores. No período de 1995 a 2018, o valor dos salários subiu 173,7%, o Diesel aumentou 193,4% acima da gasolina e 248,8 % acima do IPCA. Consequentemente, o aumento das tarifas foi de 847%, enquanto o preço de usar o automóvel subiu 144,4% no mesmo período e o IPCA subiu 387,09%.

Outro aspecto que encarece a tarifa para o usuário é a existência de gratuidades e descontos sem a previsão de fonte de receita externa ao sistema. Em média, os descontos e gratuidades encarecem a tarifa para os usuários pagantes em cerca de 20,9%, como pode ser observado na Figura 25.

Figura 25. Impacto das gratuidades e descontos no valor final da tarifa paga pelo usuário



Fonte: Anuário NTU 2018

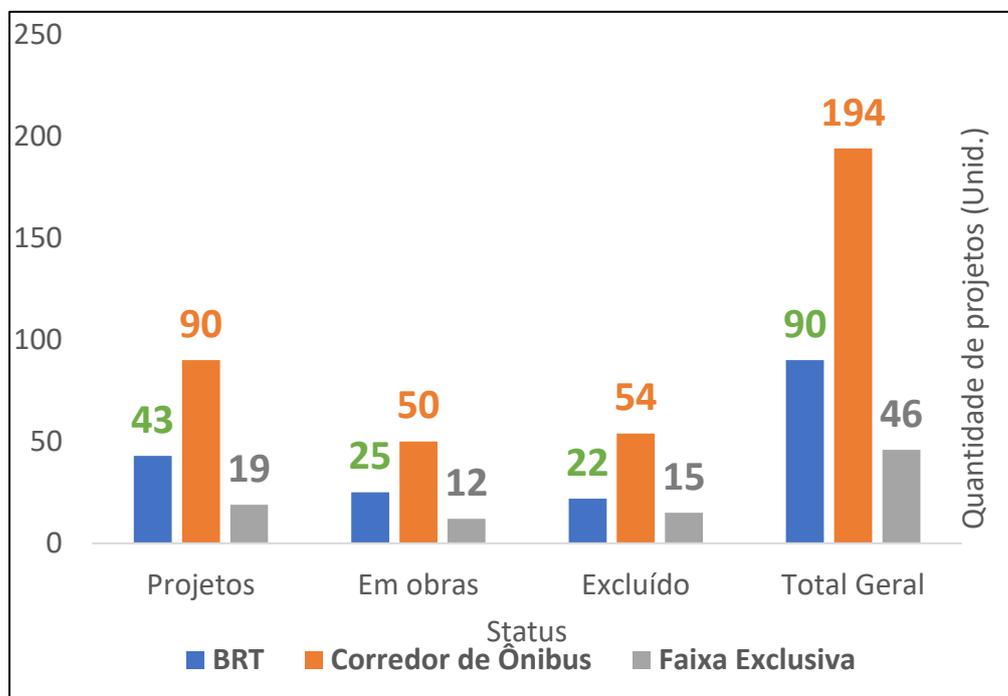
Adicionalmente, os sistemas de transporte público apresentam queda de demanda, que tem se acentuado nos últimos anos. No período 1997/2017 houve a perda de 35,6%, sendo 9,5% só em 2017.

O transporte público não tem fontes permanentes de financiamento, só o Vale Transporte, hoje ameaçado pela terceirização de trabalhadores. Uma das propostas que o MDT apoia é a criação da CIDE Municipal (Contribuição de Intervenção de Domínio Econômico). Um acréscimo de R\$ 0,10 no preço da gasolina/álcool reduziria cerca de R\$ 0,30 no valor da tarifa. Seriam arrecadados cerca de R\$ 11 Bilhões/ano, que promoveriam a redução de 28% nas tarifas. Esta proposta é deflacionária (0,42%), segundo dados da Fundação Getúlio Vargas, dado o peso do custo do transporte público nos cálculos da inflação.

Apesar do Governo Federal ter destinado recursos para a implantação de infraestrutura de transporte, principalmente no período 2006/2014, muitos projetos não foram concluídos. Segundo

levantamento da NTU, 330 projetos que totalizam 2.939 km, divididos em 90 Sistemas de BRT, 194 Corredores Exclusivos e 46 projetos de Faixas Exclusivas de ônibus.

Figura 26. Projetos de infraestrutura de transporte no Brasil - ônibus



Fonte: Anuário NTU 2018

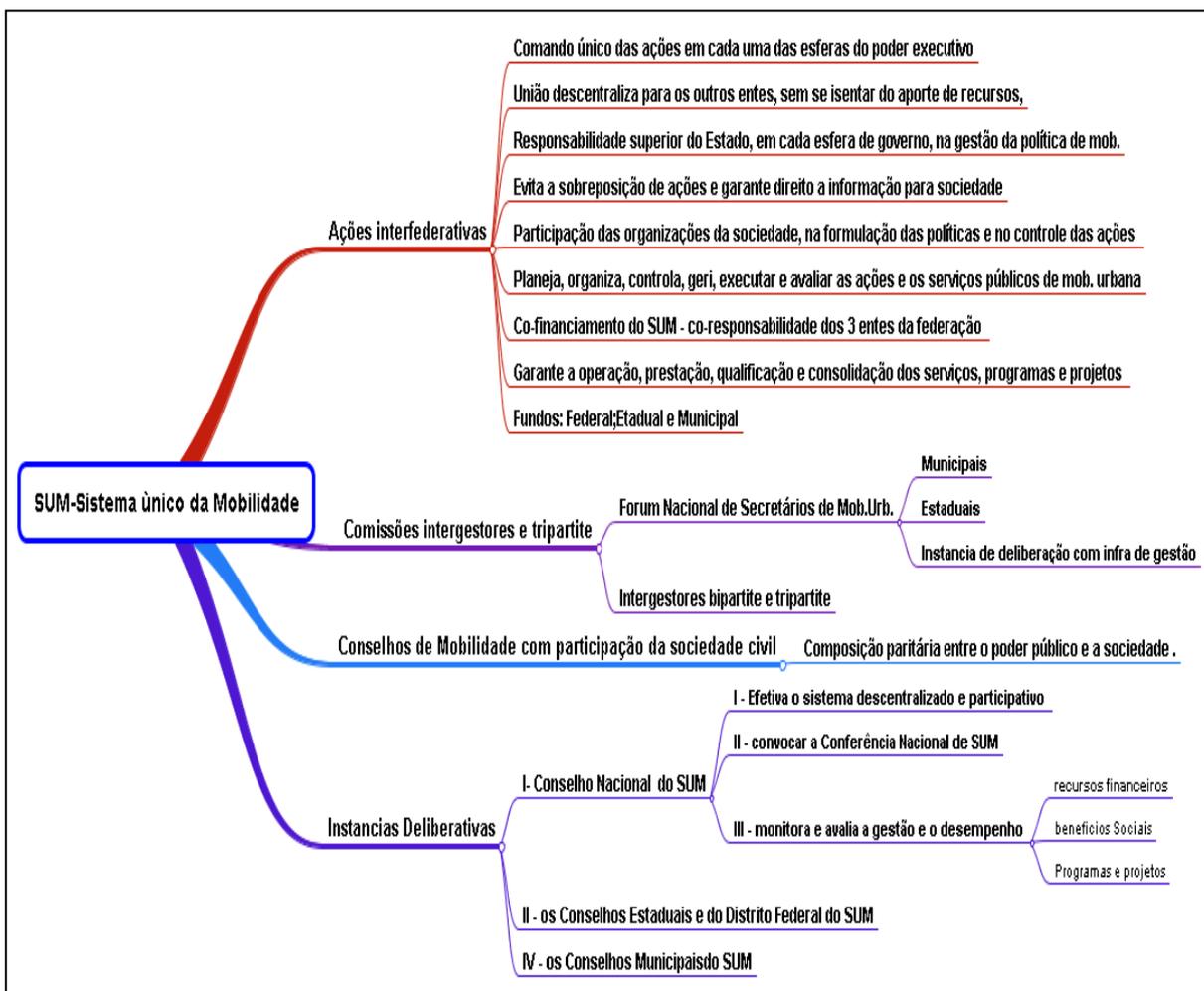
As principais causas para a não conclusão dos projetos são a falta de recursos, suspensão Judicial, baixa qualidade de projetos, descontinuidade de obras e projetos por parte das novas Administrações Municipais iniciadas em 2017.

Recentemente, o transporte foi incluído como um Direito Social da Constituição Federal,

"Art. 6º-São direitos sociais a educação, a saúde, a alimentação, o trabalho, a moradia, o transporte, o lazer, a segurança, a previdência social, a proteção à maternidade e à infância, a assistência aos desamparados, na forma desta Constituição."

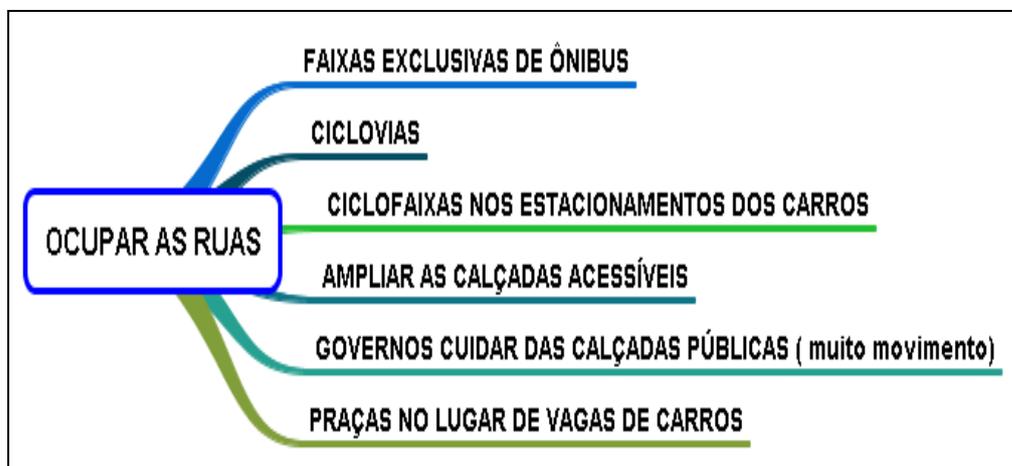
Para sua efetivação o MDT está propondo a criação do Sistema Único da Mobilidade Urbana (SUM), que estabeleça responsabilidades compartilhadas para as três esferas de governo para a efetivação deste Direito Social, inclusive o financiamento do custeio dos sistemas. As ideias iniciais do SUM podem ser observadas na Figura 27.

Figura 27. Ideias iniciais para o Sistema Único de Mobilidade Urbana - SUM



Paralelamente à construção do SUM, o MDT defende que os movimentos sociais promovam iniciativas para “ocupar as ruas”, que podem ser observadas na Figura 28.

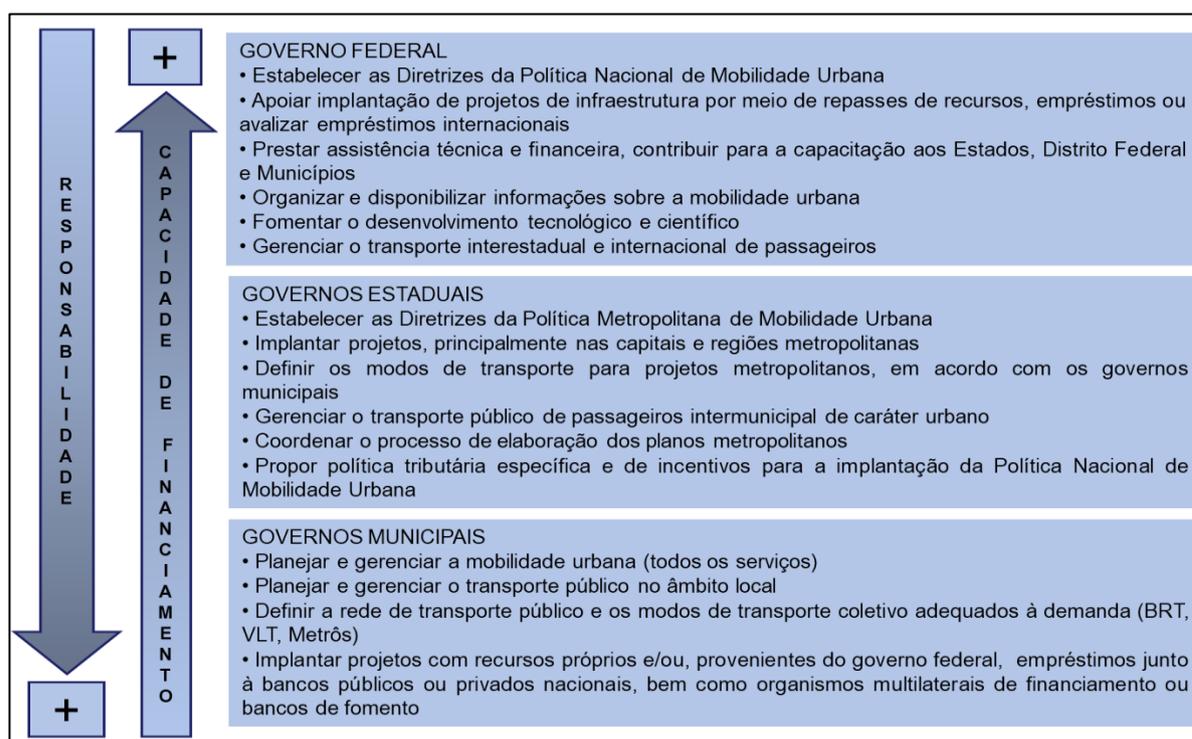
Figura 28. Iniciativas para “Ocupar as ruas”



A segunda apresentação foi realizada por **Renato Boareto**¹¹, consultor do MDT, que abordou “Mobilidade urbana, política pública e redução dos impactos ambientais”. O padrão de mobilidade urbana de uma cidade é resultado das ações implementadas pelos governos federal, estaduais e municipais, que têm papel fundamental no planejamento e gestão do sistema de mobilidade urbana de uma cidade. Portanto, ele deve ser compreendido e analisado como resultado de uma política pública e não derivado de uma situação de falta de planejamento ou casualidade.

As esferas de governo têm diferentes responsabilidades sobre as políticas setoriais, como Mobilidade Urbana, Habitação, Saneamento, Educação, Saúde, Assistência Social, Cultura, Meio Ambiente, etc. É importante compreender qual o papel de cada um para poder avaliar a ação e os resultados observados. No caso da mobilidade urbana, as principais atribuições são apresentadas na Figura 29.

Figura 29. Responsabilidades dos níveis de governo na mobilidade urbana



Fonte: BOARETO, Renato. A elaboração de planos de mobilidade urbana. II Encontro dos Municípios com o Desenvolvimento Sustentável: desafio dos novos governantes locais. Brasília 2013

¹¹ Trabalha há mais de trinta anos no planejamento e implantação de políticas públicas de mobilidade urbana, período em que colaborou com várias administrações municipais e foi Diretor de Mobilidade Urbana do Ministério das Cidades, entre 2003 e 2008. É graduado em Gestão Ambiental, com ênfase em meio ambiente urbano, possui Pós-graduação em Gestão Pública e é Mestre em Ciências Sociais na área de “Estado, Governo e Políticas Públicas”. Possui vários trabalhos publicados no Brasil e em outros países. É Consultor do MDT.

As três esferas de governo têm diferentes atribuições sobre a política de mobilidade urbana, consolidadas pela Política Nacional de Mobilidade Urbana (PNMU), bem como capacidades distintas de seu financiamento. A responsabilidade pelo planejamento e implantação de redes de transporte e projetos de infraestrutura é dos governos locais, mas a maior capacidade de financiamento está no governo federal. Todos os projetos de BRT nas cidades dependem de financiamento do governo federal.

Existem diferentes definições sobre políticas públicas e, como afirma Souza (2006), das diversas definições e modelos sobre políticas públicas, podemos extrair e sintetizar seus elementos principais:

- A política pública permite distinguir entre o que o governo pretende fazer e o que, de fato, faz.
- A política pública envolve vários atores e níveis de decisão, embora seja materializada através dos governos, e não necessariamente se restringe a participantes formais, já que os informais são também importantes.
- A política pública é abrangente e não se limita a leis e regras.
- A política pública é uma ação intencional, com objetivos a serem alcançados.
- A política pública, embora tenha impactos no curto prazo, é uma política de longo prazo.

Celina Souza (2006) afirma ainda que é possível resumir política pública como o campo do conhecimento por meio do qual é possível organizar a ação do Estado, analisar esta ação e propor mudanças no seu curso. A definição de “Política de mobilidade urbana” também foi objeto de análise de Oliveira e Gouvêa (2014) e sua relação com políticas públicas:

Com base em formulações especialmente cunhadas para responder o que são políticas públicas, estabeleceu-se que “política pública de mobilidade urbana é o conjunto de ações e omissões governamentais, com ou sem a participação direta da sociedade civil, que influencia e/ou regula o comportamento individual ou coletivo, comportamento esse que interfere no direito de acesso amplo e democrático ao espaço urbano”. Essa definição foi formulada com base na nossa avaliação de que as políticas públicas não são elaboradas exclusivamente por atores sociais e nem apenas com base em diretrizes

estratégicas. Além disto, nossa aposta foi de que a omissão e a negligência estatais também moldam as políticas públicas. (página 5)

Para implementar suas políticas, os governos dispõem de vários instrumentos, que aqui foram classificados em (i) Comando e controle, (ii) Econômicos, (iii) Regulação Econômica e (iv) Construção de Capacidades.

Os instrumentos de Comando e Controle são aqueles baseados no estabelecimento de limites e proibições por meio de legislação específica e normas legais complementares, que podem envolver consequências cíveis ou criminais, como multas, restrições administrativas ou perda de liberdade no caso de seu descumprimento. Os Econômicos são aqueles que influenciam o comportamento e as decisões dos agentes econômicos por meio de sinalizações dadas por financiamentos, alíquotas de impostos, taxas e tarifas sobre atividades, bens e serviços.

Os instrumentos de Regulação Econômica, por sua vez, estabelecem regras para a concessão e a prestação de serviços de mobilidade urbana regulados pelo Estado. Os instrumentos para a Construção de Capacidades aprimoram a ação e a interação dos governos e subsidiam a tomada de decisão dos agentes econômicos, por meio da disponibilização da melhor informação e conhecimento possível, tanto para as administrações públicas como para o cidadão. Na Tabela 4 são apresentados os tipos de instrumentos que podem ser utilizados na mobilidade urbana e sua gestão ambiental.

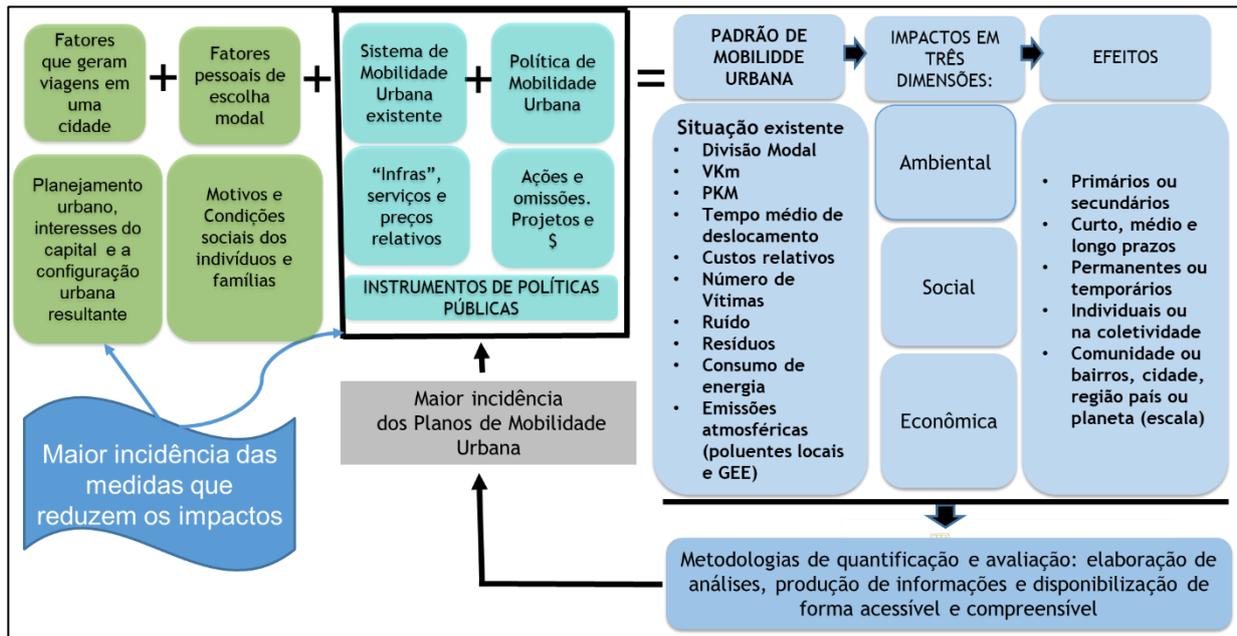
Tabela 4. Instrumentos de políticas públicas aplicados à mobilidade urbana e sua gestão ambiental

Comando e Controle	Econômicos	Regulação Econômica	Construção de Capacidades
<ul style="list-style-type: none"> - Normas de fabricação de produtos - Padrão de poluição/emissões para fontes específicas - Padrão de disponibilização de informações ambientais (consumo, eficiência) - Controle ou proibição de produto ou tipo de veículo; - Controle de processo; - Proibição ou restrição de atividades; - Proibição ou restrição de acesso e velocidade - Controle do uso de recursos naturais; - Exigência de elaboração de planos para acesso a recursos (processo de elaboração, conteúdo mínimo e metas) - Leis e normas de uso e ocupação do solo; - Sistemas de gestão e metodologias de avaliação ambiental - Certificações 	<ul style="list-style-type: none"> - Financiamento e investimento público (empréstimos e repasses não reembolsáveis - Parcerias Público-Privadas (PPP) - Impostos, alíquotas (<i>feebate</i>¹) e mecanismos de compensação - Taxas e tarifas sobre veículos (fabricação, propriedade e uso), fontes de energia e externalidades; - Subsídios (diretos e cruzados); - Sistemas de devolução de depósitos; - Tarifas e custos de utilização de infraestruturas e serviços - Certificados de emissão transacionáveis e mercado de créditos 	<ul style="list-style-type: none"> - Criação de novos serviços/mercados - Formas e critérios de acesso a mercados, - Número máximo de operadores - Critérios e parâmetros de elaboração de planilhas de custos, - Metodologia para fixação de tarifas, - Formas de reajuste - Prazos de contrato 	<ul style="list-style-type: none"> - Manuais e cadernos técnicos de referência - Cursos de aprimoramento de equipes técnicas - Assistência Técnica - Elaboração de Acordos; - Criação de redes de cooperação, inovação e disseminação de boas práticas; - Sistemas de informações para subsidiar tomada de decisão - Adoção de procedimentos e protocolos para planejamento, implementação e avaliação; - Reorganização da estrutura de gestão - Campanhas de comunicação; - Fornecimento de informação ao cidadão; - Marketing ambiental.

Fonte: elaboração própria a partir de Transportation Demand Management. Training Document. GTZ. Germany. 2009, NASCIMENTO, Vanessa M. et ali Instrumentos de políticas públicas e seus impactos para a sustentabilidade. Gestão & Regionalidade - Vol. 29 - Nº 86 - mai-ago/2013 e CAPELLA, Ana C.N. Formulação de Políticas Públicas. Coleção Governo e Políticas Públicas. Escola Nacional de Administração Pública – ENAP. Brasília. 2018

A partir da abordagem de política pública, seus vários instrumentos e o conhecimento sobre o sistema de mobilidade urbana, é possível identificar o *lôcus* de incidência das medidas que podem ser implementadas para a redução das emissões, bem como os principais indicadores do padrão de mobilidade urbana de uma cidade, que devem ser alterados por meio de uma política de mobilidade urbana transformadora, apresentado na Figura 30.

Figura 30. Análise de um sistema de mobilidade urbana e seus impactos ambientais



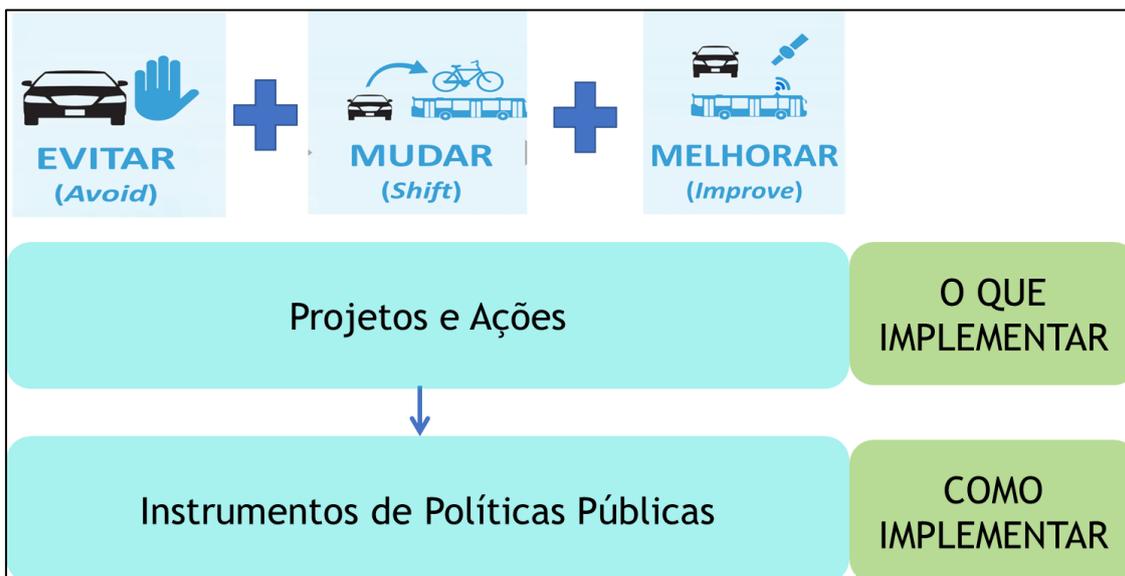
Fonte: Adaptado de BOARETO, Renato. A abordagem ambiental dos planos de mobilidade urbana das maiores cidades brasileiras. Dissertação (Mestrado) em Estado, Governo e Políticas Públicas da FLACSO/FPA. São Paulo. 2018

Os sistemas de mobilidade urbana têm grande participação no consumo de energia e, conseqüentemente, nas emissões de poluentes locais, que são aqueles que degradam a qualidade do ar, bem como gases de efeito estufa, que causam as mudanças globais do clima. As emissões de gases de efeito estufa podem ser observadas na Figura 31.

É possível observar que em 2016 o transporte individual foi responsável por 77% das emissões de GEE associadas ao transporte rodoviário de passageiros.

A redução de emissões dos sistemas de mobilidade urbana possui uma abordagem preconizada internacionalmente, conhecida como ASI (do Inglês, Avoid/Evitar, Shift/Mudar e Improve/Melhorar), que pode se observada na Figura 33.

Figura 33. Abordagem ASI para mitigar impactos ambientais da mobilidade urbana



Fonte: Elaboração própria a partir de BREITHAUPT, Manfred. Transport CO2 Emissions in Emerging Economies. Tackling the Problem: Policy and Planning Instruments to Integrate Climate Change in Sustainable Urban Transport Strategies. GTZ International Transport Forum. Leipzig. 2008 e Mitigation Strategies and Accounting Methods for GHG Emissions from Transportation. BID.2013

Há um razoável consenso sobre o que é preciso fazer para reduzir as emissões dos sistemas de mobilidade urbana, que passa pela mudança modal do transporte individual motorizado para o transporte público coletivo e não motorizado, bem como o uso de novas fontes de energia. Porém há necessidade de definição do “como fazer”. A redução dos impactos ambientais depende, portanto, da utilização de diferentes instrumentos de políticas públicas, de forma combinada, por parte dos governos e aplicados a cada plano/projeto para evitar viagens, promover mudança para o transporte público coletivo e o ativo, desenvolver determinada tecnologia de veículos, fontes de energia e seu uso

Uma política de mobilidade urbana transformadora, baseada na abordagem ASI, contribui para a redução dos seus impactos de curto, médio e longo prazos (vítimas, degradação da qualidade do

ar e mudanças climáticas). Deve ser vista como uma janela de oportunidade de implementar de forma coordenada políticas públicas orientadas para múltiplos objetivos:

- Mitigação das mudanças climáticas (como parte da NDC);
- Ampliação da acessibilidade, principalmente para as parcelas de menor renda;
- Novo padrão de desenvolvimento urbano;
- Promoção da Saúde (qualidade do ar e redução de vítimas do trânsito);
- Alcance dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável, principalmente o 3,7,11 e 13, que são aqueles relacionados mais diretamente à mobilidade urbana.

É importante considerar a natureza distinta do transporte individual e do transporte público coletivo, pois o transporte público:

- É um serviço essencial;
- É um Direito Social;
- É único serviço de mobilidade urbana que pode ser universalizado em uma cidade;
- Serviço regulado pelo Estado;
- Suas emissões devem ter tratamento diferenciado em relação ao transporte individual.

Há um risco de captura da descarbonização por parte do “transporte individual” devido a sua importância para o PIB e sua maior participação nas emissões de GEE, com consequente favorecimento econômico pelo governo federal ou estaduais (INCENTIVAUTO – SP).

Nesse caso, é possível que seja reproduzida uma política de mobilidade urbana centrada no uso do automóvel, que trouxe várias consequências negativas para as cidades e a população de menor renda, bem como iniquidade na apropriação dos recursos públicos. Portanto, eventuais recursos públicos existentes (espaço fiscal) devem ser direcionados ao desenvolvimento do transporte público coletivo (escolha adequada dos instrumentos econômicos de políticas públicas – subsídios). O custo da redução dos impactos ambientais do transporte público não pode recair sobre seu usuário.

A terceira apresentação foi realizada por **Rômulo Dante Orrico Filho**¹² (COPPE-RJ) que abordou o “Plano de desenvolvimento metropolitano integrado: reflexões sobre a RM do Rio de Janeiro”. Em síntese, os principais problemas do sistema de transporte público de passageiros na modalidade rodoviária foram resumidos em 16 pontos, listados abaixo:

- Tarifas elevadas;
- Ofertas incompatíveis com as demandas;
- Itinerários redundantes;
- Dificuldades na integração;
- Má localização dos terminais;
- Estrutura defasada de planejamento, gerência e controle;
- Falta de terminais intermunicipais;
- Elevada participação dos ônibus;
- Inadequação dos veículos;
- Falta de integração físico-tarifária;
- Concorrência com automóveis e veículos de carga;
- Modelo tarifário socialmente injusto;
- Carência de regulamentos adequados;
- Carência de recursos de custeio e investimento;
- Deterioração das infraestruturas das vias;
- Elevado índice de acidentes;
- Ineficiência gerencial e operacional.

O objetivo do trabalho foi elaborar uma reflexão sobre a mobilidade na Região metropolitana do Rio de Janeiro (RMRJ), que envolveu 4 principais aspectos, sendo (i) elementos balizadores, (ii) tendências urbanas e Rio hoje, (iii) bases para análise e proposições e (iv) proposições. Os Elementos Balizadores são apresentados na Figura 34.

¹² Doutor em Planejamento Urbano e Territorial, Professor dos Cursos de Pós-Graduação em Engenharia de Transportes da COPPE/UFRJ, com Ênfase em Pesquisa em Transporte Público e ex-Subsecretário de Transportes do Rio de Janeiro/RJ

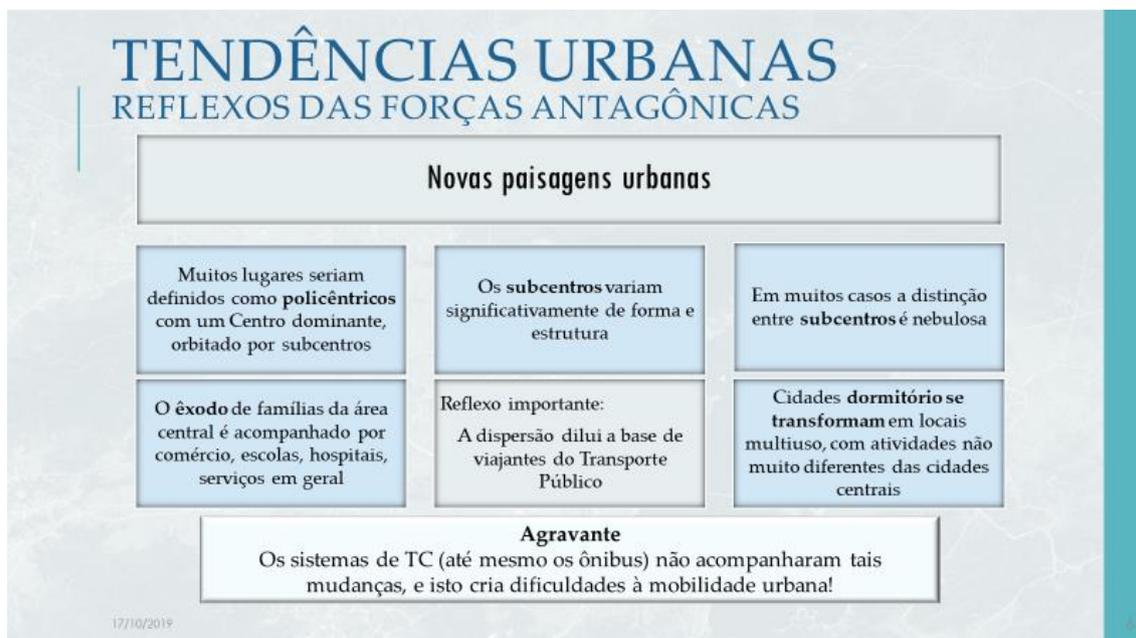
Figura 34. Elementos balizadores do planejamento da mobilidade RMRJ



Fonte: COPPE-RJ

As tendências urbanas, segundo item analisado no trabalho, são apresentadas na Figura 35.

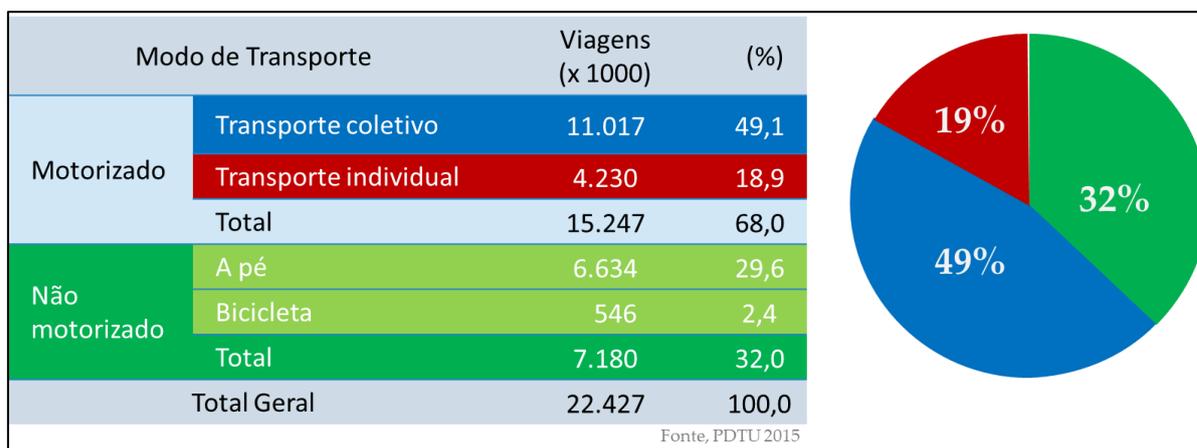
Figura 35. Tendências Urbanas na RMRJ



Fonte: COPPE-RJ

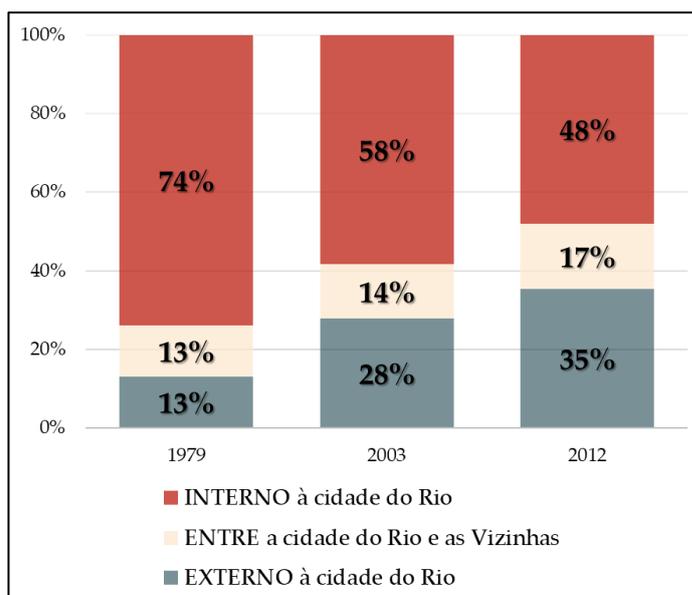
Um aspecto importante da análise da mobilidade urbana da RMRJ é a divisão modal, que pode ser observada na Figura 36. Cabe destacar que o Rio ainda mantém a divisão modal pró Transporte Coletivo ante o transporte individual motorizado, com 72% x 28% de participação, respectivamente.

Figura 36. Divisão Modal na RMRJ



Outro aspecto importante é o crescimento da participação das viagens externas à cidade do Rio de Janeiro, observada no período 1979/2012, quando elas passaram de 13% para 35%, respectivamente, como pode ser observado na Figura 37.

Figura 37. Participação das viagens internas e externas à cidade do Rio de Janeiro



Fonte: PDTU.2015

Há muitas linhas de desejo além da cidade do Rio, com centros emergentes e pouca atenção para relações próximas entre as centralidades e seu entorno, Niterói e São Gonçalo e Baixada Fluminense, o que gera Injustiças com as camadas populares moradoras da periferia. A estrutura Radial resulta em concentração excessiva de linhas nos corredores com destino à Cidade do Rio. O desenho da rede é fruto de segmentações e divisões arbitrárias de mercado entre operadores, a Rede privilegia espraiamento extensivo do território em detrimento do desenvolvimento local e regional. Fluxos entre zonas distantes são incentivados, há competição e redundância com modo ferroviário e hipertrofia do Centro

As bases para análise e proposições, terceiro item do estudo sobre a RMRJ, parte do desafio de compreender mudanças e rever paradigmas, baseados nos seguintes aspectos:

- As cidades não são mais radiocêntricas;
- Os destinos são múltiplos, as exigências maiores;
- Os deslocamentos não são como rios que desaguam no Centro;
- E o Centro não pode ser tratado como mera estação de transbordo;
- A tronco-alimentação não é mais a única solução;
- Redes tronco-alimentadas subestimam a importância dos deslocamentos não radiais;
- Planejamento e investimento não podem mais seguir paradigmas dos anos 70-80.

Há necessidade de redes que facilitem os deslocamentos e apoiem o desenvolvimento planejado. O desdobramento desta visão é apresentado nas figuras 38, 39, 40, 41 e 42.

Figura 38. Níveis operacional e tático - diagnóstico e soluções

NÍVEIS OPERACIONAL E TÁTICO DIAGNÓSTICO E SOLUÇÕES		
	OPERACIONAL	TÁTICO
Problemas Usuais	Ocupação, frequência, conforto, horários etc.	Superposição de linhas Dificuldades de transbordos Ausência de serviços da rede Baixo acesso a locais periféricos etc.
Soluções usuais	Mais oferta ou ajuste da existente	Investimentos para redução do tempo de viagem ao centro <i>rede tronco alimentada</i> Integração tarifária Iniciativas para gestão integrada
Consequências	Excesso de oferta e de superposição Congestionamento operacional Mais deslocamentos radiais	Maior extensão dos deslocamentos Baixo volume de integração entre municípios Estímulo à ocupação lindeira com baixa densidade Perda de produtividade dos Transportes Públicos

17/10/2019

22

Fonte: COPPE-RJ

Figura 39. Nível estratégico de planejamento

NÍVEL ESTRATÉGICO DE PLANEJAMENTO		
	URBANISMO	MOBILIDADE
Problemas Centrais	<p>Espraiamento e baixa densidade urbana</p> <p>Inibição do desenvolvimento na periferia</p> <p>Aumento do custo dos serviços urbanos</p>	<p>Mais deslocamentos radiais</p> <p>Maior extensão dos deslocamentos</p> <p>Baixo volume entre municípios periféricos</p> <p>Perda de produtividade dos serviços de TP</p>
Diretrizes Centrais	<p>Conter espraiamento</p> <p>Fortalecer centralidades selecionadas e a integração com sua área de influência</p> <p>Promover o desenvolvimento econômico e social articulados a potencialidades locais</p>	<p>Reduzir a estrutura radial dos deslocamentos metropolitanos</p> <p>Reforçar os sistemas locais de TC e de TNM</p> <p>Refazer as bases financeiras da mobilidade</p> <p>Reorientar o uso do transporte individual</p>

17/10/2019 23

Fonte: COPPE-RJ

Figura 40 Objetivos Estratégicos Metropolitanos

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS METROPOLITANOS	
Objetivos principais	Planejamento de Transportes
<p>Conter espraiamento</p> <p>Fortalecer centralidades selecionadas e a articulação com seu entorno</p> <p>Promover desenvolvimento econômico e social às centralidades periféricas</p>	<p>Reduzir a estrutura radial dos deslocamentos metropolitanos</p> <p>Otimizar os recursos existentes de mobilidade e os investimentos futuros</p> <p>Refazer as bases financeiras da mobilidade</p> <p>Reorientar as viagens individuais</p>

24

Fonte: COPPE-RJ

Figura 41. Diagnóstico propositivo

PRÉ-REQUISITOS	REQUISITOS
Reduzir a estrutura radial dos deslocamentos metropolitanos	<p>Redução do tempo médio de viagem.</p> <p>Redução da distância média de viagem.</p> <p>Promoção do desenvolvimento de novas centralidades.</p> <p>Estímulo à Gestão Compartilhada do Sistema de Transporte entre os municípios com elevado nível de integração.</p>
Otimizar os recursos em mobilidade	<p>Redução de investimentos em grandes obras de infraestrutura viária para transporte individual.</p> <p>Maior eficiência na operação do transporte coletivo.</p> <p>Redução dos gastos com transporte por parte do usuário.</p> <p>Financiamento do transporte público por toda a sociedade.</p>
Reorientar o uso do transporte individual motorizado	<p>Consolidar a divisão modal existente, com prioridade ao transporte público e não motorizado.</p> <p>Ampliar a integração modal por implantação de rotas para pedestres e ciclistas.</p> <p>Ampliar investimentos em transporte de média e alta capacidade.</p> <p>Reduzir emissões de poluentes em locais e horas determinadas</p>

Fonte: COPPE-RJ

Figura 42. Desafios do Planejamento

DESAFIOS DO PLANEJAMENTO

Investimentos públicos e privados em habitação e serviços básicos são primordiais na reorganização das viagens

1. Contudo, é importante discutir o papel da mobilidade *stricto sensu*, em auxiliar ou impedir essas mudanças
2. Atentar para quão próximo é o nível de **convergência** entre serviços e infraestrutura de mobilidade/acessibilidade e o desenvolvimento metropolitano desejado

Fonte: COPPE-RJ

Por fim, a parte 4 do Estudo, é baseada em 4 propostas iniciais, apresentadas na Figura 43. Exemplos de sua aplicação são apresentados nas figuras 44 e 45

Figura 43. Propostas iniciais para a RMRJ

Questão a solucionar	Descrição da proposta
Aumentar a acessibilidade local e regional. Incentivar os deslocamentos de curta distância.	Criar Linhas de TC ligando as principais centralidades, entre estas e sua vizinhança; e internas às próprias centralidades.
Reduzir a sobreposição de serviços, utilizar de forma mais eficiente a infraestrutura de transportes e estimular o desenvolvimento local e regional	Reorganizar a Rede para aumentar eficiência e estimular e reorientar o desenvolvimento urbano segundo os preceitos de Enraizamento, Integração, Articulação e reduzir a Dependência.
Otimizar o uso das infraestruturas das estações do transporte de alta capacidade (trem, metro e BRT) para promover o desenvolvimento urbano local e fortalecer as centralidades.	Definir Estações de Integração que sejam estratégicas para o desenvolvimento local e otimização do sistema de transporte. Foco no transporte não motorizado e coletivo.
Ausência de recursos para melhoria constante na qualidade da mobilidade urbana.	Criação de Fontes de Financiamento contínuo para Transportes Públicos, bem como obras de infraestrutura e subsídios ao serviço.

Fonte. COPPE-RJ

Figura 44. Exemplo de proposta para a RMRJ



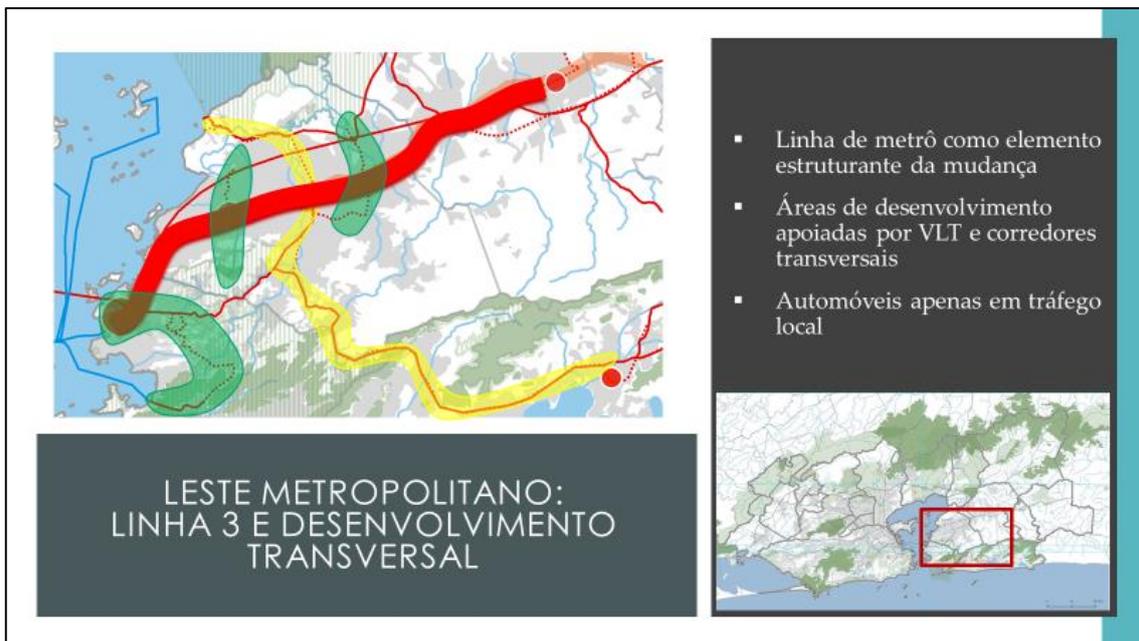
INTERBAIXADA: INVESTIMENTOS NECESSÁRIOS PARA MUDANÇAS

- BRT ou VLT transversal em apoio ao desenvolvimento
- Prioridade ao transporte coletivo
- Áreas multifuncionais com transporte público
- Concentração de oportunidades em regiões específicas



Fonte. COPPE-RJ

Figura 45. Exemplo de proposta para a RMRJ



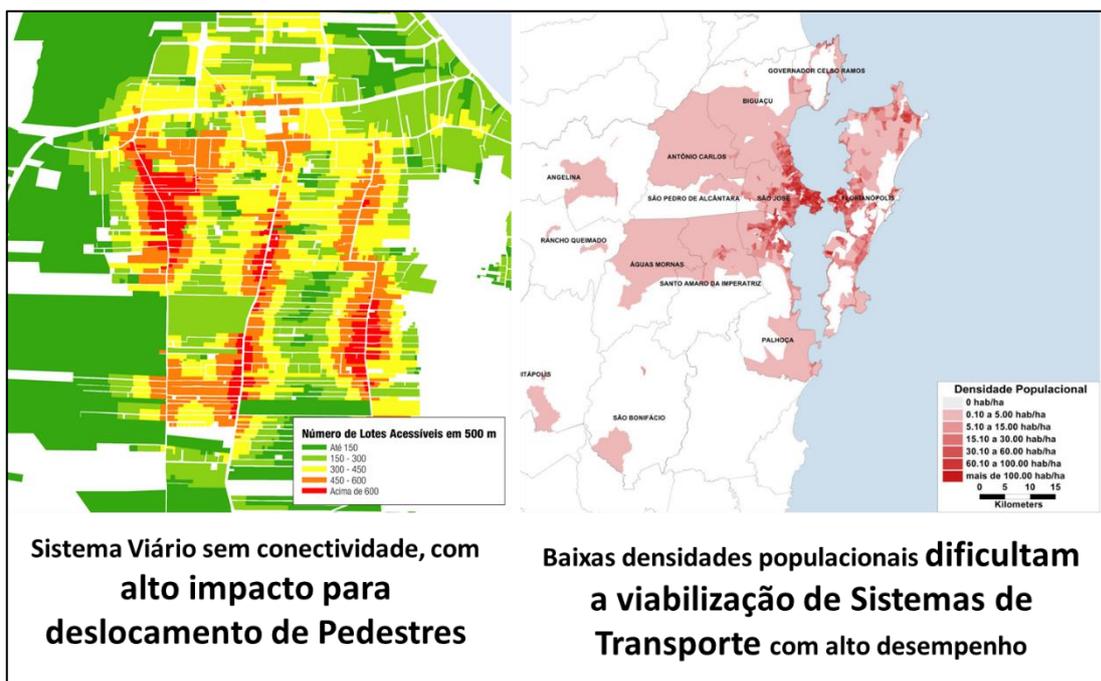
Fonte. COPPE-RJ

MESA 4 - A integração dos modos de transporte em um sistema de mobilidade urbana

A primeira apresentação desta mesa foi realizada por **Cássio Taniguchi**¹³, que abordou “O Planejamento da Rede Integrada de Mobilidade Urbana da Grande Florianópolis”. O trabalho apresentado está dividido em elementos de planejamento, resumo das proposições e estratégia de implementação.

O padrão de uso do solo, marcado pela urbanização dispersa, concentração de empregos e baixas densidades, condiciona a difícil mobilidade no território, como pode ser observado nas figuras 46 e 47

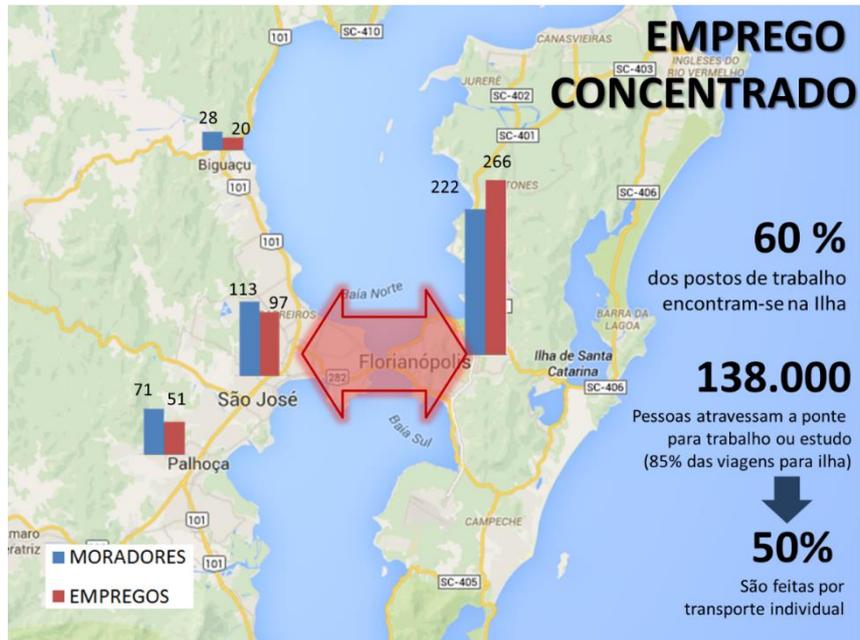
Figura 46. Dificuldades do Transporte Coletivo



Fonte: PLAMUS

¹³ Ex-Prefeito de Curitiba, ex-Deputado Federal, ex-Secretário de Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente do DF e ex-Superintendente de Desenvolvimento da Região Metropolitana de Florianópolis/SC.

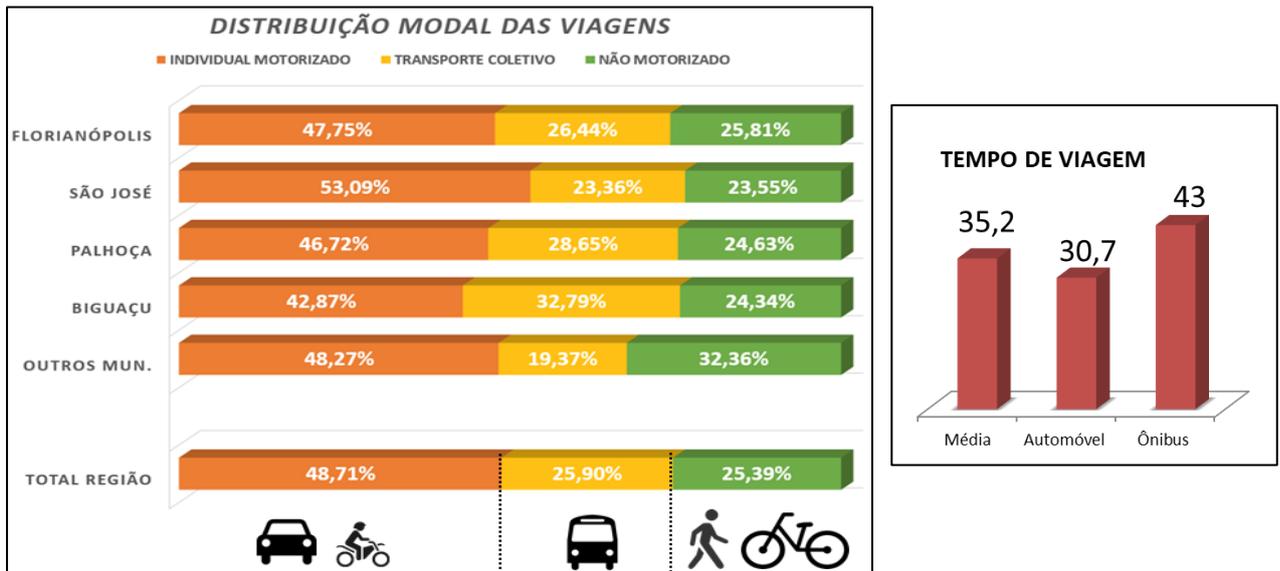
Figura 47. Concentração de empregos



Fonte: PLAMUS

As longas distâncias entre empregos e residências, a morfologia urbana e a dissipação de núcleos residenciais induzem ao uso do automóvel particular. A divisão modal e o tempo de deslocamento podem ser observados na Figura 48.

Figura 48. Divisão modal e tempo de viagem

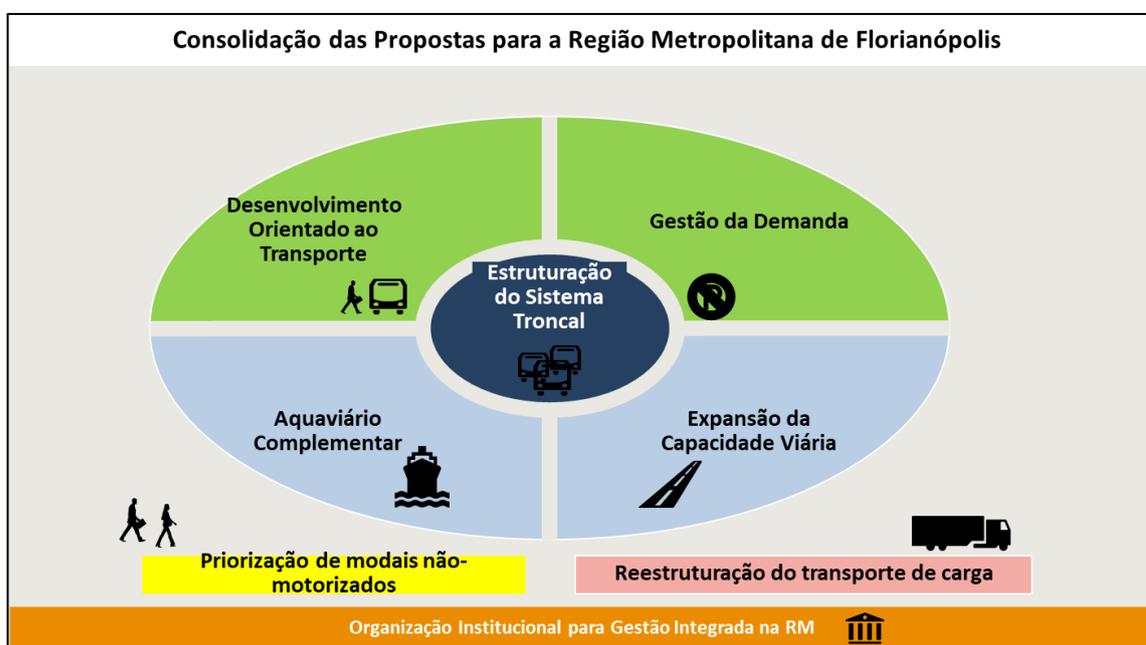


Fonte: PLAMUS

As principais causas do uso do transporte individual apontadas são as facilidades de estacionar, a malha urbana não favorece a escala humana e a baixa frequência e irregularidade nos serviços de transporte coletivo. Especificamente sobre os tempos de deslocamento, é possível observar que o tempo de viagem de ônibus é 40% superior às viagens realizada por transporte individual, como apresentado na Figura 46.

As propostas de solução do PLAMUS foram agrupadas em 5 grandes temas, sustentados pela gestão integrada das soluções na RM, com foco na estruturação de um Sistema Troncal de transporte público coletivo. As propostas são apresentadas na Figura 49.

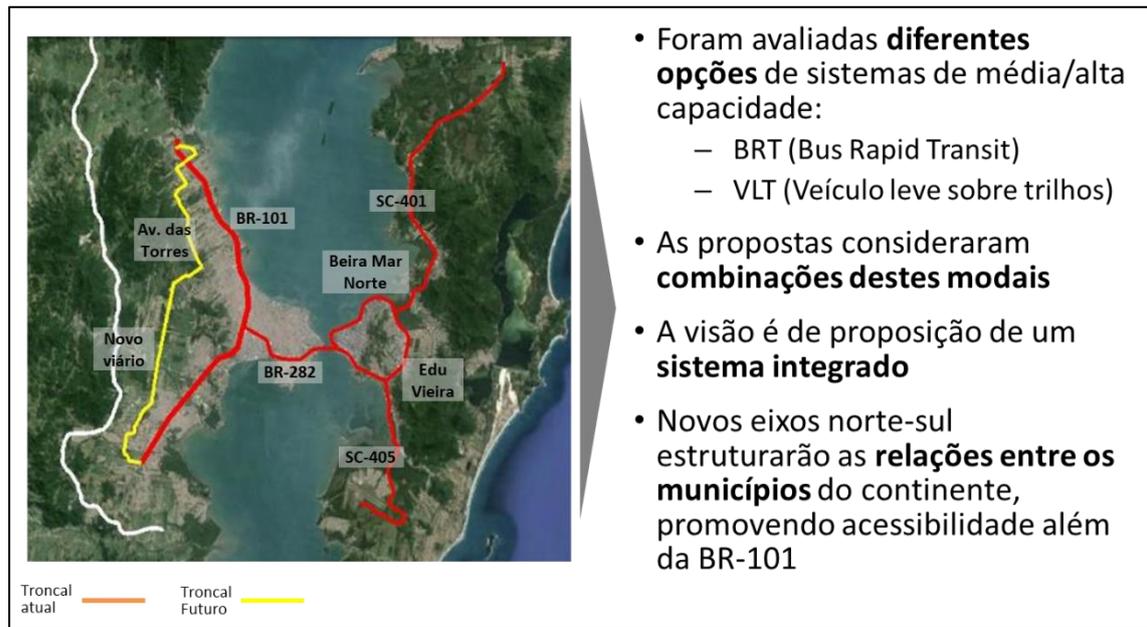
Figura 49. Consolidação das propostas para a RM de Florianópolis



Fonte: PLAMUS

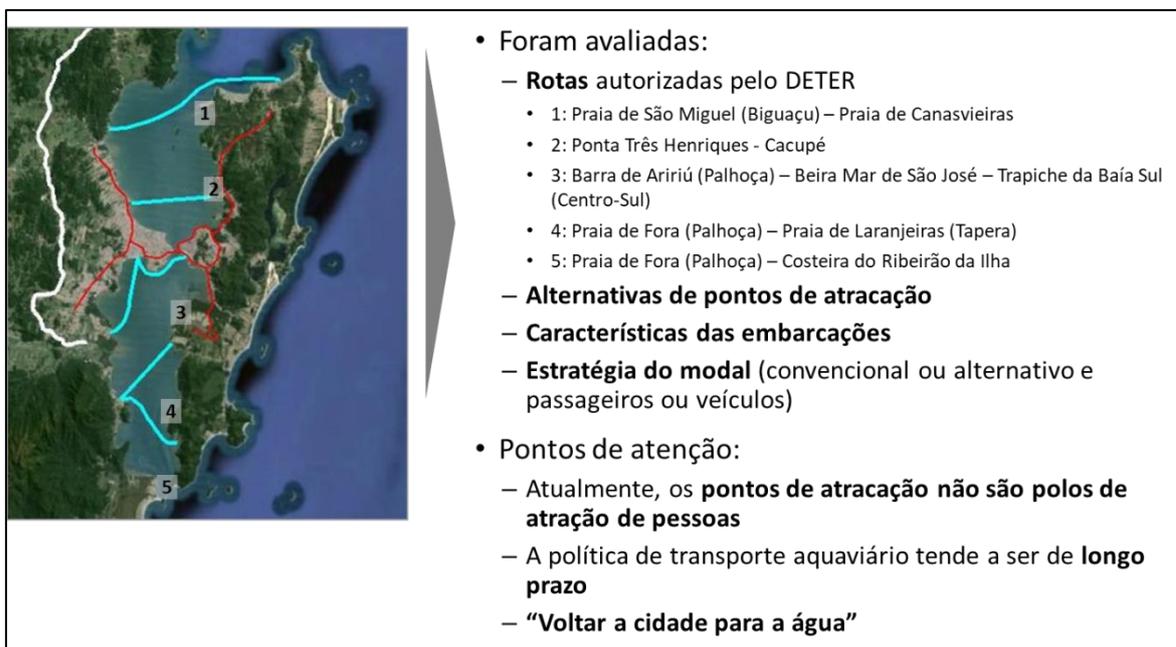
Uma das diretrizes apresentadas é incentivar a descentralização das atividades geradoras de empregos, buscando equilibrar o desenvolvimento dos municípios que compõe a RMF. Em relação ao transporte coletivo, a recomendação para a região metropolitana é de um sistema troncal que nomeamos de “2H”, onde um dos trechos é para uma visão futura, alinhada à estruturação da urbanização do continente, como pode ser observado na Figura 50. Para o transporte hidroviário foram avaliadas as propostas apresentadas na Figura 51.

Figura 50. Sistema Troncal proposto para a RMF.



Fonte: PLAMUS

Figura 51. Propostas para o transporte hidroviário



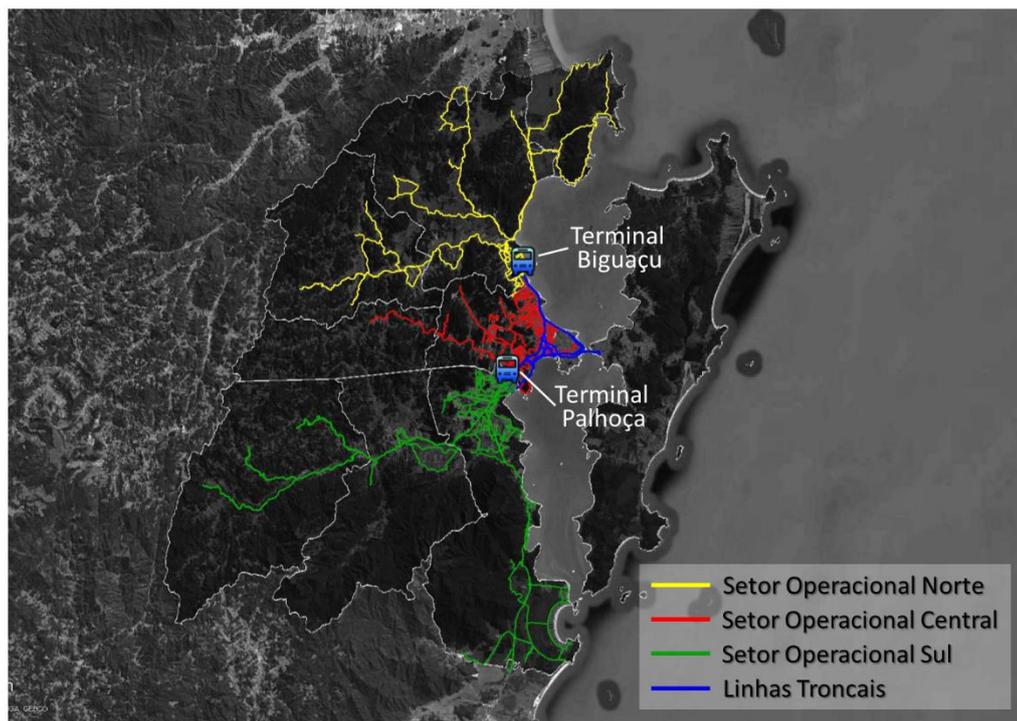
Fonte: PLAMUS

A síntese das proposições é:

- Aspectos Físicos: Prioridade ao Transporte Público através da Implantação do BRT
- Aspectos Operacionais: Novo contrato de Concessão dos Serviços de Transportes Metropolitanos
- Aspectos Institucionais: Criação da SUDERF e Gestão Associada
- Implantação de Nova Centralidade no Continente
- Viabilidade Econômico-Financeira: PPP – Horizonte 2040

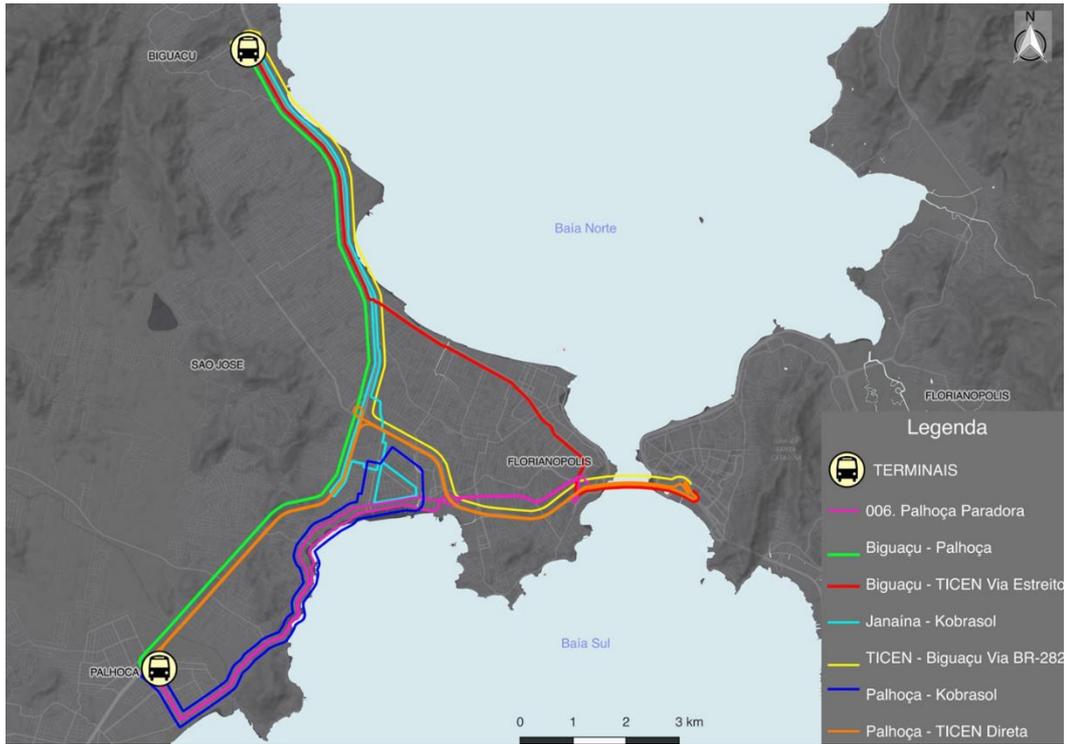
A estratégia de implantação prevê a estruturação do sistema organizado de acordo com as linhas de desejo dos usuários e a localização de terminais visa facilitar o deslocamento dos usuários e não apenas a operação. A estruturação do sistema e das linhas troncais podem ser observados nas Figuras 52 e 53

Figura 52. Estruturação do Sistema



Fonte: PLAMUS

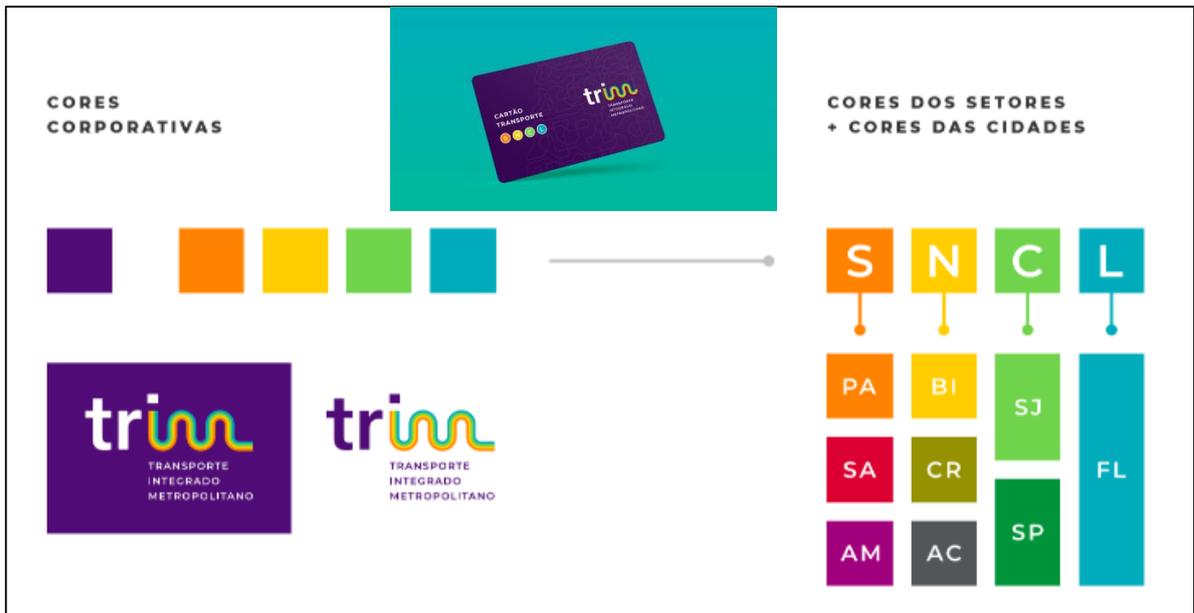
Figura 53. Linhas Troncais



Fonte: PLAMUS

Outro aspecto da PLAMUS é a identificação visual desenvolvida para o Transporte Integrado Metropolitano – TRIM, apresentado na Figura 54.

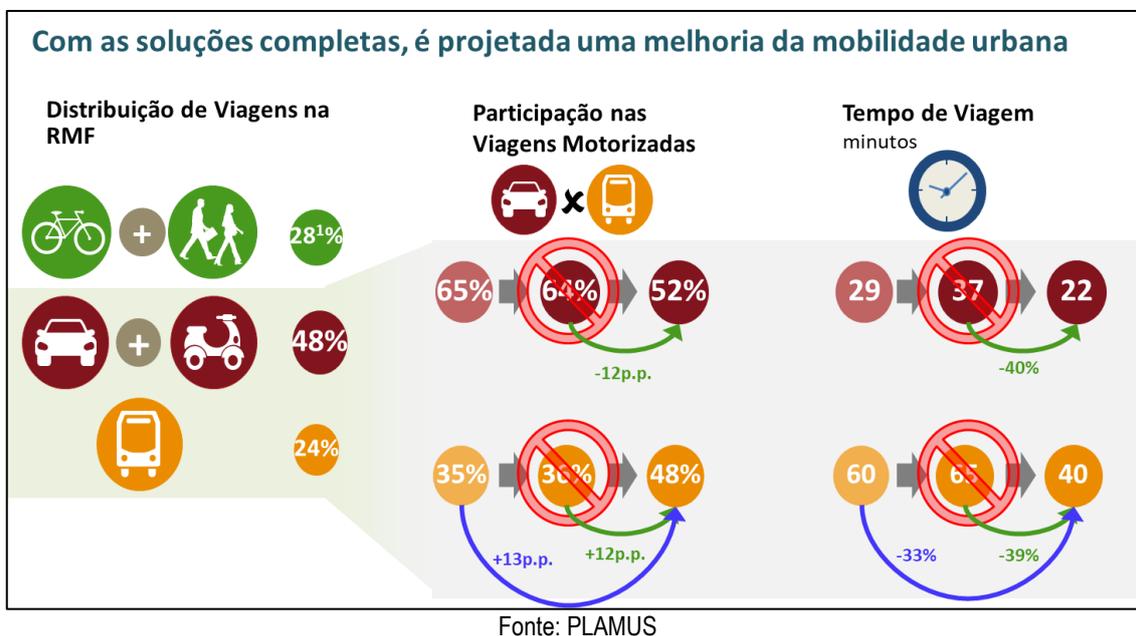
Figura 54. Identidade visual do Transporte Integrado Metropolitano – TRIM



Fonte: PLAMUS

Com as soluções preconizadas pelo PLAMUS, é projetada uma grande mudança na divisão modal e nos tempos das viagens, como pode ser observado na Figura 55.

Figura 55. Resumo dos resultados projetados pela implementação do PLAMUS

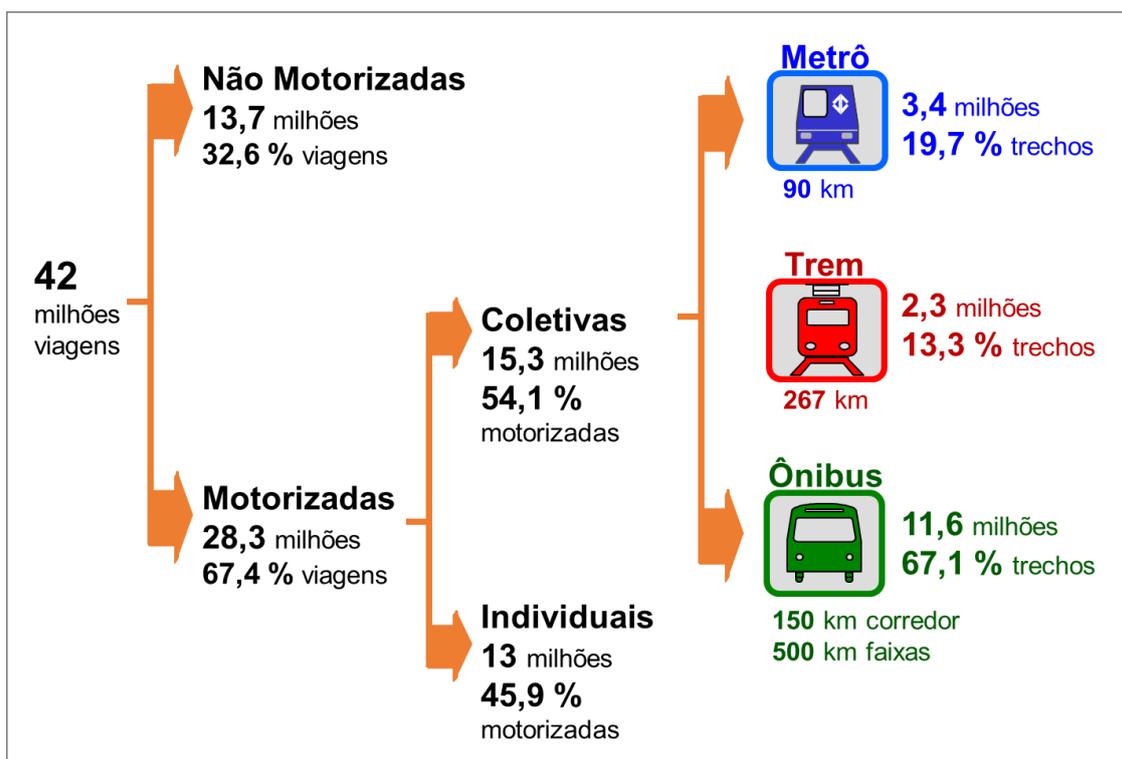


O PLAMUS pode ser obtido por meio do endereço <http://www.spg.sc.gov.br/suderf-downloads>

A segunda apresentação da mesa 4 foi realizada por Ana **Odila de Paiva Souza**¹⁴, que abordou “O planejamento da rede de transporte público por ônibus da cidade de São Paulo”. A região Metropolitana de São Paulo (RMSP) é formada por 39 municípios, tem uma população de 20,8 milhões de habitantes, distribuídos por uma área de 7.944 km², sendo que 2.209 km² corresponde à área urbanizada. Diariamente são realizadas cerca de 42 milhões de viagens, cuja distribuição modal pode ser observada na Figura 56.

¹⁴ Ana Odila de Paiva Souza é Engenheira Civil formada pela Escola Politécnica da Universidade de São Paulo em 1978 e pós-graduada em Matemática Aplicada pelo Instituto de Matemática da Universidade Estadual de São Carlos.

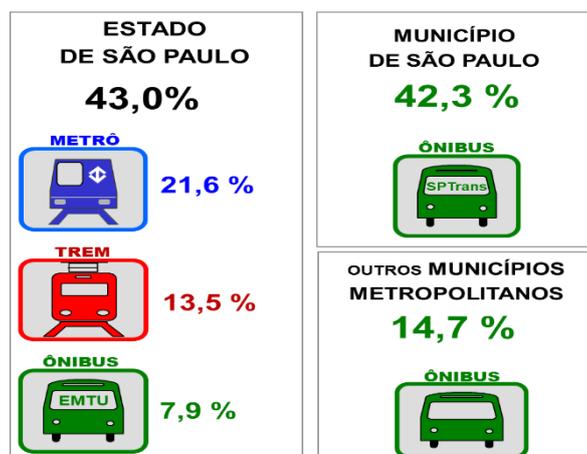
Figura 56. Divisão modal na Região Metropolitana de São Paulo



Fonte: Metrô São Paulo– Pesquisa Origem Destino 2017

Do total de passageiros transportados na RMSP, o Governo do Estado é responsável por 43% da demanda, a Prefeitura de São Paulo por 42,3% e as outras cidades que possuem sistemas próprios de transporte público coletivo respondem por 14,7%, como pode ser observado na Figura 57.

Figura 57. Competência institucional pela demanda atendida



Fonte: Metrô - Observatório da Demanda - Dados do 4o trimestre de 2018

Não existe uma INSTÂNCIA INSTITUCIONAL LEGITIMADA de relacionamento entre os agentes que atuam na mobilidade da Região Metropolitana de São Paulo. Existem ACORDOS BILATERAIS entre organismos gestores municipais e/ou metropolitanos que naturalmente são instáveis (depende das simpatias políticas dos governantes eleitos):

INTEGRAÇÃO COM BILHETE ÚNICO ENTRE SERVIÇO DE ÔNIBUS DA CIDADE DE SÃO PAULO E O SISTEMA METROPOLITANO SOBRE TRILHOS (TREM E METRÔ). Este acordo atende 77,4% dos passageiros de transporte coletivo da RMSP.

A inexistência de uma INSTÂNCIA INSTITUCIONAL LEGITIMADA de relacionamento metropolitano ocasiona:

- Inviabilização de políticas tarifárias que permitam a integração dos diversos sistemas e modos que operam na região: BILHETE ÚNICO METROPOLITANO;
- Sobreposição e competição entre os diversos sistemas, modos e serviços existentes: O SERVIÇO DE ÔNIBUS METROPOLITANO SE SOBREPÕE INTEGRALMENTE AOS SISTEMAS DE ÔNIBUS MUNICIPAIS;
- Dificuldade de desenvolver planos e projetos integrados e viabilizar investimentos conjuntos;
- Vulnerabilidade e instabilidade de políticas metropolitanas de sucesso implantadas, que correm o risco de ser destruídas a cada novo governante eleito.

Para agravar esta situação o Governo do Estado de São Paulo promoveu o fechamento da Empresa Paulista de Planejamento Metropolitano (EMPLASA) órgão responsável pela Secretaria Executiva do Comitê Executivo, pela organização e coordenação dos trabalhos e do acervo gerado durante o desenvolvimento do PDUI. Não se definiu onde ficará o Acervo de 50 anos de planejamento metropolitano.

Na construção de uma cidade sustentável, especial atenção deve ser dada ao transporte público coletivo, que deve ter:

- Qualificação do transporte público coletivo, com a existência de alternativa de transporte coletivo competitiva com o automóvel e que seja possível usufruir e se apropriar da cidade por meio de sua utilização;
- Qualificação do serviço de ônibus, que melhore (i) a disponibilidade do Serviço (Cobertura Espacial, Cobertura Temporal e Capacidade), (ii) Facilidade de Uso (Frequência, Rapidez,

Regularidade, Pontualidade e Confiabilidade), (iii) Conforto (lotação, facilidade de embarque, qualidade e limpeza dos equipamentos) e (iv) Flexibilidade de Utilização (locais de acesso, facilidade de integração, disponibilidade de informação, etc.).

O serviço de transporte público por ônibus possui facilidades que valorizam sua utilização em uma rede de transporte, principalmente porque não necessita de infraestrutura específica, cobre todo o território urbanizado na maioria das cidades brasileiras e cumpre importante papel no atendimento das demandas pendulares da hora de pico. Além disso, o Brasil detém a tecnologia de toda a cadeia de produção do serviço de ônibus. A análise de vários sistemas de transporte público, por sua vez, permite identificar alguns problemas, dentre os quais podem ser destacados:

- Proliferação e sobreposição de serviços nos eixos radiais com destino no centro;
- Ausência de ligações perimetrais, interbairros sobrecarregam ainda mais o centro com circulação de passagem;
- Baixa frequência de grande parte dos serviços;
- Indisponibilidade temporal do serviço nos períodos de menor demanda (atendimento centrado na demanda);
- Ausência de prioridade para circulação livre dos congestionamentos;
- Falta de controle sobre a velocidade de operação devido aos congestionamentos viários;
- Não dispõe dos atributos fundamentais para conquistar a confiança do usuário:
 - Disponibilidade temporal, frequência, regularidade/pontualidade, rapidez e flexibilidade de caminhos.

Nos horários de maior demanda (picos manhã e tarde) ela é concentrada nos eixos de acesso dos principais centros de comércio e serviço, os ônibus são lotados, há “trens de ônibus” parados nas vias e falta capacidade viária. O sistema opera no limite da capacidade viária e a solução demanda investimentos para ampliar a capacidade viária, por meio da implantação de BRTs, Corredores de Ônibus, Faixas Exclusivas e novas vias. Nos horários de menor demanda (fora pico, madrugada, sábado e domingo) a demanda está dispersa, distribuídas nas regiões da cidade, ônibus “não passa”, demora muito a passar e não dá para confiar nos horários. Falta frequência, regularidade e pontualidade e a solução demanda estruturar e organizar o serviço, por meio da troncalização e segmentação de linhas, Operação em Rede e Controlar a Operação

A imagem da má qualidade dos ônibus não está associada ao seu desempenho nos horários de pico, pois todos os modos, inclusive os de alta capacidade, operam lotados e congestionados. Operam com a capacidade no limite do seu esgotamento, de forma instável, em sua maioria próximos ao nível de serviço E. A imagem de má qualidade está, na verdade, associada principalmente à sua performance nos horários e dias de menor demanda. Nestes horários, apesar da inexistência da restrição da capacidade viária, a qualidade do serviço de ônibus degrada ao invés de melhorar. Os ônibus desaparecem, submetendo os usuários a longos e imprevisíveis tempos de espera. Os períodos de menor demanda correspondem a pelo menos 74% das horas semanais.

É nos períodos de menor demanda que devemos investir inicialmente para conquistar a “imagem de excelência”, implantando basicamente medidas organizacionais e de gestão. A proposta conceitual pode ser observada na Figura 58.

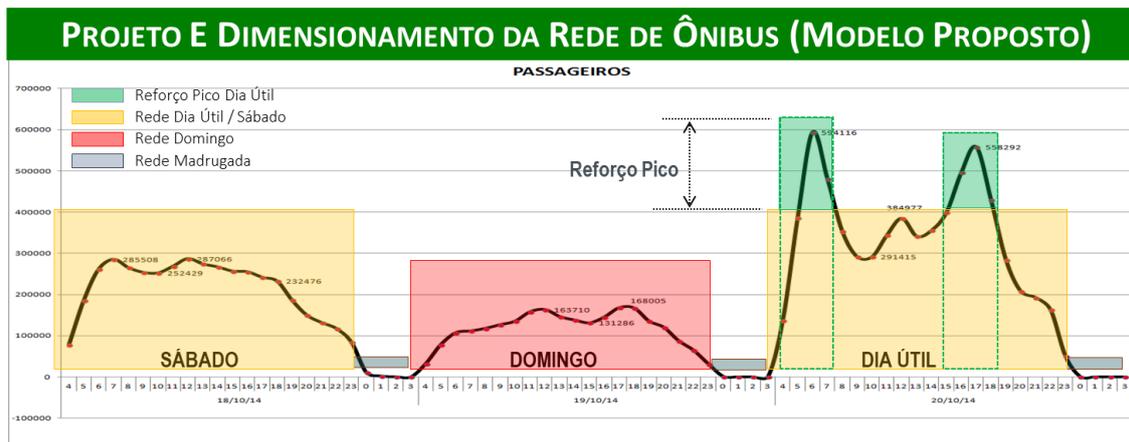
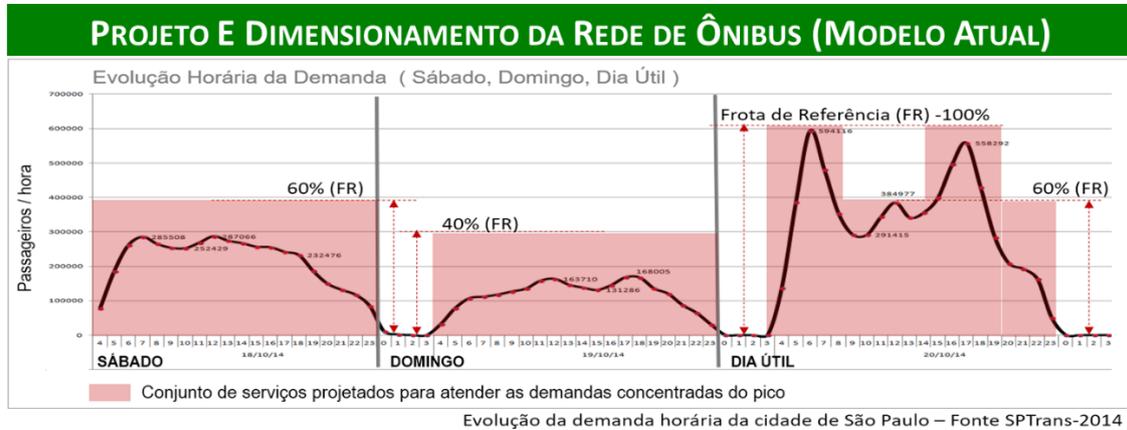
Figura 58. Abordagem para qualificar o transporte público



A nova arquitetura para a Rede de Ônibus pressupõe Serviço em Rede, que busca atender demandas dispersas, proporcionar maior frequência, racionalidade, flexibilidade, qualidade e

menor custo. O dimensionamento proposto pode ser observado na Figura 59 e comparado com a forma tradicional de planejar a oferta.

Figura 59. Dimensionamento da rede de ônibus



A Adequação da Rede de Serviços às Características da Demanda proposta tem como características:

- **Conjuntos de serviços específicos** (Rede de Linhas: Dia Útil, Sábado, Domingo, Madrugada) para atender às **características das demandas dispersas dos horários de menor demanda** da semana;
- **Padronização das frequências dos serviços**, para transmitir aos usuários a sensação de regularidade e confiabilidade (atributos positivos identificados pelos usuários nos serviços metroferroviários);

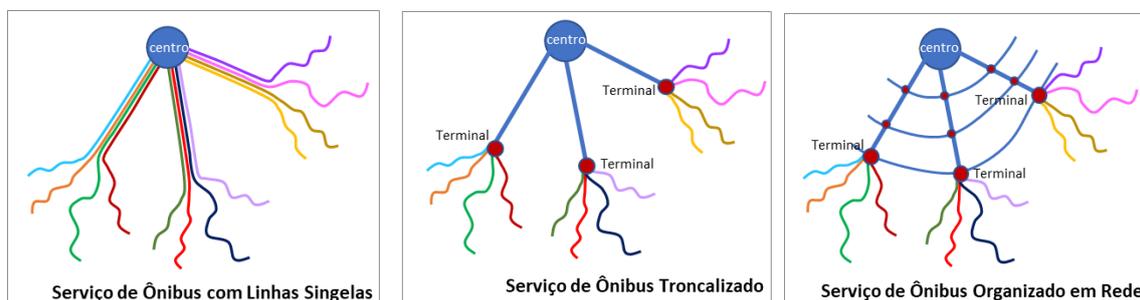
- A **Rede Dia Útil** deverá ser **complementada nas horas de pico por um conjunto de linhas de reforço** com atendimento direto do bairro ao centro, ajustadas de forma a reduzir a saturação dos equipamentos de transferência.

Os objetivos desta nova oferta são:

- Linhas funcionam de forma **complementar e integrada**;
- Pressupõe a realização de **transferência na maioria das viagens**;
- Torna o **atendimento das demandas dispersas sustentável economicamente**;
- Propicia **disponibilidade temporal** do serviço no **território da cidade em todos os períodos do dia**;
- Amplia as **possibilidades de viagem em qualquer período do dia**;
- Permite que o usuário escolha o **melhor caminho para seu deslocamento**.

Na organização de um Serviço em Rede a malha de linhas é interligada e elas funcionam de forma complementar e integrada, como pode ser observado na Figura 60. Esta organização propicia disponibilidade temporal para o atendimento do território da cidade, viabiliza o atendimento das demandas dispersas e amplia as possibilidades de viagem. Além disso, permite que o usuário escolha o melhor caminho para realização do seu deslocamento e, na maioria das vezes, ele precisa realizar transferência para concluir sua viagem.

Figura 60. Organização de rede de linhas de ônibus



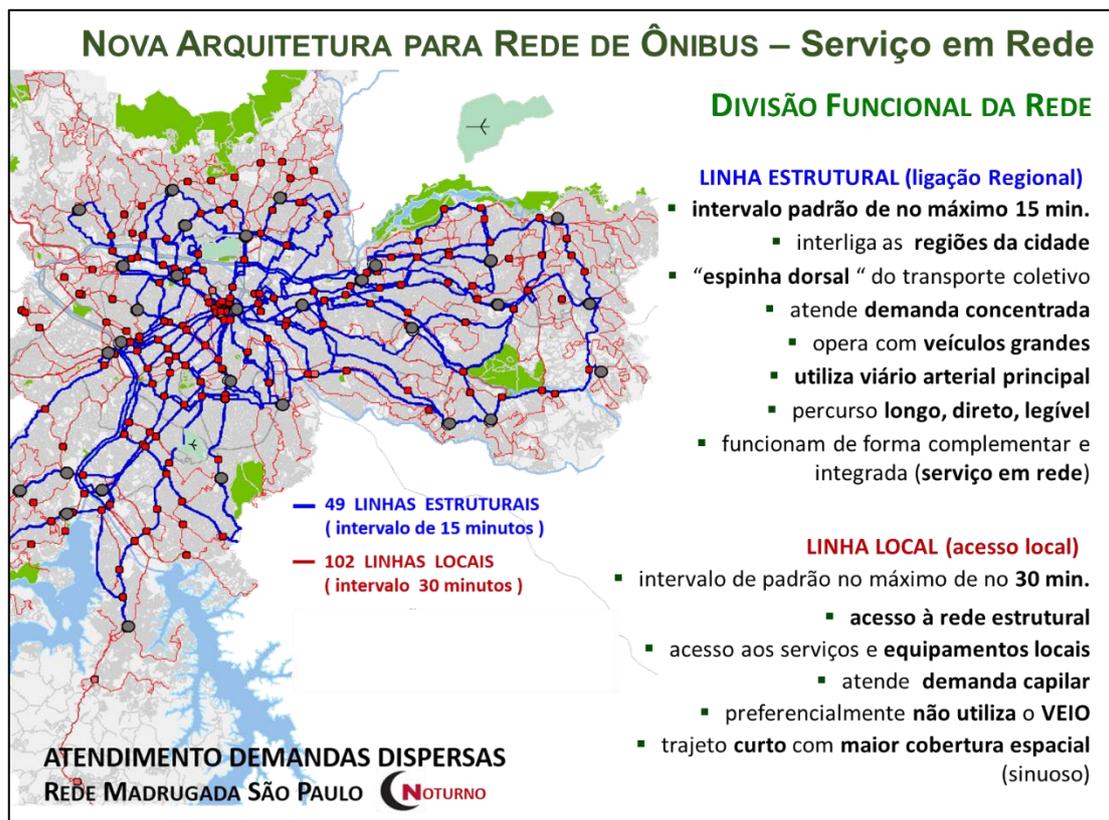
A organização de um Serviço em Rede **pressupõe facilidade para a realização da integração**, proporcionado por:

- Política de Integração Tarifária;

- Frequência (o ônibus passa várias vezes);
- Regularidade (confiança de que o ônibus passa);
- Legibilidade (facilidade de leitura dos trajetos das linhas e da rede);
- Conectividade (facilidade e possibilidade de conexão);
- Locais de Referência – Conexão (marcos de referência);
- Mapa Mental da Rede (conhecimento da organização do serviço).

Em São Paulo é utilizada a política de integração temporal, por meio da utilização de bilhete eletrônico que liberta a conexão entre linhas do terminal de área paga, multiplica locais e possibilidades de integração entre linhas de ônibus e permite organizar oferta do serviço em rede. É proposta uma nova divisão funcional da rede, formada por linhas Estruturais e Locais, conforme apresentado na Figura 61.

Figura 61. Divisão funcional da rede proposta



As **linhas de reforço**, por sua vez, proporcionam atendimento direto do bairro ao centro para atender as demandas concentradas da hora pico e evitar superlotação das Conexões Terminais. Elas não estão submetidas aos padrões de frequência mínima, que é limitada pelas frequências do conjunto -linha estrutural / local as quais se sobrepõe. Elas são apresentadas no Figura 62.

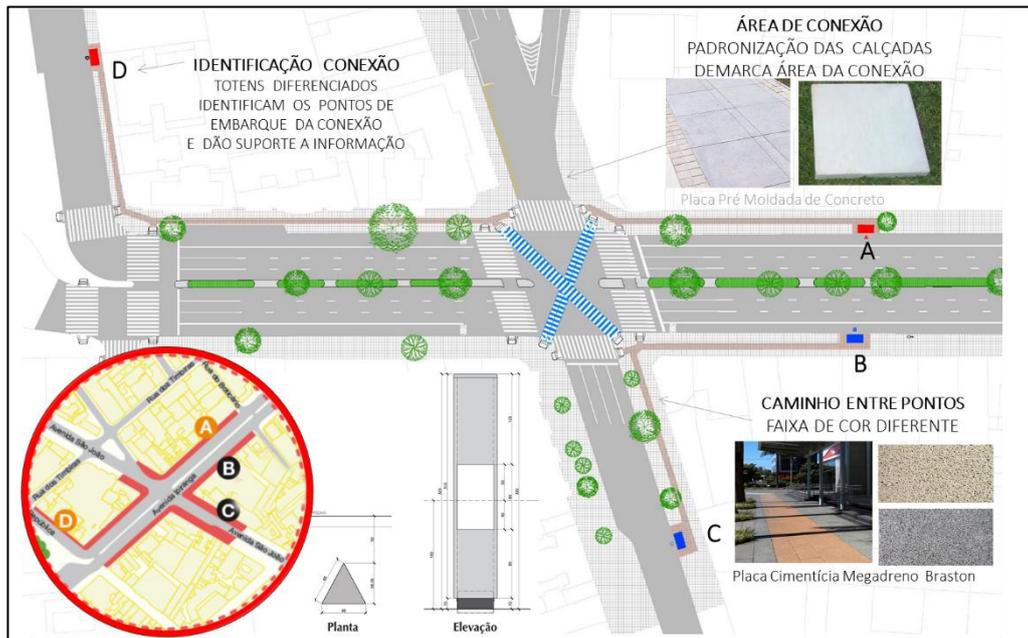
Figura 62. Exemplo de linha de reforço



SPTTrans – Estudo desenvolvido para o Plano de Mobilidade de 2015

Outro elemento importante é a implementação dos **pontos de conexão/referência** para a troca de linhas, que são (i) locais da Rede Estrutural de Ônibus onde se cruzam duas ou mais linhas estruturais, ou onde linhas estruturais se cruzam com linhas locais ou (ii) Área que abrange vários pontos de embarque localizadas no entorno dos principais cruzamentos viários e das estações do sistema sobre trilhos (Metrô / VLT). O esquema do ponto de conexão pode ser observado na Figura 63.

Figura 63. Projeto de adequação das conexões – Exemplo Cidade de São Paulo



Estes pontos de conexão têm como função:

- Organizar com segurança, conforto e informação as funcionalidades relativas à integração;
- Facilitar a realização de transbordos entre linhas de ônibus ou destas com as linhas de outros modos de transporte;
- Apontar locais indicados para a realização de transferências - interligação (NÓ) da Rede Estrutural de Ônibus;
- Constituir marcos de referência para a circulação por meio de ônibus;
- Demarcar a Rede Estrutural de Ônibus no território da cidade;
- Localizar o usuário na Rede Estrutural de Ônibus.

Para o tratamento e melhoria dos pontos de conexão/referência foram desenvolvidas as seguintes diretrizes:

- Aproximar os pontos de embarque;
- Demarcar área da conexão com a padronização e uniformização do piso da calçada;
- Sinalizar os caminhos entre pontos de embarque para orientar o usuário na realização de transferência;

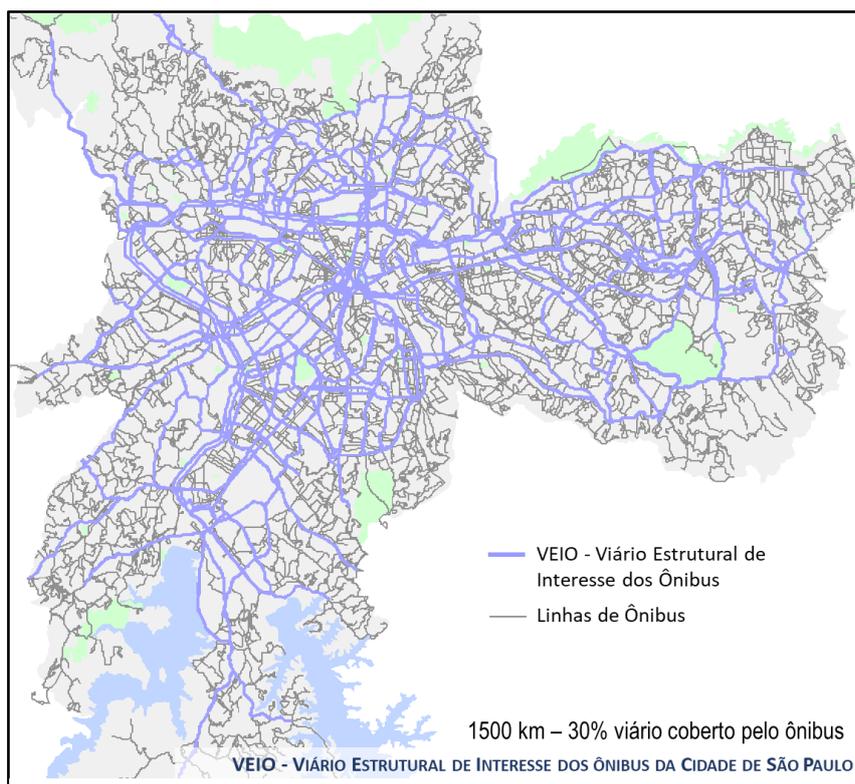
- Adequar as condições de acessibilidade no encaminhamento entre pontos;
- Dispor de iluminação noturna intensa na área da conexão para maior segurança do usuário à noite;
- Dispor totem para identificação da conexão nos pontos de embarque;
- Dispor de abrigo nos pontos sempre que possível;
- Dispor de mobiliário urbano padrão para suporte aos painéis de informação nos pontos;
- Dispor painéis com informação ao usuário em todos os pontos.

Há também os **pontos de conexão/terminal**, que são conexões onde se concentram um conjunto de pontos finais ou iniciais de linhas de ônibus, com função típica de um Terminal de Ônibus. Pela proposta, todo Terminal de Ônibus é uma Conexão Terminal, mas nem toda Conexão Terminal dispõe da infraestrutura de Terminal de Ônibus. São locais adequados para o seccionamento e troncalização das linhas de ônibus. A linha estrutural tem início e fim em Conexões Terminais e a linha local tem pelo menos um de seus pontos terminais em uma Conexão Terminal. Um exemplo da aplicação do conceito pode ser observado na Figura 13, que apresenta sua aplicação para a cidade de Sorocaba (SP).

Foi identificado o **VEIO - Viário Estrutural de Interesse do Ônibus**, formado por cerca de 1500 km, equivalentes a 30% das vias onde circulam ônibus na cidade de São Paulo, apresentado na Figura 64. O VEIO é a referência viária (espinha dorsal) para organização e reconhecimento do serviço de ônibus e constitui a base para o traçado das suas linhas estruturais. É composto por (i) Vias do sistema arterial que articulam as diversas regiões da cidade, (ii) Vias do sistema arterial onde se concentram grandes volumes de ônibus e (iii) Vias perimetrais existentes, mesmo que não concentrem grande número de ônibus.

Nestas vias foram identificadas quais as intervenções que seriam necessárias para a reserva extensiva de espaço para a circulação dos ônibus, por meio da implantação de BRTs, Corredores de Ônibus, Faixas Exclusivas à Esquerda, Faixas Exclusivas à Direita, Faixa exclusiva à Direita no Pico e Faixas reversíveis no pico.

Figura 64. Viário Estrutura de Interesse dos Ônibus na cidade de São Paulo - VEIO¹⁵



A **Operação Controlada** é um dos pilares da gestão da operação e parte de um princípio essencial para conquistar a confiança do usuário : “o ônibus passa no horário esperado”. A ideia foi trazer para o sistema ônibus a cultura operacional do Metrô e seu conceito está na Figura 65.

Figura 65. Conceito da Operação Controlada



¹⁵ As imagens, tabelas e gráficos desta apresentação foram fornecidas pela palestrante, que agradece as instituições que as elaboraram.

A Operação Controlada é formada pelos seguintes elementos:

Regulação e Controle da Operação:

- Controle da Operação **centralizada no CCO**;
- Viagem controlada automaticamente;
- Controle das partidas, chegadas e marcha dos veículos nas linhas;
- Uso de Reserva Operacional para garantir regularidade.

Sistemas Informatizados de Monitoramento (ITS):

- Sistema de Monitoramento da frota;
- Sistema de Bilhetagem eletrônica;
- Sistema de Cadastros Georreferenciados.

Ações Padronizadas Orientadas por Procedimentos:

- Padronização das atividades operacionais;
- Procedimentos detalham ações conforme a situação da operação e do nível de automatização.

Gestão dos Contratos Centrada na Qualidade do Serviço:

- Critério para avaliação de desempenho;
- Remuneração de operadores ponderadas por indicadores de desempenho;
- Medição eletrônica da realização dos serviços.

A **Rede da Madrugada** foi implantada em São Paulo no dia 28 de fevereiro de 2015 e foi monitorada como parte de um projeto piloto para a implementação do **Conceito de Rede** desenvolvido na SPTrans. O conceito do projeto pode ser observado na Figura 66 e os resultados de sua implementação podem ser observados nas figuras 67, 68 e 69.

Figura 66. São Paulo: Rede Madrugada

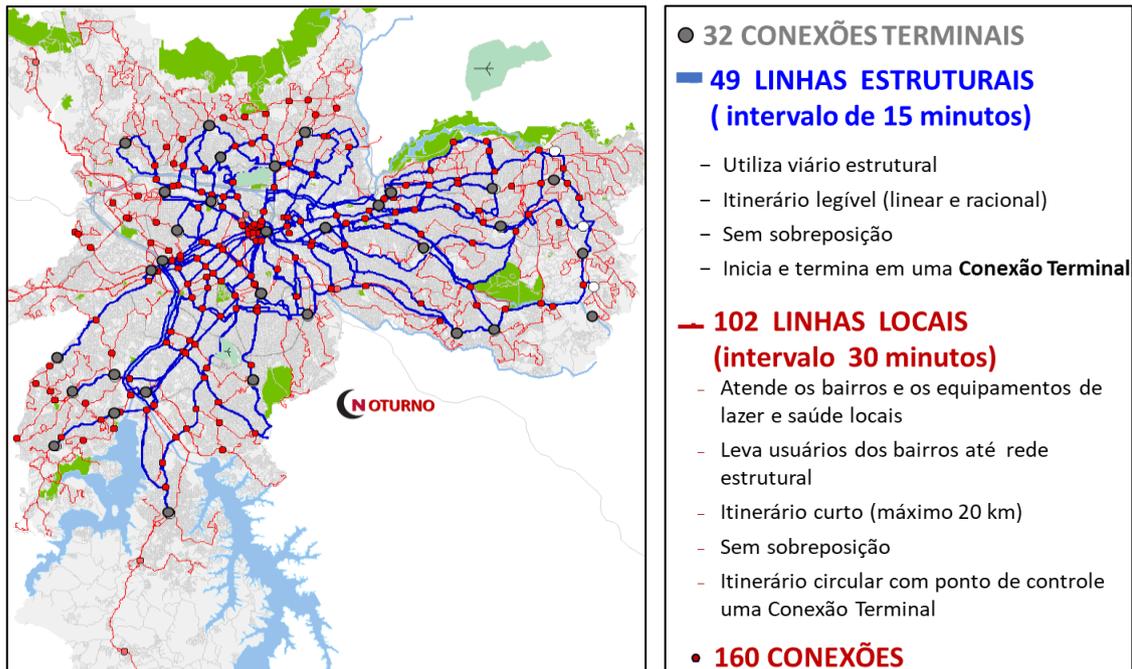


Figura 67. Avaliação da Rede da Madrugada

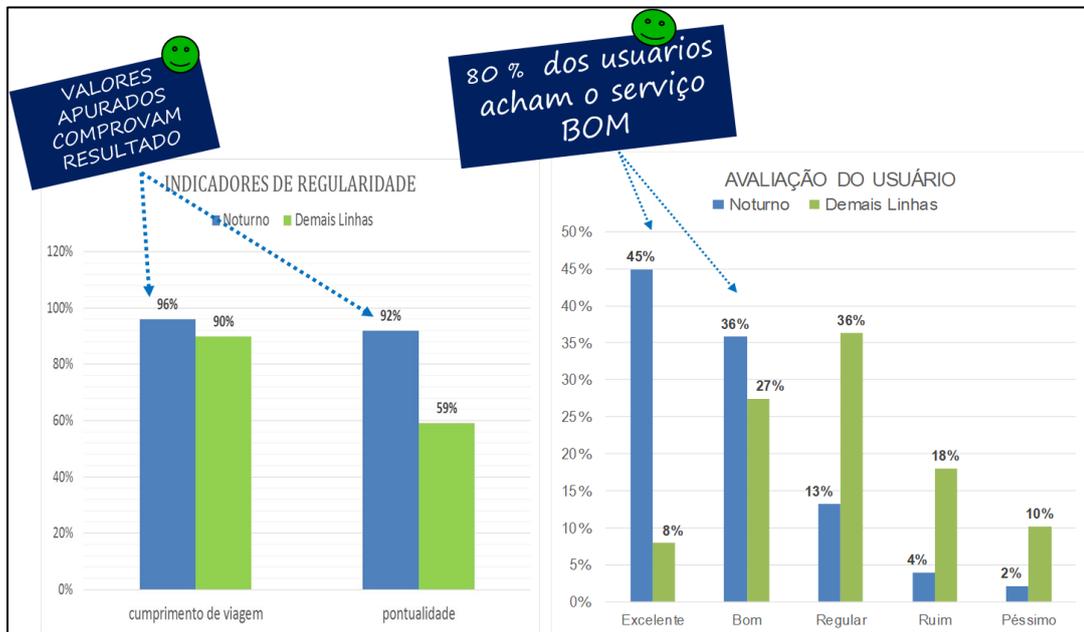


Figura 68. Evolução da demanda da Rede da Madrugada

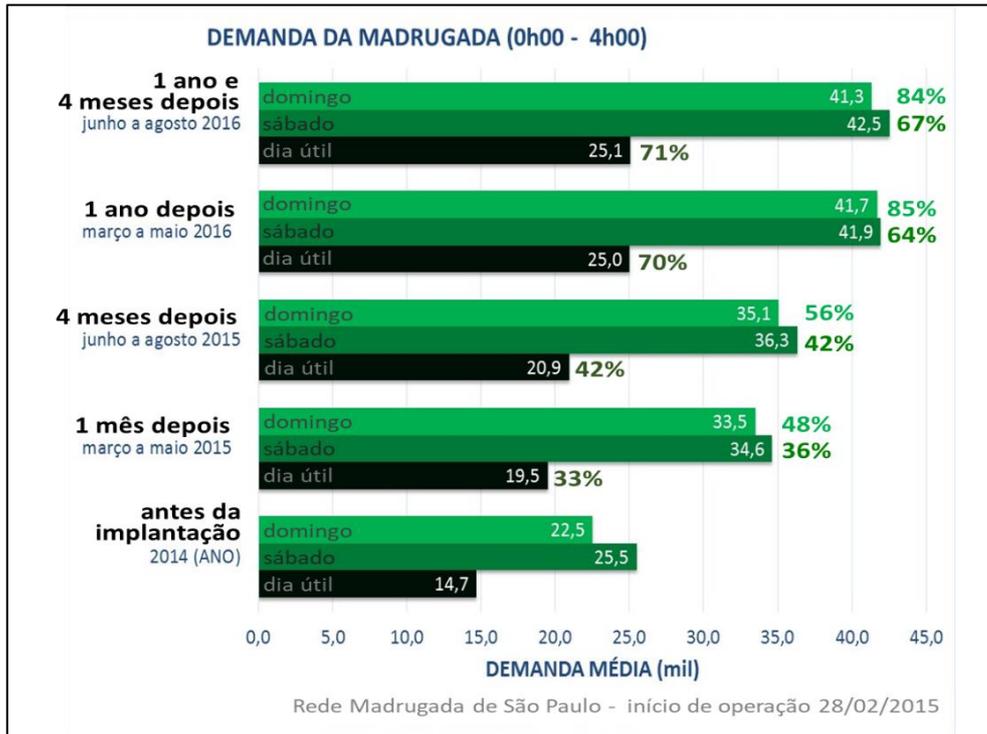
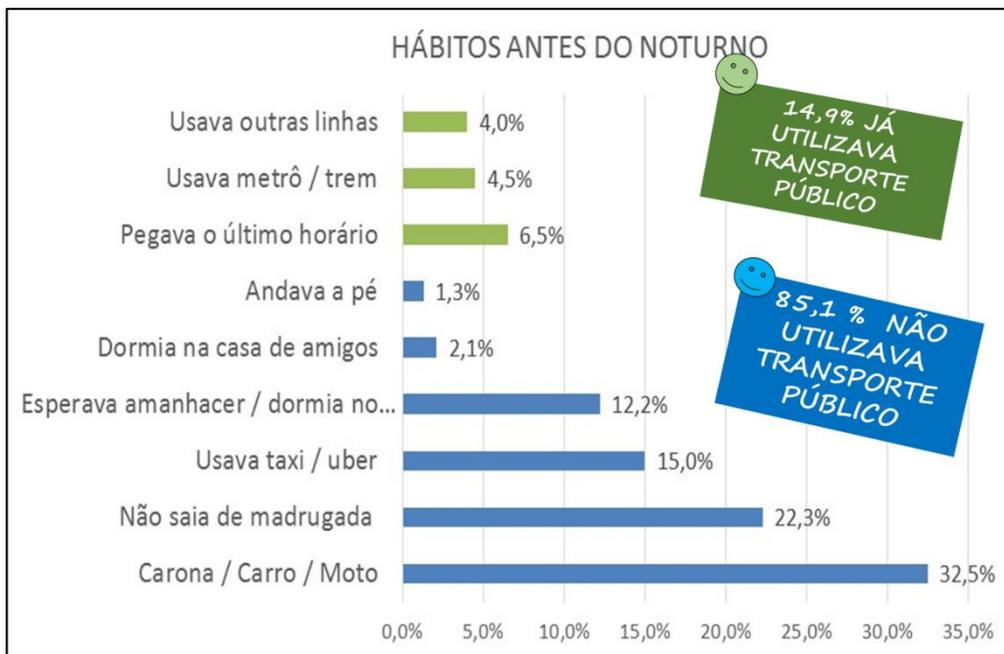


Figura 69. Hábitos dos usuários



A terceira apresentação foi realizada por **Yuriê Baptista César**¹⁶ da União de Ciclistas do Brasil (UCB), que abordou o tema “Rede de caminhabilidade e sistema cicloviário integrados ao transporte público”. Segundo Yuriê, todo mundo é pedestre e quase todo mundo pode ser ciclista, o que proporciona benefícios pessoais, coletivos e na mobilidade, inclusive para quem se desloca de automóvel. Afirmou também que patinete elétrico não é mobilidade ativa.

A Integração já existe, porém é precária. Em sua maioria, as pessoas chegam no TP a pé, mas as cidades privilegiam o automóvel. Pedestres não têm calçadas adequadas e falta acessibilidade urbana (na cidade, nas estações, terminais e veículos). Ciclistas não tem segurança viária e falta segurança pública, iluminação pública, etc. A integração é benéfica, pois aumenta a capilaridade do transporte público, democratiza o acesso, beneficia as mulheres, que forma a maioria que caminha e anda de TP.

Caminhando: 1 km em 12 minutos

Pedalando: 3 km em 12 minutos

Dentre os benefícios da integração, destacam-se a redução do tempo total e o custo de deslocamento, pois o usuário deixa de gastar com tarifa de ônibus ou combustível e faz menos baldeações se consegue transpor pequenas distâncias a pé. A facilidade de acesso, aumenta o número de usuários. Segundo ITDP (2016), no município do Rio de Janeiro, 47% das pessoas residem a 1 km de uma estação de transporte. Aumentando o raio para 3 km, o número sobe para 91% da população.

Para estimular e viabilizar a integração é necessária infraestrutura urbana adequada, calçadas e vias adequadas para o deslocamento de pessoas caminhando e pedalando, acessibilidade, iluminação pública, redução de velocidades, travessias seguras, informação, rotas sinalizadas acessibilidade nas estações e pontos de parada. Especificamente para as bicicletas, nas estações e pontos de paradas é importante implantar bicicletários seguros, com controle de acesso (com serviços agregados) e bicicletários em pontos de ônibus. Dentre os exemplos podem ser citados:

- Estação CPTM, Mauá/SP;
- Praça Arariboia, Niterói/RJ;
- Metrô SP;

¹⁶ Geógrafo, Mestre em Engenharia Urbana pela Universidade Federal de São Carlos e Coordenador de Incidência Executiva da União de Ciclistas do Brasil – UCB.

- Metrô DF;
- Rodoviária DF.

O exemplo da Praça Arariboia

- Inauguração: Março/2017;
- Retirou 24 vagas de carros;
- 446 vagas para Bicicleta;
- 1200 usuários diários;
- 12 mi usuários cadastrados;
- Investimento: 852 mil reais;
- Gratuito;
- Segurança 24h;
- Até 3 dias;
- Aumento de 30% no número de usuárias.

Figura 70. Bicicletário na Praça Arariboia - Niterói



Foto: Divulgação

Em São Paulo, dez estações de Metrô possuem bicicletários públicos

Figura 71. Bicicletários em estações do Metrô de São Paulo



No Metrô do DF, na Estação 102 Sul, não há controle de acesso e segurança

Figura 72. Bicicletário no Metrô DF

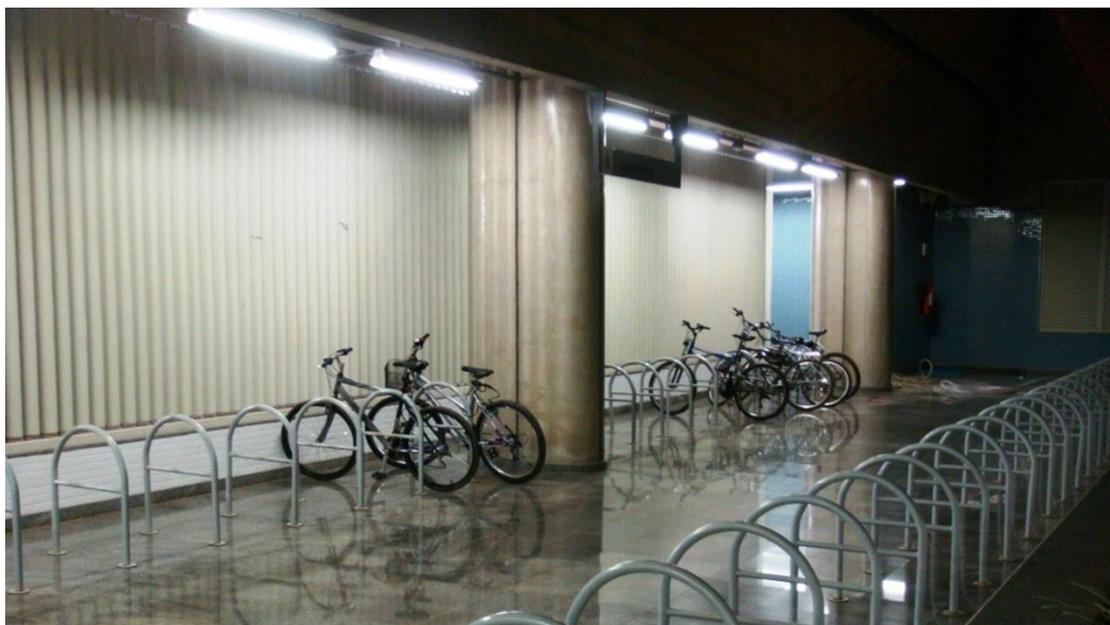


Foto: Uirá Lourenço

O bicicletário da Rodoviária de Brasília atualmente está desativado

Figura 73. Bicicletário da Rodoviária de Brasília (terminal de ônibus urbano)



Foto: Uirá Lourenço

Referências para bicicletários

Guia de Boas Práticas para Instalação de Estacionamentos de Bicicletas: Paraciclos e Bicicletários – UCB <https://www.uniaodeciclistas.org.br/biblioteca/guia-estacionamentos/>

Manual de Bicicletários - ASCOBIKE

<https://www.mobilize.org.br/midias/pesquisas/manual-de-bicicletarios---ascobike-maua---2009.pdf>

Outra medida para estimular a integração bicicleta com o transporte público é permitir seu transporte nos veículos, seja na área interna ou rack externo. Exemplos:

- BRT Belo Horizonte;
- Ônibus articulados em São Paulo;
- Ônibus metropolitanos em São Luís;
- Metrô SP;
- Metrô DF;
- Barca Rio-Niterói.

Figura 74. Bicicleta no Sistema MOVE



Figura 75. Bicicleta no interior de ônibus articulado em São Paulo.



Figura 76. Exemplos de São Luís (MA) e Santa Cruz do Sul (RS)



Figura 77. Exemplos no Metrô-DF e Metrô-SP



Figura 78. Copenhagen - Dinamarca



Figura 79. Exemplo da Barca Rio-Niterói



Outra medida importante é a implantação de bicicletas de aluguel:

- Integrada com transporte público;
- Estações com alta capacidade junto ao TP;
- Empréstimos de longa duração.

Exemplos

- Rodoviária DF;
- Sorocaba/SP;
- Fortaleza/CE.

Figura 80. Rodoviária DF



Figura 81. Sorocaba



Figura 82. Fortaleza



Desafios:

- Legislação é falha;
- DF não tem regulamentação sobre instalação de bicicletários em área pública;
- DF tem lei que obriga o TP transportar bicicletas, mas só valerá na próxima licitação;

- CONTRAN não tem portaria que autoriza transporte de bicicletas em ônibus;
- ABNT não tem norma sobre como deve ser o transporte da bicicleta no TP;
- Pensar a mobilidade urbana de maneira integrada.

DEBATE DA MESA 4

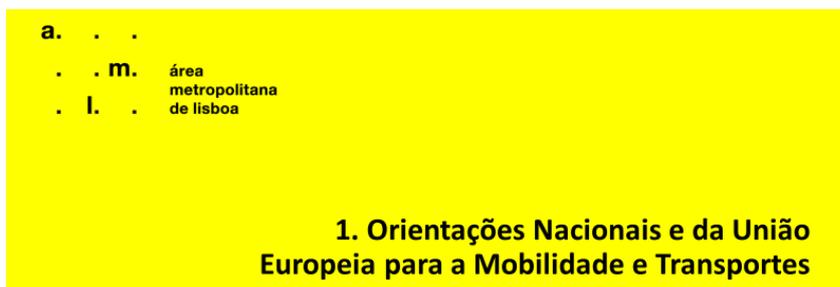
Um importante ponto de debate desta mesa foi a discussão dos impactos da troca de governo sobre a política de mobilidade nas três esferas de governo. Algumas cidades enfrentaram retrocesso em importantes projetos de mobilidade. Apesar de haver retrocessos em algumas localidades, as principais intervenções dos participantes do seminário foram no sentido da valorização dos processos eleitorais, que não podem ser diminuídos ou criticados por trazerem, na sua essência, possibilidade de mudanças. Essa é a base da democracia.

- A mudança de governo não pode ser colocada como um problema. É uma oportunidade de rever caminhos errados, como a priorização do transporte individual, não investimento em TP e TNM (Ativo).
- O importante é buscar apoio popular para a agenda da mobilidade urbana, que possa pressionar os governos eleitos.
- A Democracia e a realização de eleições não podem ser apontadas como formas de inviabilizar projetos transformadores.

MESA 5. Desafios e soluções metropolitanas

A primeira apresentação da Mesa 5 foi realizada por **Catarina Marcelino**¹⁷ da cidade de Lisboa, que foi a convidada internacional do seminário. Sua participação teve o objetivo de trazer “A Experiência da Região Metropolitana de Lisboa” e foi dividida nos seguintes itens:

- Orientações nacionais e da EU;
- Enquadramento institucional da AML;
- Caracterização da mobilidade na AML;
- Instrumentos de planeamento da mobilidade urbana;
- Desafios e Prioridades:
 - i. Simplificação e redução tarifária;
 - ii. Reforço e qualificação da oferta.



As Orientações da União Europeia para a Mobilidade e Transportes são baseadas no Livro Branco - Um sistema de transportes competitivo e sustentável:

- Crescimento do setor dos transportes e preservação da mobilidade cumprindo a meta de reduzir 60% as emissões de GEE até 2050;
- Uma rede de base eficiente para o tráfego e o transporte interurbanos multimodais;
- Condições de concorrência equitativa no tráfego de longo curso de passageiros e no tráfego intercontinental de mercadorias;
- Transportes urbanos e suburbanos ecológicos;

¹⁷ Catarina Marcelino é Licenciada em Geografia e Planeamento do Território pela Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa e Chefe da Divisão da Unidade de Planeamento e Coordenação da Área Metropolitana de Lisboa.

- 10 metas para um sistema de transportes competitivo e econômico em recursos.

Estas diretrizes envolvem:

- Redução do congestionamento e das emissões com estratégia mista: Ordenamento + Sistemas de tarifação + Serviços de transporte público + Infraestruturas meios de transporte não motorizados e veículos ecológicos;
- Planos de Mobilidade Urbana que enquadrem planos integrados de ordenamento do território;
- “Urban Mobility Package” reforço de medidas em áreas urbanas: logística urbana, regulação de acesso, soluções de serviços inteligentes de transportes e segurança rodoviária.

Plano de Mobilidade Urbana Sustentável (SUMP)



Um Plano de Mobilidade Urbana Sustentável é um plano estratégico desenhado para satisfazer as necessidades de mobilidade de pessoas e bens nas cidades e seus arredores com vista a uma melhor qualidade de vida. Construído com base em práticas de planeamento, os planos existentes têm em consideração os princípios da integração, participação e avaliação.

Objetivos:

- Assegurar que todos os cidadãos tenham opções de transporte que permitam o acesso a locais e serviços fundamentais;
 - Melhorar a segurança rodoviária e pessoal;
 - Reduzir a poluição do ar e o ruído, a emissão de gases com efeito de estufa e o consumo de energia;
 - Melhorar a eficiência e o custo-eficiência do transporte de pessoas e bens;
 - Contribuir para melhorar a atratividade e qualidade do ambiente urbano e do desenho urbano a favor dos cidadãos, da economia e da sociedade como um todo.
- Disponível em <http://www.mobilityplans.eu>

O SUMP é uma condição para acesso a fundos na área de mobilidade e transportes (2014-2020) e desenvolvidos em todas as Comunidades Intermunicipais e Áreas Metropolitanas.

Pacote da Mobilidade (IMT, 2011)

Estratégia para a acessibilidade, mobilidade e transportes. São Diretrizes Nacionais para a Mobilidade

Referenciais técnicos e metodológicos

- Guia Planos de Mobilidade e Transportes;
- Guia Planos de Mobilidade de Empresas e Polos (geradores e de atração de deslocamentos);
- Guia orientador de acessibilidade, transportes e mobilidade (PMOT);
- Brochuras Técnicas e Temáticas.

Figura 83. Diretrizes Nacionais para a Mobilidade Urbana

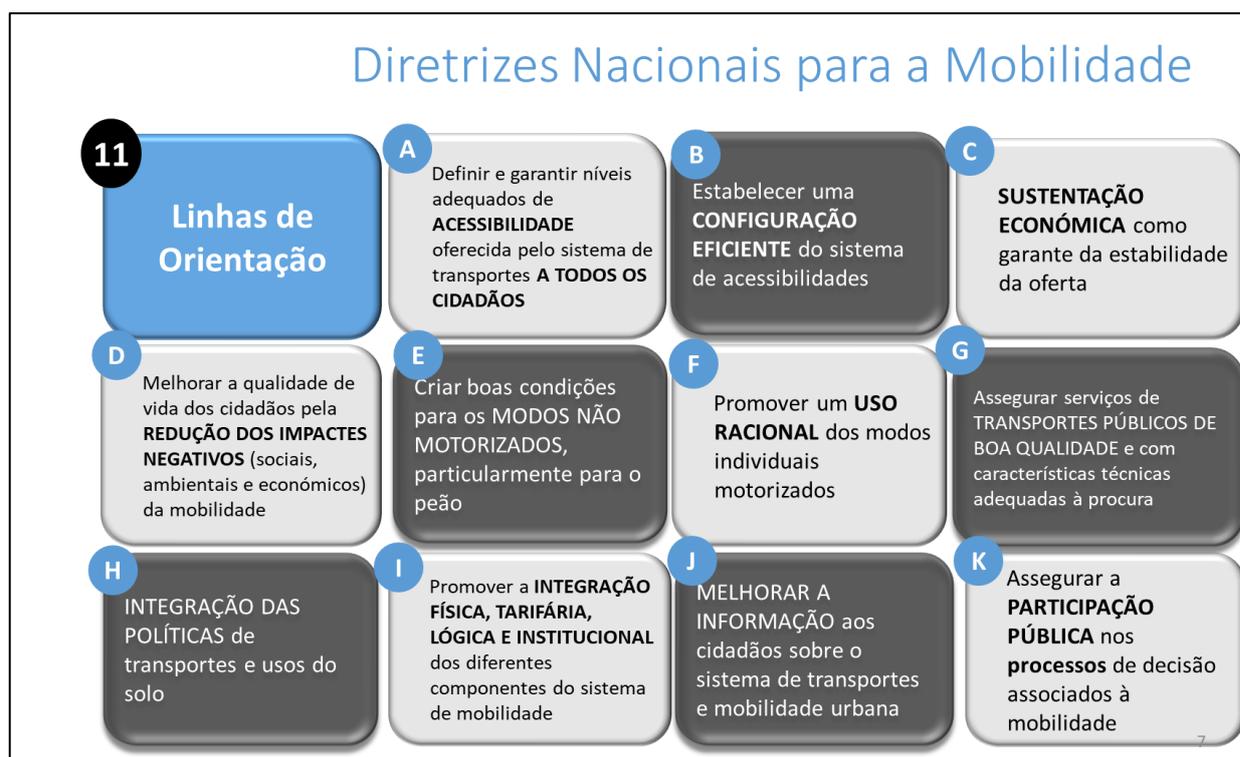


Figura 84. Mapa da Área Metropolitana de Lisboa

- 18 municípios;
- 3.015 km²;
- 17 cidades;
- 2 821 349 habitantes;
- 27% da população do país;
- 36,1% do PIB do país.



Modelo de Governança da área metropolitana de Lisboa

Entidade intermunicipal com a seguinte composição (Lei 75/2013):

- Conselho Metropolitano: composto pelos 18 presidentes de Câmara que escolhem Mesa e Presidente → Presidente Câmara Municipal de Lisboa, Fernando Medina;
- Comissão Executiva: 5 secretários propostos pelo Conselho e eleitos pelas 18 Assembleias Municipais → Primeiro Secretário Metropolitano, Carlos Humberto de Carvalho;
- Conselho Estratégico: entidades relevantes e stakeholders.
Grupos de Trabalho específicos: ex. Grupo de Trabalho Mobilidade e Transportes que reúne Vereadores com atuação em Mobilidade e Transportes.

Há uma autoridade de transportes desde 2015 através da Lei 52/2015, que aprova Regime Jurídico de Serviço Público de Transporte de Passageiros, que sucede ao RTA (Regulamento Transporte Automóvel de 1948) e segue objetivos do Regulamento (CE) nº 1370/2007 do Parlamento Europeu e do Conselho.

Competências da Autoridade de Transportes RJSTP (Lei 52/ 2015):

- **Organização, planeamento, desenvolvimento e articulação** das redes, equipamentos e infraestruturas TP;
- **Exploração** por meios próprios e ou atribuição a operadores, por contratos ou autorização, do serviço público de transporte de passageiros (SPTP);
- **Determinação de obrigações de serviço público;**
- **Investimento nas redes, equipamentos e infraestruturas dedicados SPTP;**
- **Financiamento do SPTP**, das redes, equipamentos e infraestruturas, e financiamento das obrigações de serviço público e das compensações pela disponibilização de tarifários sociais bonificados;
- **Determinação e aprovação dos regimes tarifários do SPTP;**
- **Recebimento de contrapartidas** pelo direito de exploração de SPTP;
- **Fiscalização e monitoramento** da exploração do SPTP;

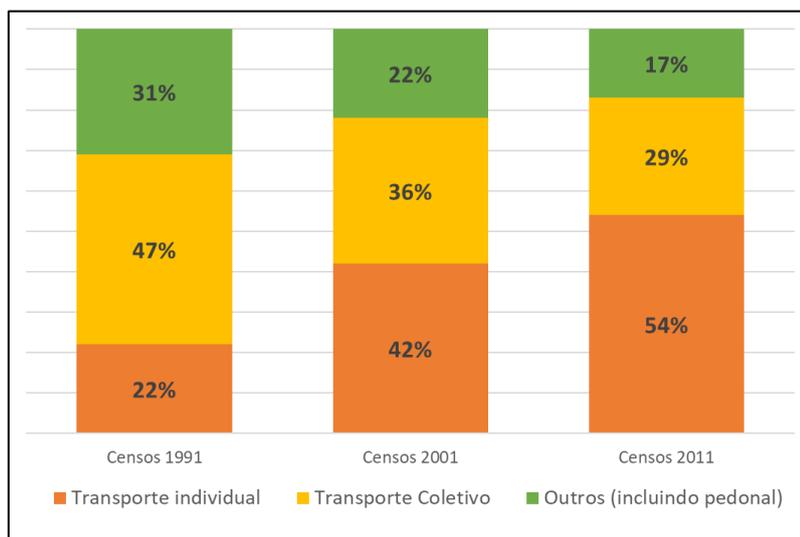
- **Realização de pesquisas** sobre mobilidade no âmbito da respectiva área geográfica;
- **Promoção da adoção de instrumentos de planejamento** de transportes;
- **Divulgação.**

Tem competência sobre o **serviço de transporte rodoviário de passageiros** da área metropolitana de Lisboa, diretamente (serviços intermunicipais) e por delegação (serviços municipais). A Delegação envolve 15 municípios, exceto Lisboa, Barreiro (operadores municipais) e Cascais.



Evolução da divisão modal em 20 anos mostra um crescimento da participação do transporte individual, que passou de 22% para 54% no período 1991 a 2011; e redução do transporte público coletivo, que caiu de 47% para 29% no mesmo período, como pode ser observado na Figura 85.

Figura 85. Evolução da divisão modal no período 1991/2011



O Censo de 2011 mostra forte dependência da cidade de Lisboa, mas alguns polos/ eixos secundários. Entram diariamente 370 mil automóveis em Lisboa (fonte CML). O transporte público tem 18 operadores, sendo:

- 8 rodoviários privados;
- 2 rodoviários municipais;
- 2 ferroviários (1 público 1 concessão do Estado);
- 2 metropolitanos (1 público 1 concessão do Estado);
- 2 fluviais públicos.

Figura 86. Movimentos Pendulares AML: Censos 2011

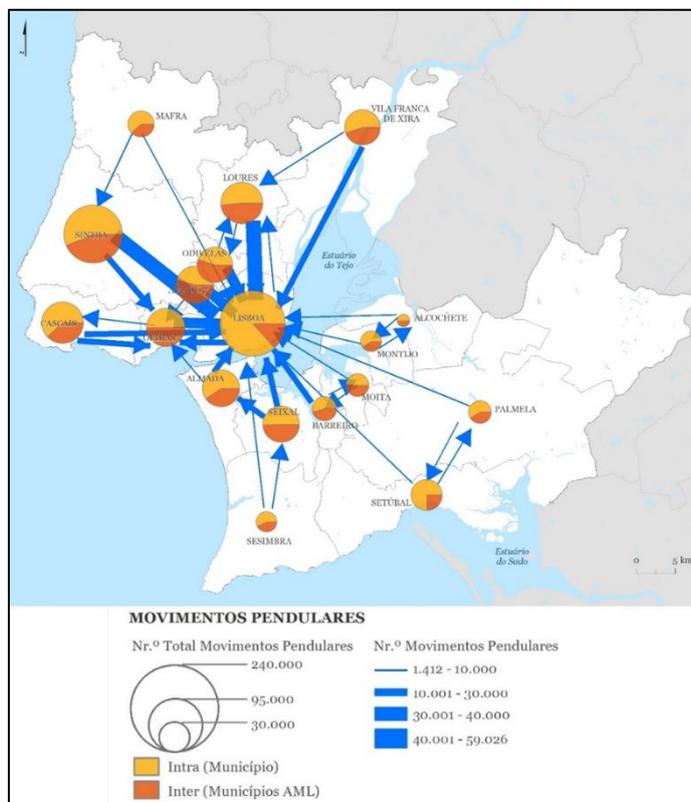
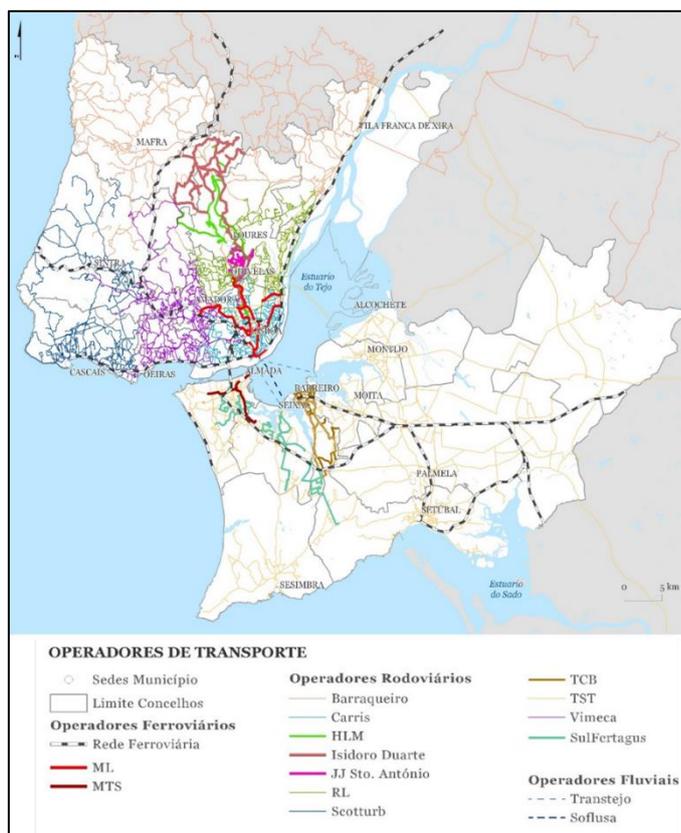
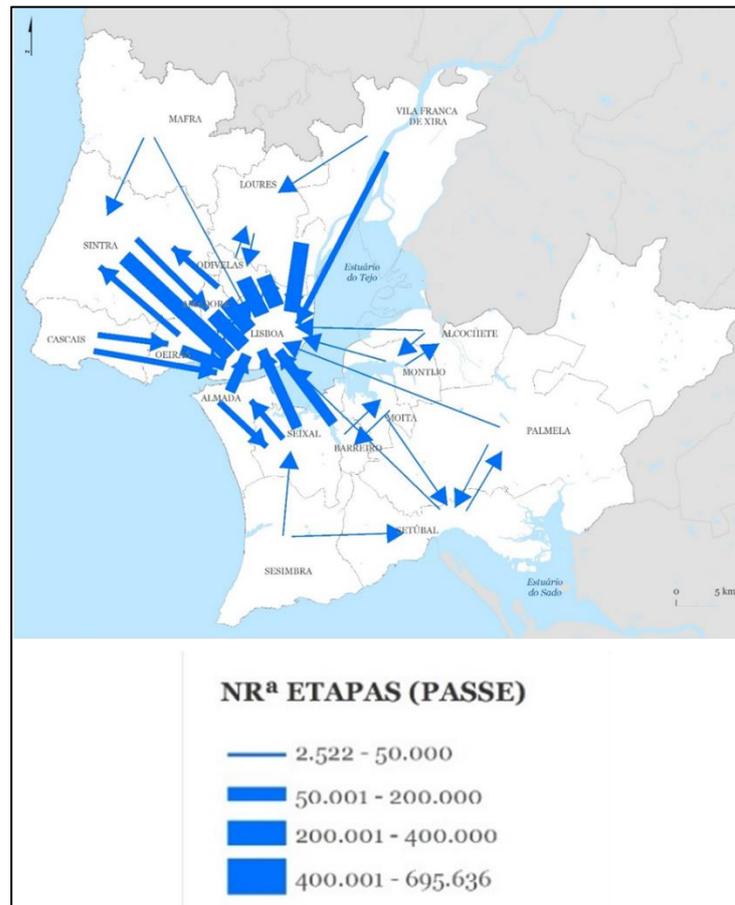


Figura 87. Rede de Transporte Público



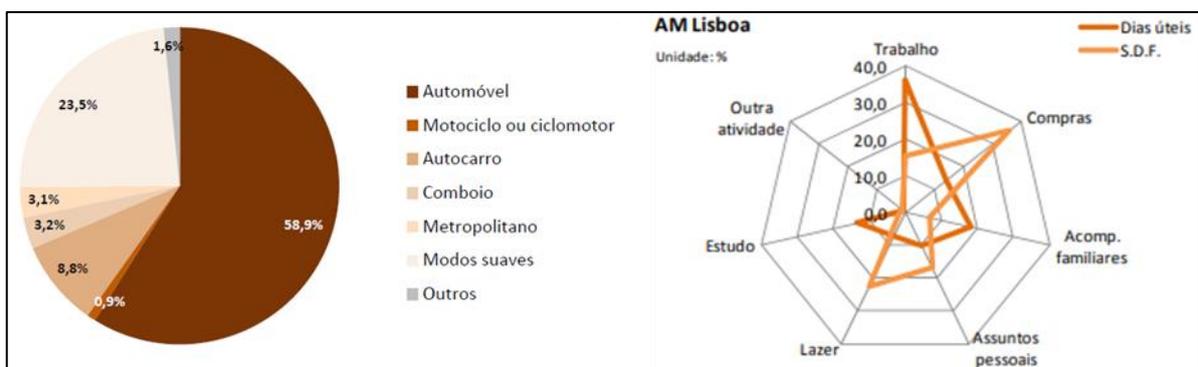
Viagens em Transporte Público, com base na análise de validações do Sistema de Bilhetagem da AML em maio de 2016.

Figura 88. Viagens em transporte público



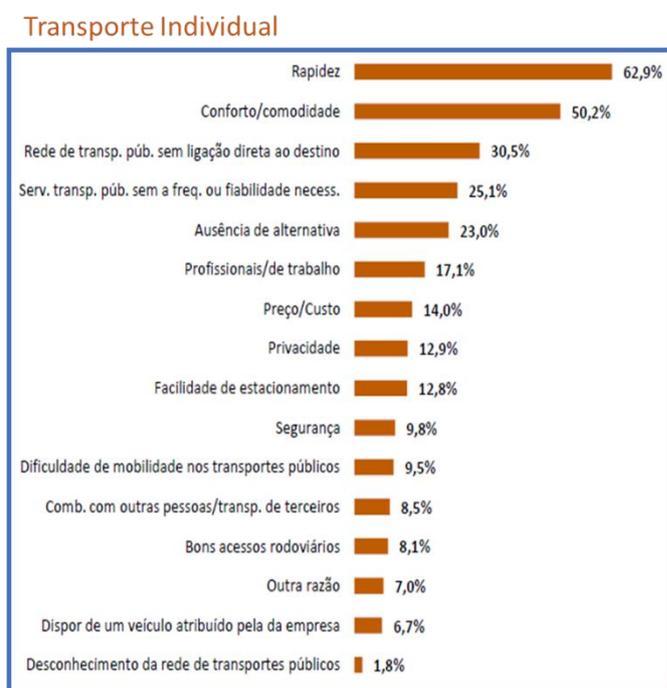
A duração média de deslocamento na AML é de 24,3 minutos e a distância média 11 km. A maioria dos deslocamentos é por motivo trabalho, mas com outros motivos a terem cada vez mais peso.

Figura 89. Divisão modal e motivo de deslocamento



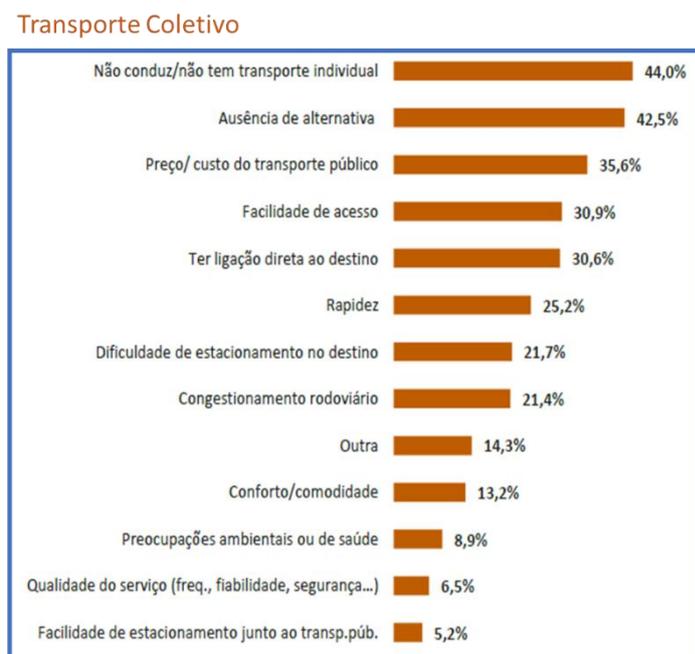
Recentemente foi realizada uma pesquisa de opinião para conhecer os motivos de utilização dos modos de transporte e da avaliação do transporte público coletivo. Os resultados são apresentados nas figuras 90, 91 e 92.

Figura 90. Motivos para uso do transporte individual



Fonte INE – IMob 2017

Figura 91. Motivos para uso do transporte público coletivo



Fonte INE – IMob 2017

Figura 92. Avaliação do Transporte Coletivo



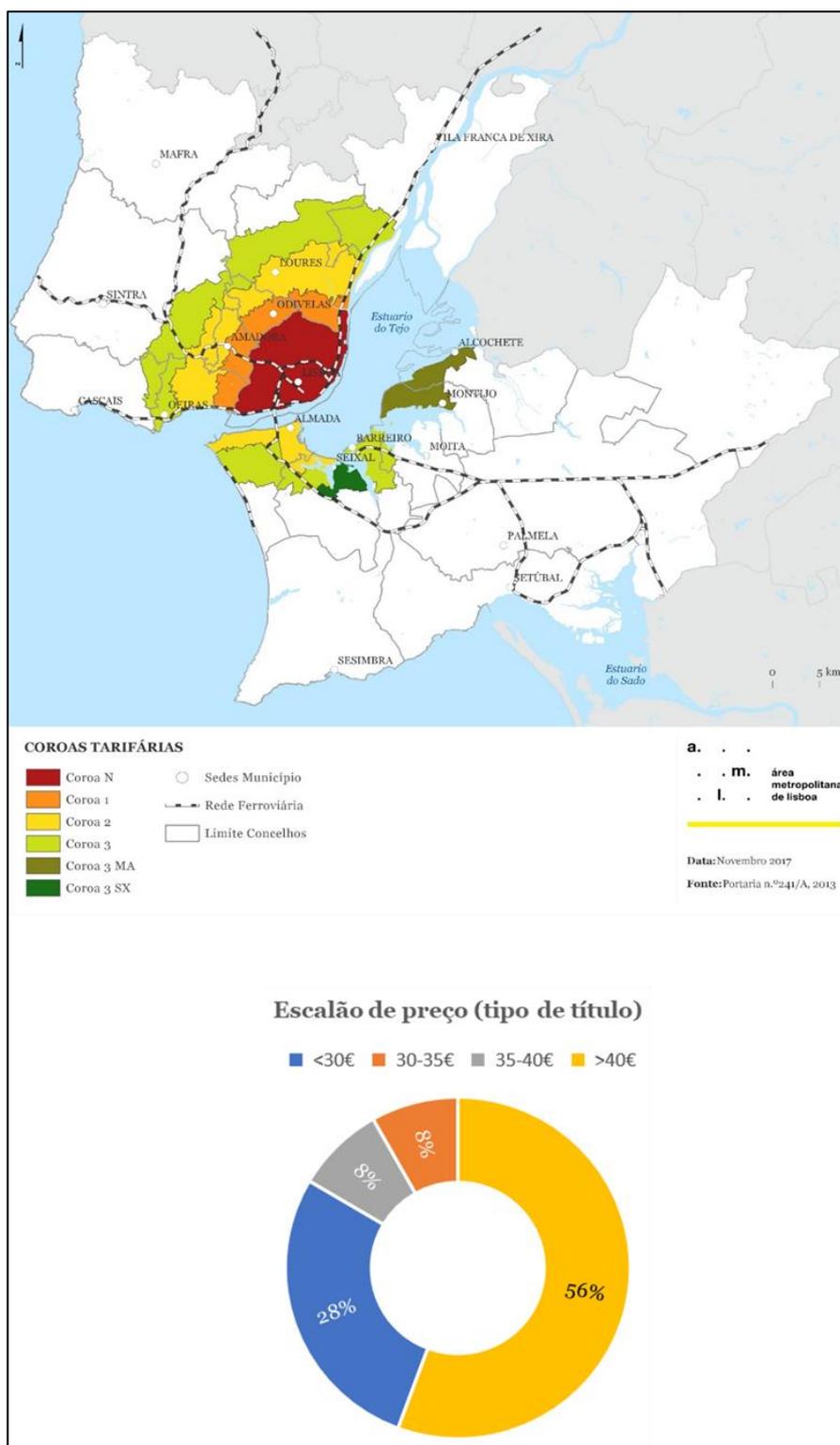
Fonte INE – IMob 2017

Sistema Tarifário

Um dos aspectos abordados na apresentação de Catarina Marcelino foi a tarifação do transporte público e como a política tarifária afetou a demanda nos anos de crise financeira do país, que traz importantes elementos para subsidiar as decisões dos governantes no Brasil.

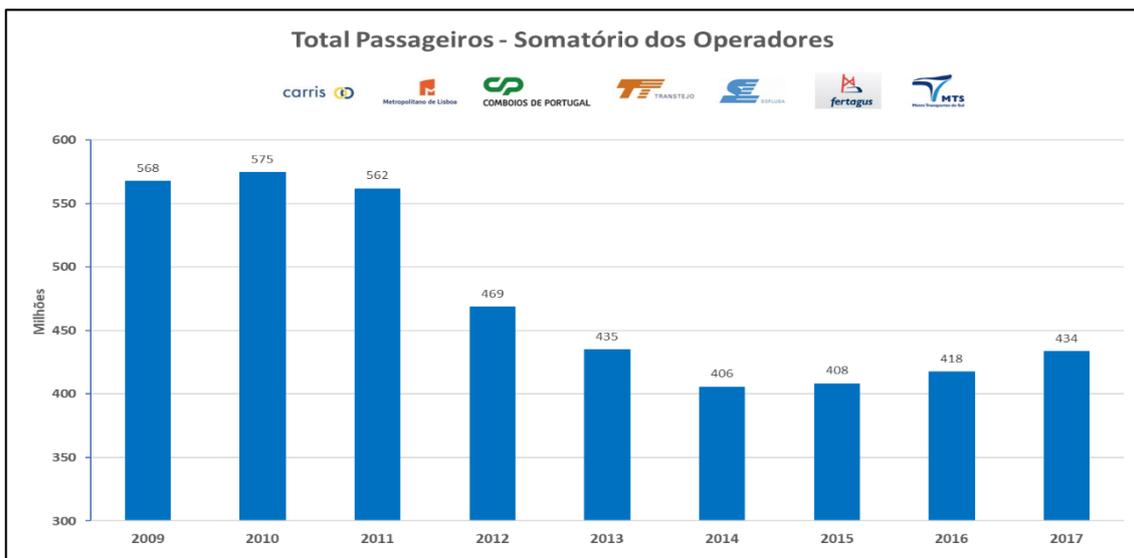
O sistema tarifário tem preços por anéis, como pode ser observado na Figura 93. Em linhas gerais, o sistema era complexo, não abrangendo de igual forma territórios e operadores e serviços. De difícil compreensão para o usuário e preços excessivos.

Figura 93. Anéis tarifários na AML



Houve um aumento significativo de tarifas durante o período de crise (cerca de 37%), redução da oferta e investimentos (manutenção, veículos, dispensa de funcionários etc.), no pressuposto da cobertura tarifária pelos custos operacionais. O resultado foi a perda de 24,5% de passageiros - aproximadamente - 100 milhões de passageiros/ano só nos operadores públicos. A evolução do número de passageiros pode ser observada na Figura 94.

Figura 94. Evolução de passageiros transportados/ano



Financiamento do sistema - Receitas e necessidades do sistema

92% das receitas do sistema correspondem a vendas de títulos (bilhetes) e na média das cidades da União Europeia, a cobertura de custos por vendas é de 50% (UITP 2017).

Figura 95. Receitas do sistema de transporte público

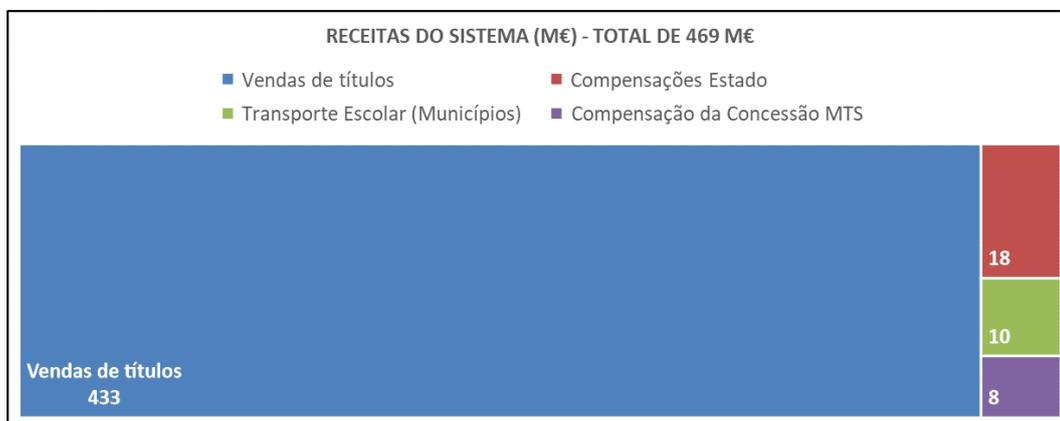
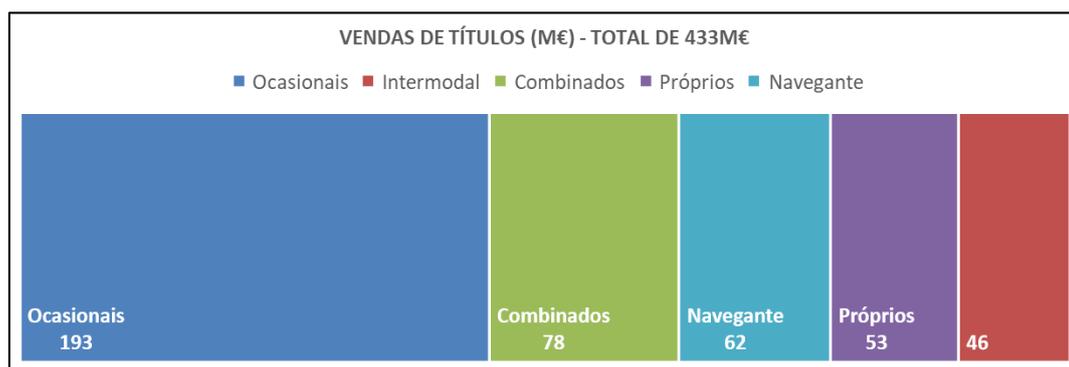


Figura 96. Composição da venda de bilhetes



Fonte AML 2016



A AML elaborou um Plano de Ação para a Mobilidade Urbana Sustentável 2016, com os seguintes objetivos estratégicos:

- Promover padrões de mobilidade mais sustentáveis;
- Melhorar a eficiência energética e ambiental do sistema de transportes;
- Melhorar a atratividade do sistema de transporte público;
- Promover a acessibilidade, equidade social e coesão territorial da AML.

No PAMUS da AML foram definidos os seguintes Eixos Estratégicos:

- I. Adequar a oferta de transporte público às necessidades de mobilidade da população;
- II. Reforçar a intermodalidade dos sistemas de transportes;
- III. Reforçar a conectividade da rede rodoviária metropolitana e modernização da ferroviária;
- IV. Reforçar a quota de utilização dos modos suaves (a pé e bicicleta);
- V. Implementar medidas de gestão da mobilidade;

VI. Melhorar o desempenho do sistema logístico.



Desafios fundamentais da Área Metropolitana de Lisboa

1. Definição de novo sistema tarifário: Simplificação Tarifária com redução do preço dos transportes públicos e a criação do Passe único intermodal de âmbito metropolitano (simplificação tarifária).
2. Preparação da futura rede de transportes públicos da AML por licitação, tendo em conta a melhoria da oferta do serviço de transporte público e maior adequação aos padrões de mobilidade.
3. Identificação das propostas de investimento em infraestruturas e serviços de elevada capacidade na AML, com prioridade ao TP e reforço e qualificação dos serviços.
4. Promoção de sistemas ITS com soluções tecnológicas que respondam às necessidades atuais, informação integrada sobre o sistema de transportes e a consolidação de um sistema de bilhetagem metropolitano.

Uma visão integrada para o sistema de transportes metropolitano com transferência para as Áreas Metropolitanas das funções de regulação, gestão e direção dos diversos meios de transporte de âmbito metropolitano.



O novo sistema tarifário proposto foi baseado na redução da tarifa e pactuação de subsídios como estratégia para atrair mais usuários. O modelo foi concebido com os seguintes objetivos:

- Alargar a intermodalidade a toda a AML;
- Reduzir o preço dos passes;

- Simplificar o sistema tarifário;
- Reduzir a utilização do transporte individual e aumentar a quota do transporte coletivo;
- Reduzir o congestionamento;
- Reduzir as emissões e melhorar a qualidade do ar;
- Reduzir o consumo energético;
- Reduzir a sinistralidade.

No modelo do Novo Sistema Tarifário da AML uma importante fonte de recursos é a taxação de combustível do transporte individual. Houve acordo para a integração dos operadores e a garantia do faturamento de 2018 acrescido da correção da inflação (TAT). Houve aumento de pagamento pelo aumento do número de passageiros transportados. Verifica-se aumento do número de usuários em 2018/2019.

Figura 97. Modelo do novo sistema tarifário da AML



Figura 98. Exemplo de material e comunicação sobre a redução de preços

A partir de abril,
o seu passe custa menos

a. . .
. . m.
. l. .
Área metropolitana de Lisboa

NAVEGANTE municipal	→ 30€	NAVEGANTE +65	→ 20€
NAVEGANTE metropolitano	→ 40€	NAVEGANTE municipal família <small>(A partir de junho de 2019)</small>	→ 60€
NAVEGANTE 12 anos	→ grátis	NAVEGANTE metropolitano família <small>(A partir de junho de 2019)</small>	→ 80€

1 PASSE → TODAS AS EMPRESAS DE TRANSPORTE → 18 MUNICÍPIOS
ALCOCHETE, ALMADA, AMADORA, BARREIRO, CASCAIS, LISBOA, LOURES, MAFRA, MOITA, MONTUJO,
ODVÉLAS, OERAS, PALHELA, SEXAL, SESMBRA, SETÚBAL, SINTRA E VILA FRANCA DE XIRA
Carregamento disponível nos locais habituais e MULTIBANCO

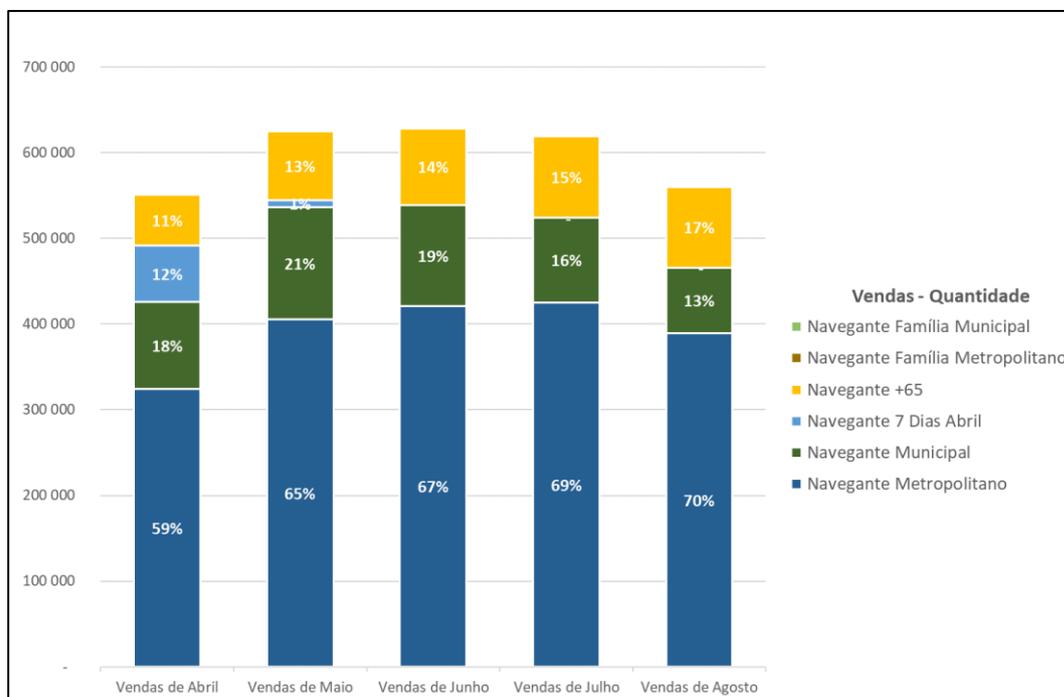
Se ainda não utiliza, adquira já um cartão para ter acesso ao passe
Custa mais acreditar do que comprar.
Passe a palavra.

Para mais informações:
www.aml.pt/passe-palavra
ou Portal Viva, sites dos municípios e sites das empresas de transporte



O resultado imediato foi o aumento na venda de créditos com média de + 19 % nos primeiros 3 meses de passes Navegante face a todos passes vendidos em 2018, apresentado na Figura 99.

Figura 99. Novo Sistema Tarifário: Evolução das vendas abril/ agosto



Fonte: OTLIS Abril a junho – base de dado; Julho e agosto – report semanal da OTLIS

Figura 100. Novo Sistema Tarifário: Evolução das vendas Cartão Lisboa Viva

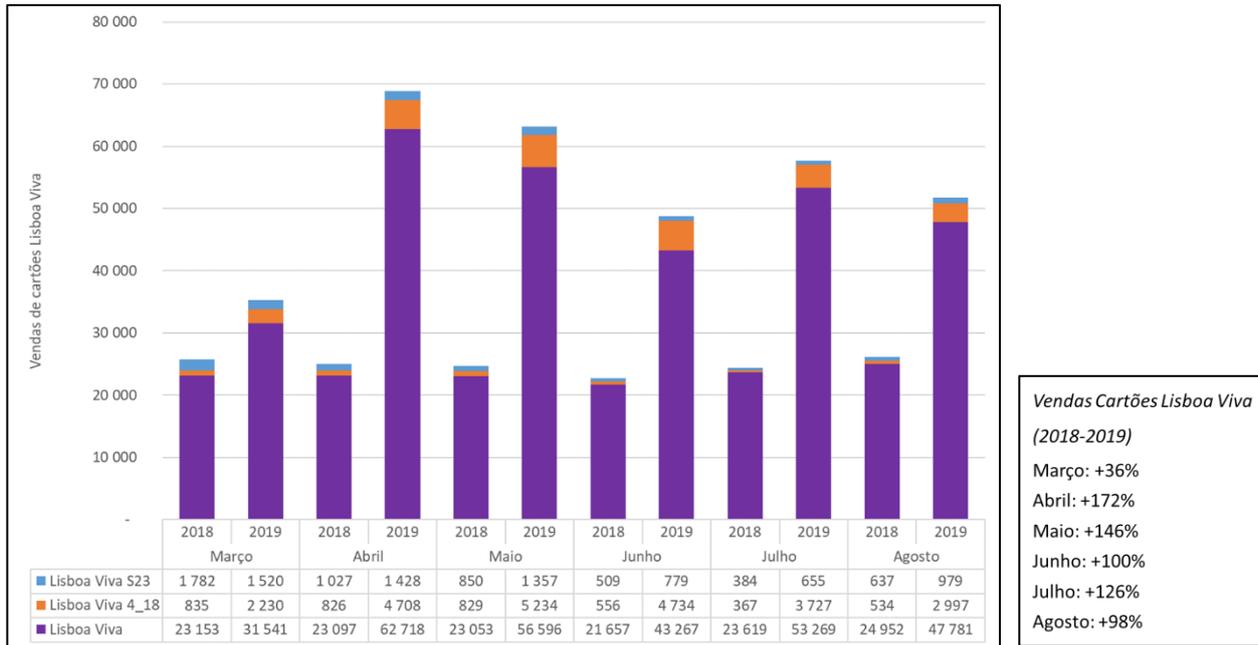
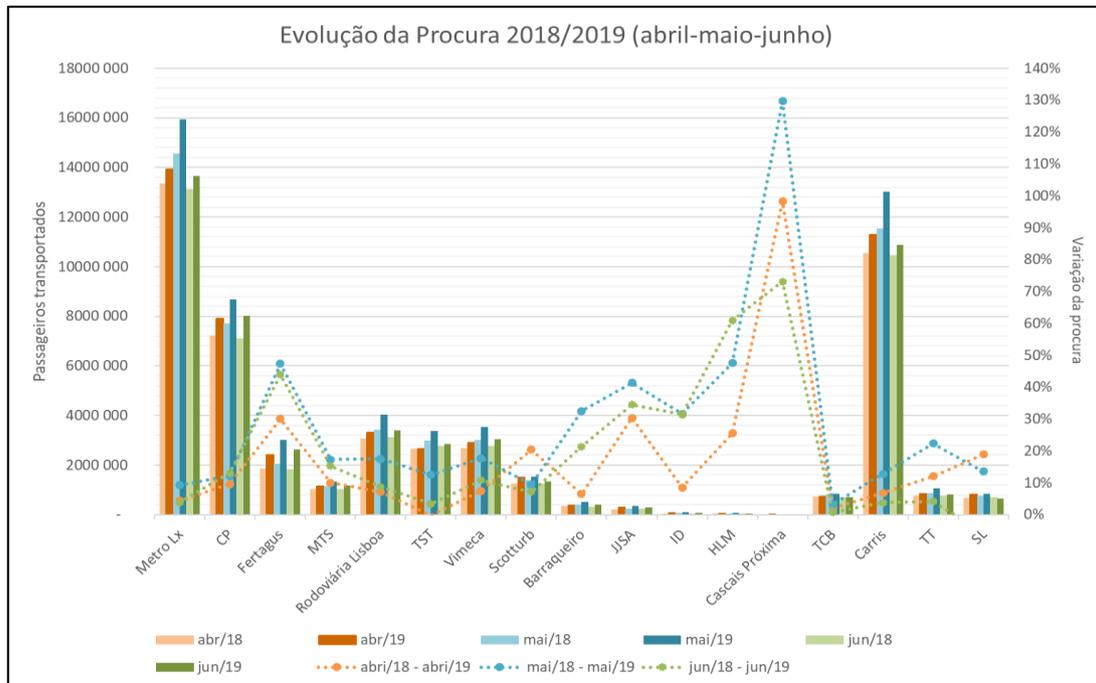


Figura 101. Evolução da procura global abril - julho



Passe Navegante Família

Recentemente foi lançado o passe Navegante Família, que permite vincular um grupo de pessoas ao bilhete. Foram comercializados 4076 bilhetes com 15.071 indivíduos vinculados, com média de 3,7 pessoas por “agregado”.

Figura 102. Anúncio do bilhete Navegante Família



A melhoria da oferta passa pela realização de concorrência para a contratação de operadoras e aumento da oferta em 42%.

Figura 103. Cronograma de concorrência pública

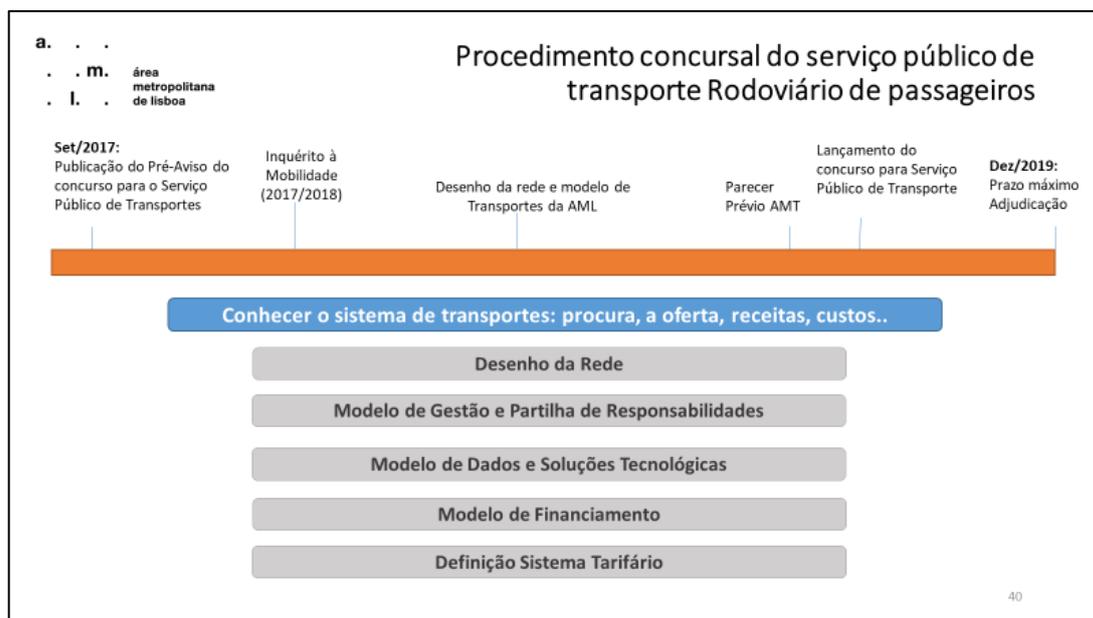
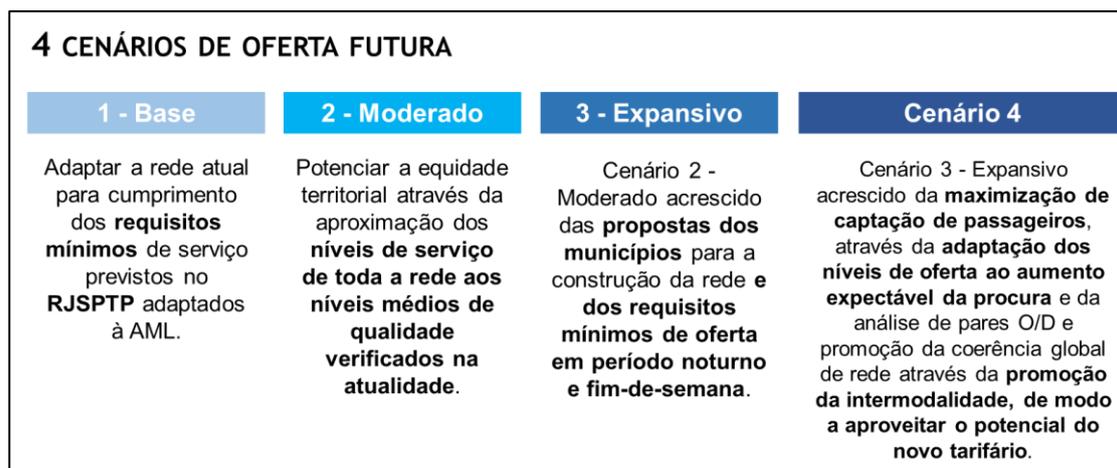


Figura 104. Cenários para a melhoria da oferta



6. Considerações Finais

- Conhecimento do sistema como base fundamental para a elaboração de propostas – RTA vigorou 60 anos, sem partilha de dados por parte dos operadores;

- Novos desafios e dinâmicas da mobilidade e dos transportes (ex. cidades que pretendem que serviços de transporte público sejam gratuitos – Estônia, Alemanha, França);
- Mobilidade e transporte ao nível dos direitos fundamentais como a saúde, o ensino ou a justiça. A gratuidade dos transportes, ao contrário dos outros direitos, parte do interesse da sociedade para consagrar um benefício individual;
- Desafios: Integração da mobilidade no processo de planejamento de gestão do território, mas também melhoria do ambiente, equidade social, saúde, segurança rodoviária - > sair da esfera da “engenharia” de tráfego;
- Acompanhar novos comportamentos e necessidades do utilizador: Cidadão Multimodal – Peão, Automobilista, Ciclista, Utilizador de Transporte Público..., que se adapta diariamente e escolhe a melhor opção em cada trajeto;
- Melhoria da mobilidade e da qualidade de vida dos cidadãos no centro das opções políticas. Consciência das prioridades e das necessidades de financiamento do sistema.

A segunda apresentação da mesa 5 foi realizada por **Ricardo Soares Mascarello**¹⁸, que abordou “As experiências de Bogotá e Medellín/Colômbia”. O país passou por uma mudança de conjuntura nas últimas décadas, marcado pelos conflitos na década de 1980, pacificação na década de 1990, coma aprovação da Constituição em 1991 e o Plan-Colômbia em 1998. A década de 2000 foi marcada pelo planejamento de ações nas cidades.

Medellín é uma cidade de aproximadamente 2,5 milhões de habitantes, que ficou internacionalmente conhecida pela associação entre pobreza e violência, combinação materializada no “Cartel de Medellín”, tem feito um enorme esforço em erradicar estes problemas com o auxílio fundamental da arquitetura e do urbanismo. Ao menos cinco áreas distintas da cidade estão passando por ampla transformação graças ao PUI – Projeto Urbano Integrado, que vem sendo implementado pelo governo municipal. Na prática, trata-se de melhorias diversas, que vão da qualificação da infraestrutura, mobilidade, construção de espaços e equipamentos públicos e um eficaz programa de habitação social (VITRUVIUS – minha cidade).

¹⁸ Arquiteto e Urbanista, Mestre em Engenharia pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul, com pós-graduação pela Faculdade Latino Americana de Estudos Ambientais – FLACAM, La Plata/Argentina e estudioso das experiências urbanas de Bogotá e Medellín na Colômbia.

Foi adotado o conceito do urbanismo cívico pedagógico, no qual a cidade ensina processualmente e continuamente e a educação é o maior dos investimentos. Foram inseridos equipamentos culturais e educativos integrados ao sistema de transporte, espaços e edifícios nas zonas mais pobres da cidade. A mobilidade tem um mosaico de modais (integração), formado por deslocamentos a pé, bicicleta, metrô, metroplus, metrocable e tranvia.

Figura 105. Exemplo de ocupação urbana



Figura 106. Mosaico de modos de transporte (integração)



Figura 107. Sistema de transporte público de Medellín

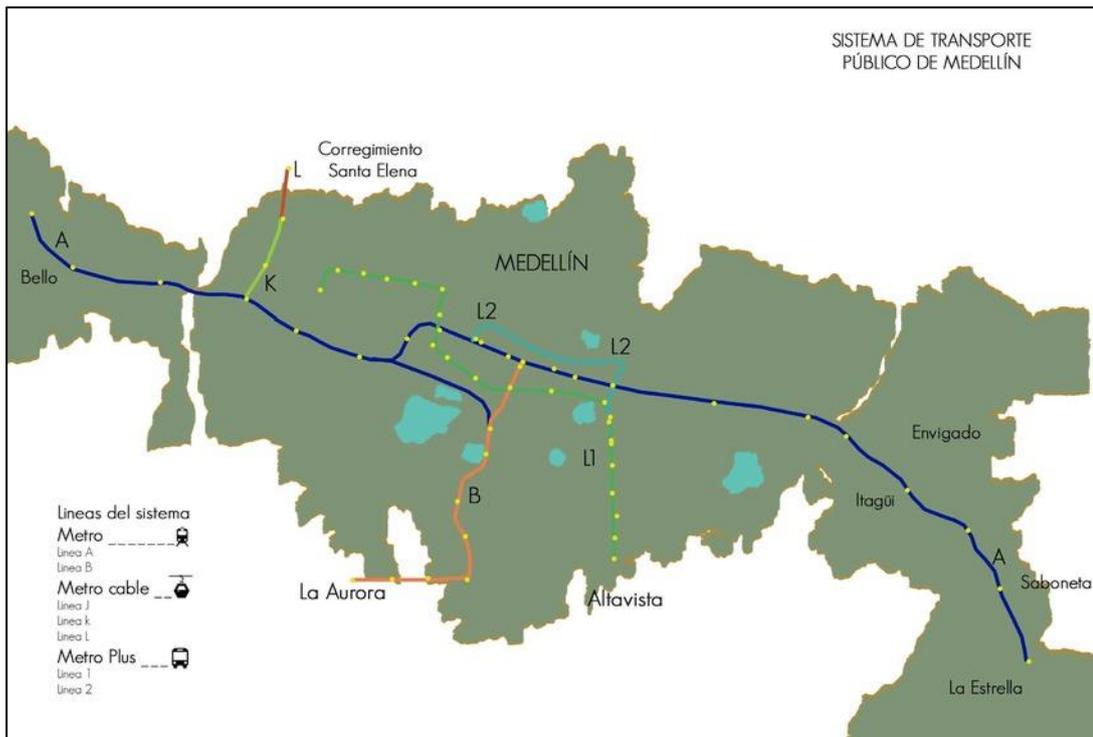


Figura 108. Características do sistema

Medellín

siempre un paso adelante en transporte y movilidad.

SITVA
SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE DEL VALLE DE ABURRÁ

Metro Plus
MetroPlus hace parte del Sistema Integrado de Transporte Masivo del Valle de Aburrá, que pretende integrarse con los medios de transporte existentes actualmente como lo son el Metro y el Cable, complementando de manera significativa el modelo de transporte público actual. MetroPlus, se construye en los municipios de Medellín, Envigado e Itagüí, por las vías que según los estudios realizados, generan mayor impacto por el número de pasajeros. Para ello se empleará un servicio de alimentación permitiendo ampliar el área de cobertura del valle de Aburrá.

Especificaciones
Capacidad: 150 a 180 pasajeros
Combustible: Gas Natural

Servicios:
Para la movilidad del MetroPlus se designaron corredores troncales y perifoneales con el objetivo de ofrecer una mayor velocidad en los recorridos, para la disminución del tiempo en viajes.
Servicio expreso: Han sido diseñados para un desplazamiento desde el origen hasta el final del recorrido sin parar, para lograr una mayor velocidad.
Servicio Corriente: Este recorrido se define en todos las estaciones ofrecen una velocidad comercial menor.

Horario de operación del MetroPlus:
De 4:30 am a 11:00 pm, en las horas pico tendrá un tiempo de paso de 2 minutos y en horas de menor flujo de vehículos será de 6 minutos.

Buses para el servicio de alimentación:
Bus Alimentador: 7.5 m x 9.5m (50 pasajeros)
Bus Patrón: 12.5 m (100 pasajeros)
Módulo 1: 18.5m (Ranchoque (2 ejes))
Pasillo articulado
Módulo 2: 18.5m (Ranchoque (1 eje))

Mapa Recorridos SITVA

Línea 1 (Azul) - Itagüí - Itagüí
Línea 2 (Verde) - San Antonio - San Javier
Línea 3 (Amarillo) - Acaedo - Santo Domingo
Línea 4 (Naranja) - Santo Domingo - Acaedo
Línea 5 (Rojo) - San Javier - La Aurora
Línea 6 (Púrpura) - La Aurora - San Javier
Línea 7 (Cyan) - Santo Domingo - Arví
Línea 8 (Magenta) - Arví - Santo Domingo
Línea 9 (Café) - San Javier - San Javier
Línea 10 (Naranja) - San Javier - San Javier
Línea 11 (Verde) - San Javier - San Javier
Línea 12 (Azul) - San Javier - San Javier
Línea 13 (Verde) - San Javier - San Javier
Línea 14 (Azul) - San Javier - San Javier
Línea 15 (Verde) - San Javier - San Javier
Línea 16 (Azul) - San Javier - San Javier
Línea 17 (Verde) - San Javier - San Javier
Línea 18 (Azul) - San Javier - San Javier
Línea 19 (Verde) - San Javier - San Javier
Línea 20 (Azul) - San Javier - San Javier
Línea 21 (Verde) - San Javier - San Javier
Línea 22 (Azul) - San Javier - San Javier
Línea 23 (Verde) - San Javier - San Javier
Línea 24 (Azul) - San Javier - San Javier
Línea 25 (Verde) - San Javier - San Javier
Línea 26 (Azul) - San Javier - San Javier
Línea 27 (Verde) - San Javier - San Javier
Línea 28 (Azul) - San Javier - San Javier
Línea 29 (Verde) - San Javier - San Javier
Línea 30 (Azul) - San Javier - San Javier
Línea 31 (Verde) - San Javier - San Javier
Línea 32 (Azul) - San Javier - San Javier
Línea 33 (Verde) - San Javier - San Javier
Línea 34 (Azul) - San Javier - San Javier
Línea 35 (Verde) - San Javier - San Javier
Línea 36 (Azul) - San Javier - San Javier
Línea 37 (Verde) - San Javier - San Javier
Línea 38 (Azul) - San Javier - San Javier
Línea 39 (Verde) - San Javier - San Javier
Línea 40 (Azul) - San Javier - San Javier
Línea 41 (Verde) - San Javier - San Javier
Línea 42 (Azul) - San Javier - San Javier
Línea 43 (Verde) - San Javier - San Javier
Línea 44 (Azul) - San Javier - San Javier
Línea 45 (Verde) - San Javier - San Javier
Línea 46 (Azul) - San Javier - San Javier
Línea 47 (Verde) - San Javier - San Javier
Línea 48 (Azul) - San Javier - San Javier
Línea 49 (Verde) - San Javier - San Javier
Línea 50 (Azul) - San Javier - San Javier
Línea 51 (Verde) - San Javier - San Javier
Línea 52 (Azul) - San Javier - San Javier
Línea 53 (Verde) - San Javier - San Javier
Línea 54 (Azul) - San Javier - San Javier
Línea 55 (Verde) - San Javier - San Javier
Línea 56 (Azul) - San Javier - San Javier
Línea 57 (Verde) - San Javier - San Javier
Línea 58 (Azul) - San Javier - San Javier
Línea 59 (Verde) - San Javier - San Javier
Línea 60 (Azul) - San Javier - San Javier
Línea 61 (Verde) - San Javier - San Javier
Línea 62 (Azul) - San Javier - San Javier
Línea 63 (Verde) - San Javier - San Javier
Línea 64 (Azul) - San Javier - San Javier
Línea 65 (Verde) - San Javier - San Javier
Línea 66 (Azul) - San Javier - San Javier
Línea 67 (Verde) - San Javier - San Javier
Línea 68 (Azul) - San Javier - San Javier
Línea 69 (Verde) - San Javier - San Javier
Línea 70 (Azul) - San Javier - San Javier
Línea 71 (Verde) - San Javier - San Javier
Línea 72 (Azul) - San Javier - San Javier
Línea 73 (Verde) - San Javier - San Javier
Línea 74 (Azul) - San Javier - San Javier
Línea 75 (Verde) - San Javier - San Javier
Línea 76 (Azul) - San Javier - San Javier
Línea 77 (Verde) - San Javier - San Javier
Línea 78 (Azul) - San Javier - San Javier
Línea 79 (Verde) - San Javier - San Javier
Línea 80 (Azul) - San Javier - San Javier
Línea 81 (Verde) - San Javier - San Javier
Línea 82 (Azul) - San Javier - San Javier
Línea 83 (Verde) - San Javier - San Javier
Línea 84 (Azul) - San Javier - San Javier
Línea 85 (Verde) - San Javier - San Javier
Línea 86 (Azul) - San Javier - San Javier
Línea 87 (Verde) - San Javier - San Javier
Línea 88 (Azul) - San Javier - San Javier
Línea 89 (Verde) - San Javier - San Javier
Línea 90 (Azul) - San Javier - San Javier
Línea 91 (Verde) - San Javier - San Javier
Línea 92 (Azul) - San Javier - San Javier
Línea 93 (Verde) - San Javier - San Javier
Línea 94 (Azul) - San Javier - San Javier
Línea 95 (Verde) - San Javier - San Javier
Línea 96 (Azul) - San Javier - San Javier
Línea 97 (Verde) - San Javier - San Javier
Línea 98 (Azul) - San Javier - San Javier
Línea 99 (Verde) - San Javier - San Javier
Línea 100 (Azul) - San Javier - San Javier

Metro

Aquí se verán los nuevos 39 coches que conorgo el Metro de Medellín para estar a la vanguardia en cuanto a tecnología y a la misma vez mejorar la calidad de su servicio, se espera que los primeros coches estén en funcionamiento para el segundo semestre del 2011.

Ventajas:
Mantenimiento más económico y funcional.
Sistema computarizado de diagnóstico.
Mayor ahorro de energía.
Repuestos más baratos.

Especificaciones
Velocidad: 80km/h
Capacidad por tren: (Tres coches) 1.145 Usuarios
Peso por coche: 40 toneladas

Metro Cable

Metrocable nació con el propósito de mejorar las condiciones de movilidad de los habitantes de la ciudad, buscando el mejoramiento de las condiciones de calidad de vida de la población de menores ingresos.
El sistema de metro cable cumple una función de transporte público. A diferencia de otros sistemas de cable en mundo que cumplen funciones específicas, el metro cable es un complemento del Metro que ha permitido favorecer algunos sectores de bajos recursos como las comunas nor-oriental y el centro-occidental.

Especificaciones
Tipo de Sistema: GDB/Gondola Monocable Desenganchable.
Capacidad cabina: 10 pasajeros.
Diámetro del cable: 151 mm.
Peso por cabina: alma compacta - 42 toneladas.
Distancia entre cabinas: 60m

Tranvia

El sistema de transporte público de Medellín será complementado con tranvías. Se trata de trenes pequeños que funcionan con sistema eléctrico.
Este sistema también convendrá con la principal estación del metro de Medellín. Este servicio usará la tradicional tarjeta única y los mismos tarifas.
El proyecto se desarrollará en los corredores del sector de Aranjuez y la 80.

Algunas Ventajas:
-Menor contaminación y ruido.
-El consumo de energía eléctrica es menor a la del metro.
-Ocupa un carril de calzada más angosto que el de un autobús.

Especificaciones
Tipo de Sistema: Eléctrico.
Pasajeros por día: 60 mil aprox.
Velocidad: 20km/h
Recorrido: 4km con 8 estaciones

Figura 109. Datos do sistema

Datos del Sistema / METRO facts												
Lineas	A	B	K	J	L	H	M	P	1	2	T-A	TOTAL
Tipo de Sistema	Férreo	Férreo	Cable aéreo	BRT	Padrones	Férreo	3 Modos 11 Lineas					
Capacidad	Coche 300 usuarios	Coche 300 usuarios	Telecabina 10 usuarios	Telecabina 10 usuarios	Telecabina 10 usuarios	Telecabina 10 usuarios	Telecabina 10 usuarios	Telecabina 12 usuarios	Bus articulado 154 usuarios	Bus padrón 90 usuarios	Tranvía 300 usuarios	N/A
Longitud de las líneas	31,3 Km	31,3 Km	14,62 Km	14,62 Km	14,62 Km	14,62 Km	14,62 Km	14,62 Km	12,5 Km	13,5 Km	4,2 Km	76,12 kilómetros así: 31,3 km Metro 14,62 km Cable aéreo 12,5 km Troncal BRT 13,5 km Pretronal padrones 4,2 km Tranvía
Estaciones	21 (8 elevadas)	6 (5 elevadas)	3	3	2	2	2	3	20	8 (paraderos)	3 6 Estaciones Paradas	79 (14 paraderos)
Vehículos	80 trenes de 3 coches 240 coches		93 telecabinas	119 telecabinas	55 telecabinas	44 telecabinas	49 telecabinas	138 telecabinas	30 a gas 1 eléctrico	47 bus padrones a gas	12 vehículos tranvía	240 coches de tren 498 telecabinas 31 buses articulados 47 buses padrones 12 vehículos tranvía
No. de Pistas	N/A		20	31	23	10	11	29	N/A	N/A	N/A	124
Tiempo de recorrido	42 minutos	10,5 minutos	9 minutos	12 minutos	15 minutos	5 minutos	4 minutos	10 minutos	45 minutos	52 minutos	19 minutos	
Velocidad comercial	40 (Max.80 km/h)		18 (km/h)	19 (km/h)	16 (Máx.60 km/h)	13 (Máx.60 km/h)	16 (Máx.70 km/h)					
Frecuencia máxima	3:00	3:50	0:12	0:12	0:14	0:13	0:09	0:11	2:45	4:17	4:44	
Capacidad (Posibles usuarios)	41.480	16.231	3.000	3.000	1.200	1.800	2.500	4.000	3.270	1.417	3.807	81.705
Estación de transferencia	Acevedo San Antonio Hospital Industriales	San Antonio San Javier	Acevedo Santo Domingo	San Javier	Santo Domingo	Oriente	Miraflores	Acevedo	Hospital Cisneros Industriales	Industriales	San Antonio Miraflores Oriente	
Inicio operación	30/11/1995	29/02/1996	7/08/2004	3/03/2008	9/02/2010	17/12/2016	1er trimestre 2019	En construcción	22/12/2011	22/04/2013	31/03/2016	

Figura 110. Sistema integrado de transporte del Valle Aburra



A linha de VLT tem 4,2 quilômetros, o que inclui nove estações e deve transportar uma média de 85.000 passageiros por dia. A linha de teleférico foi inaugurada em 2019 e tem 1056 metros de comprimento e 49 cabines. (USD 36,48 milhões), financiado em sua totalidade pela Prefeitura de Medellín

Figura 111. Bicicletas públicas



Figura 112. Campanhas de conscientização para uso do transporte público



Figura 113. Campanhas de conscientização para uso da bicicleta



Figura 114. Campanhas de educação e conscientização no trânsito



Figura 115. Intervenção para a segurança no trânsito



Figura 119. Estación do TransMilenio



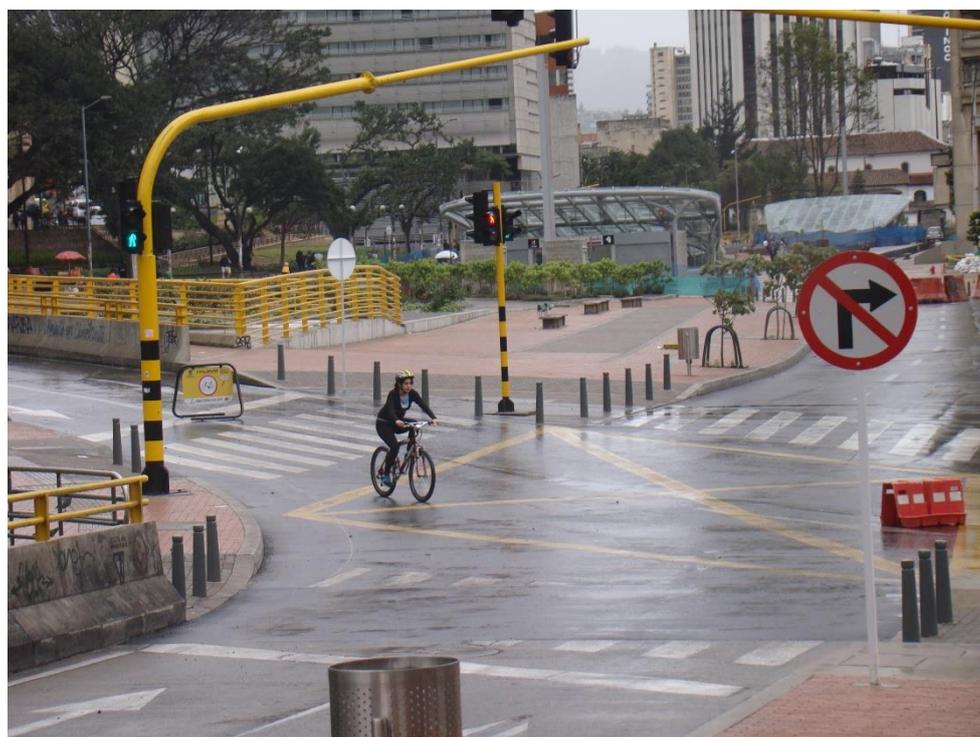
Figura 120. Corredor TransMilenio



Figura 121. Integração com sistema convencional



Figura 122. Infraestrutura viária



A Integração bicicleta – TransMilenio proporcionou o aumento de 4% no uso de bicicletas como meio de transporte.

Figura 123. Infraestrutura cicloviária



Figura 124. Bicletário de Integração



Figura 125. Campanhas



Figura 126. Tratamiento de calçadas e espaços de circulação para pedestres



Uma preocupação de Bogotá é o crescimento da participação da motocicleta.

- 1991 – 6 milhões de viagens de motocicleta;
- 2001 - + de 10 milhões;
- 400 mil mototaxistas na Colômbia.

A cada 10 anos a frota de automóveis duplica, produzindo como efeito destrutivo acidentes e poluentes:

- 2002 – 531 mil;
- 2010 – 982 mil;
- 2050 – 2.600 milhões.

Há esforços contínuos e processuais para a qualidade do sistema do **transporte público**.

A terceira apresentação da mesa 5 foi realizada por **Oswaldo Lima Neto**¹⁹, que abordou o tema “A experiência do Consórcio Grande Recife/PE”, destacando a importância das regiões metropolitanas no Brasil.

Atualmente existem 75 Regiões Metropolitanas no país, mas nem todas criadas pelos estados são realmente RMs, p.ex. a Paraíba tem 12 RMs e Pernambuco 1. Às nove primeiras instituídas em 1973 pelo Governo Federal: Belém, Belo Horizonte, Curitiba, Fortaleza, Porto Alegre, Recife, Rio de Janeiro, Salvador e São Paulo, acrescentou-se posteriormente Manaus e Brasília. Estas são consideradas RMs de primeiro nível.

A população que vivem nas 20 RMs mais populosas, as 11 já citadas e mais as RMs de Campinas, Vale do Paraíba, Sorocaba, Baixada Santista, Ribeirão Preto, todas em São Paulo, e mais Goiânia, Natal, Vitória e São Luís perfazem 87,22 milhões de habitantes (IBGE, 2016), representando 41,22% da população total do País, e concentram 57,93% do PIB do país.

Segundo o Censo Demográfico de 2010, divulgado pelo IBGE, do ano 2000 para 2010 o número de pessoas que estudavam ou trabalhavam em um município diferente do qual moravam subiu 93,9%. Em 2000, 7.327.041 pessoas faziam esse deslocamento intermunicipal diariamente. Em 2010, esse fluxo saltou para 14.357.834.

Levantamento realizado IPEA, realizado entre os anos 2000 e 2010, mostrou que a população das Regiões Metropolitanas tem crescido acima da média do país. Porém, a população dos seus núcleos cresce a taxas bastante inferiores à média, enquanto os demais municípios da região, ao

¹⁹ Doutor em Engenharia Civil com Ênfase em Transportes, Professor da Universidade Federal de Pernambuco, ex-Secretário de Transportes e Trânsito de Olinda/PE e ex-Diretor-Presidente da Empresa Metropolitana de Transporte Urbano de Recife – EMTU.

contrário, crescem a taxas muito mais elevadas. O que ocasiona esse dado, segundo o órgão, é a mudança de cidade da população de menor poder aquisitivo devido aos altos preços dos imóveis nas grandes cidades. Dessa forma, apesar da oferta de emprego ser maior nos núcleos regionais, a população se afasta dos locais em busca de terrenos mais baratos.

A Questão Social nas RMs

“A crise econômica e o processo de desconcentração industrial registrado a partir da década de 1980 tornaram as regiões metropolitanas os loci mais notáveis da pobreza e da exclusão social ... A questão social no Brasil de hoje é, acima de tudo, uma questão metropolitana” (Gouvêa, 2005).

Em relação ao Brasil as RMs aumentaram sua participação no total de pobres, passando de 22,2% do total, em 1991, para 25,8%, em 2000, chegando em 2004 a 38,8%, reduzindo-se em 2008 para 27%, concentrando neste ano cerca de 23 milhões de pessoas em situação de pobreza, (Montali e Lessa, 2016). No Brasil, 31,7% da população vivem na pobreza, representando aproximadamente 53 milhões de pessoas.

A Questão da Acessibilidade ao Transporte nas RMs

Enquanto o IPCA teve alta de 125% no período de janeiro 2000 a dezembro 2012, o índice de aumento das tarifas dos ônibus teve alta de 192%, subindo, portanto, 67 pontos percentuais acima da inflação (Santos, 2018).

Em 2015, os gastos com transporte público já chegavam a comprometer 25% da renda de uma trabalhadora doméstica no Recife, de acordo com a plataforma Mobilizados do ITDP. De 2014 a 2017, o comprometimento do salário mínimo com esse tipo de gasto aumentou, passando de 14,85% para 17% na capital pernambucana.

Tal situação dificulta que as camadas populares possam circular pela metrópole na busca da ocupação transitória, o que explica o fato do crescimento da circulação em bicicleta e a pé. A crise da mobilidade nas metrópoles brasileiras é responsável hoje por parte do desemprego nas áreas metropolitanas (Ribeiro, 2004).

Dados do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) confirmam que mais de 37 milhões de brasileiros não podem utilizar o transporte público de forma regular, por absoluta impossibilidade de pagar a tarifa, o que vem afrontar um dos direitos básicos da Carta Magna, ou seja, o direito de ir e vir.

A Constituição de 1968 e as RMs

Emenda Sen. Eurico Rezende - Constituição 1968

“As Regiões Metropolitanas constituem hoje em dia uma realidade urbanística que não pode ser desconhecida das administrações modernas, nem omitida no planejamento regional. Por Regiões Metropolitanas, entendem-se aqueles Municípios que gravitam em torno da grande cidade, formado com esta uma unidade socioeconômica, com recíprocas implicações nos seus serviços urbanos e interurbanos. Assim sendo, tais serviços deixam de ser de exclusivo interesse local, por vinculados estarem a toda comunidade metropolitana. Passam a constituir a tessitura intermunicipal daquelas localidades, e, por isso mesmo, devem ser planejados e executados em conjunto, por uma administração unificada e autônoma, mantida por todos os Municípios da região, na proporção dos seus recursos e, se estes forem insuficientes, não de ser complementados pelo Estado e até mesmo pela União, por que os seus benefícios se estendem aos governos estadual e federal” (Apud Silva, 1983). As ideias do Senador Rezende, além de serem tremendamente modernas, inclusive prevendo a importância econômica destas regiões para o País, traz as diretrizes que permitiriam o equacionamento da questão da gestão metropolitana da qual o País hoje padece.

Infelizmente, o texto constitucional contrariou este espírito quando passou o controle local do processo para o Governo do Estado, cerceando os municípios metropolitanos.

A Lei Complementar nº14, de 1973, instituiu as primeiras oito regiões metropolitanas, a nona, o Rio de Janeiro, veio um ano mais tarde. Definiu como de interesse metropolitano uma série de serviços comuns aos municípios que compunham uma RM, entre eles transportes e sistema viário. Porém, determinava que a execução destes deveria ser feita através de concessão à entidade estadual, quer pela constituição de empresa de âmbito metropolitano, quer mediante outros processos como convênios. Também determinou e definiu a criação de um conselho deliberativo e outro consultivo, onde o Estado tinha a palavra final.

A Constituição de 1988 e as RMs

Com o fim do regime militar o país passa a elaborar uma nova Constituição, que foi promulgada em 05 de outubro de 1988. Apesar de possibilitar ampla participação democrática na sua elaboração e da existência de numerosas e calorosas discussões sobre os mais variados temas da problemática nacional, a questão metropolitana praticamente não foi discutida. Seu tratamento resumiu-se a um parágrafo dentro do Art. 25 que estabelece as competências dos Estados:

§3 ° do Art.25 “Os Estados poderão, mediante lei complementar, instituir regiões metropolitanas, aglomerações urbanas e microrregiões, constituídas por agrupamento de municípios limítrofes, para integrar a organização, o planejamento e a execução de funções públicas de interesse comum”.

O Financiamento da Gestão Metropolitana

Outro problema que está intrinsecamente ligado à questão da gestão metropolitana de serviços públicos metropolitanos são suas fontes de financiamento, sem sua definição clara e a garantia de fluxos constantes não se pode sequer falar de gestão metropolitana. Nas tentativas atuais de gestão metropolitanas tanto o Estado como os municípios têm resistido à regulamentação de instrumentos de repasses de verbas para os fundos metropolitanos. O financiamento das ações metropolitanas tem de dispor de regras de divisão dos encargos entre o Estado e Municípios que levem em conta o beneficiamento de cada um com o projeto, como também a capacidade financeira de cada membro.

A Lei de Consórcios Públicos

O Presidente da República sancionou, em 06 de abril de 2005, a Lei n° 11.107, denominada Lei dos Consórcios Públicos. Esta Lei representa um importante instrumento para superar uma série de entraves jurídicos e financeiros à formação de arranjos metropolitanos, especialmente aqueles voltados à gestão de sistemas de transporte metropolitanos.

Propósito da Lei

Definir normas gerais para a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios contratarem consórcios públicos para a realização de objetivos de interesse comum. Os objetivos dos consórcios públicos serão determinados pelos próprios entes consorciados, e para cumprirem estes objetivos poderão:

I – firmar convênios, contratos, acordos de qualquer natureza, receber auxílios, contribuições e subvenções sociais ou econômicas de outras entidades e órgãos do governo;

II – nos termos do contrato de consórcio de direito público, promover desapropriações e instituir servidões nos termos de declaração de utilidade ou necessidade pública, ou interesse social, realizada pelo Poder Público; e

III – ser contratado pela administração direta ou indireta dos entes da Federação consorciados, dispensada a licitação.

Poderes

Eles poderão emitir documentos de cobrança e exercer atividades de arrecadação de tarifas e outros preços públicos pela prestação de serviços ou pelo uso ou outorga de uso de bens públicos por eles administrados ou, mediante autorização específica, pelo ente da Federação consorciado.

Poderão, ainda, outorgar concessão, permissão ou autorização de obras ou serviços públicos mediante autorização prevista no contrato de consórcio público, que deverá indicar de forma específica o objeto da concessão, permissão ou autorização e as condições a que deverá atender, observada a legislação de normas gerais em vigor.

Constituição dos Consórcios e Cláusulas do Protocolo de Intenções

O consórcio público será constituído por contrato cuja celebração dependerá da prévia subscrição de protocolo de intenções, que deve obedecer as seguintes cláusulas:

- I – a denominação, a finalidade, o prazo de duração e a sede do consórcio;
- II – a identificação dos entes da Federação consorciados;
- III – a indicação da área de atuação do consórcio;
- IV – a previsão de que o consórcio público é associação pública ou pessoa jurídica de direito privado sem fins econômicos;
- V – os critérios para, em assuntos de interesse comum, autorizar o consórcio público a representar os entes da Federação consorciados perante outras esferas de governo;
- VI – as normas de convocação e funcionamento da assembleia geral, inclusive para a elaboração, aprovação e modificação dos estatutos do consórcio público;
- VII – a previsão de que a assembleia geral é a instância máxima do consórcio público e o número de votos para as suas deliberações;
- VIII – a forma de eleição e a duração do mandato do representante legal do consórcio público que, obrigatoriamente, deverá ser Chefe do Poder Executivo de ente da Federação consorciado;
- IX – o número, as formas de provimento e a remuneração dos empregados públicos, bem como os casos de contratação por tempo determinado para atender a necessidade temporária de excepcional interesse público;
- X – as condições para que o consórcio público celebre contrato de gestão ou termo de parceria;

XI – a autorização para a gestão associada de serviços públicos, explicitando:

- as competências cujo exercício se transferiu ao consórcio público;
- os serviços públicos objeto da gestão associada e a área em que serão prestados;
- a autorização para licitar ou outorgar concessão, permissão ou autorização da prestação dos serviços;
- as condições a que deve obedecer ao contrato de programa, no caso da gestão associada envolver também a prestação de serviços por órgão ou entidade de um dos entes da Federação consorciados;
- os critérios técnicos para cálculo do valor das tarifas e de outros preços públicos, bem como para seu reajuste ou revisão; e

XII – o direito de qualquer dos contratantes, quando adimplente com suas obrigações, de exigir o pleno cumprimento das cláusulas do contrato de consórcio público.

- Definir o número de votos de cada ente consorciado na assembleia geral.

Financiamento do Consórcio

Não poderá existir cláusulas no PI que preveja contribuições financeiras ou econômicas de ente da Federação ao consórcio público, salvo a doação, destinação ou cessão do uso de bens móveis ou imóveis e as transferências ou cessões de direitos operadas por força de gestão associada de serviços públicos. Os entes consorciados somente entregarão recursos ao consórcio público mediante contrato de rateio.

O contrato de rateio será formalizado em cada exercício financeiro e seu prazo de vigência não será superior ao das dotações que o suportam, com exceção dos contratos que tenham por objeto exclusivamente projetos consistentes em programas e ações contemplados em plano plurianual ou a gestão associada de serviços públicos custeados por tarifas ou outros preços públicos.

Direito de Cobrança/Prestação de Contas

Os entes consorciados, isolados ou em conjunto, bem como o consórcio público, são partes legítimas para exigir o cumprimento das obrigações previstas no contrato de rateio.

Poderá ser excluído do consórcio público, após prévia suspensão, o ente consorciado que não consignar, em sua lei orçamentária ou em créditos adicionais, as dotações suficientes para suportar as despesas assumidas por meio de contrato de rateio.

A execução das receitas e despesas do consórcio público deverá obedecer às normas de direito financeiro aplicáveis às entidades públicas. O consórcio público está sujeito à fiscalização contábil, operacional e patrimonial pelo Tribunal de Contas competente para apreciar as contas do Chefe do Poder Executivo representante legal do consórcio, inclusive quanto à legalidade, legitimidade e economicidade das despesas, atos, contratos e renúncia de receitas, sem prejuízo do controle externo a ser exercido em razão de cada um dos contratos de rateio.

Personalidades Jurídicas do Consórcio Público/Obrigações - Contrato de Programa

I – de direito público, no caso de constituir associação pública, mediante a vigência das leis de ratificação do protocolo de intenções;

II – de direito privado, mediante o atendimento dos requisitos da legislação civil.

Deverão ser constituídas e reguladas por Contrato de Programa, como condição de sua validade, as obrigações que um ente da Federação constituir para com outro ente da Federação ou para com consórcio público no âmbito de gestão associada em que haja a prestação de serviços públicos ou a transferência total ou parcial de encargos, serviços, pessoal ou de bens necessários à continuidade dos serviços transferidos. O contrato de programa deverá:

I – atender à legislação de concessões e permissões de serviços públicos e, especialmente no que se refere ao cálculo de tarifas e de outros preços públicos, à de regulação dos serviços a serem prestados; e

II – prever procedimentos que garantam a transparência da gestão econômica e financeira de cada serviço em relação a cada um de seus titulares.

Estatuto da Metrópole e Plano Diretor Urbano Integrado - PDUI

Como resposta à necessidade de se pensar o desenvolvimento das cidades para além das divisas geopolíticas de cada administração municipal e poder enfrentar os desafios metropolitanos, aprovou-se em 2015 o Estatuto da Metrópole – Lei Federal nº 13.089/15. Criado com o objetivo

de nortear a gestão e a ação das distintas entidades federativas que compõem as regiões metropolitanas e aglomerados urbanos, o Estatuto propõe uma governança interfederativa associada à participação da sociedade, a um conjunto de instrumentos urbanísticos e jurídicos de gestão e o sistema integrado de alocação de recursos a serem destinados em ações e políticas públicas de escala metropolitana.

O Estatuto da Metrópole determina que as regiões metropolitanas e aglomerados urbanos devam aprovar, em até três anos – 2018, o Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado (PDUI). Segundo lei federal, o PDUI deverá instituir diretrizes para a formulação de políticas e gestão públicas integradas, para o desenvolvimento sustentável e integrado dos distintos municípios, princípios para a preservação ambiental e critérios para a aprovação ou revisão dos distintos Planos Diretores Estratégicos (PDE) municipais. Para isso, poderá apoiar-se na aplicação do Macrozoneamento e de Planos Setoriais Interfederativos, Zonas para aplicação compartilhada de Instrumentos Urbanísticos, Consórcios e Convênios Públicos, Compensações aos Municípios por prestação serviços ambientais e outros.

O PDUI trata-se de um plano que contém não apenas diretrizes, mas a estruturação dos meios interfederativos para se implementar o desenvolvimento urbano integrado da Metrópole. Nesse sentido, a estrutura de governança interfederativa e o compartilhamento de dados e informações são considerados parte integrante do sistema de planejamento urbano integrado a ser proposto no Projeto de Lei. Faz parte desse sistema de gestão a constituição da Instância Colegiada Deliberativa, com participação da Sociedade Civil, que deverá aprovar o PDUI e, portanto, ser instaurada ao longo do processo participativo de debate e elaboração do Plano. (<https://gestaourbana.prefeitura.sp.gov.br/marco-regulatorio/pdui/>).

Os PDUIs terão de ser transformados em lei e o não cumprimento do prazo prevê sanções, incorrendo o Governador em improbidade administrativa. O prazo de aprovação do PDUI foi alterado para 31 de dezembro de 2021.

O Consórcio de Transportes da Região Metropolitana do Recife

Empresa responsável pelo gerenciamento do transporte por ônibus na RMR, criada a partir da EMTU. Gerencia atualmente a operação de treze empresas de ônibus, que ofertam serviço em toda a região metropolitana do Recife. São 3 mil ônibus em 394 linhas, realizando

aproximadamente 26 mil viagens diárias, acarretando em 2 milhões de passageiros transportados por dia.

Histórico

Ao longo de 2007, o projeto de lei que criava o Consórcio foi analisado, votado e aprovado pela Assembleia Legislativa. As câmaras municipais do Recife e Olinda votaram e aprovaram a adesão do executivo municipal ao projeto.

Ainda no final de 2007, foi instituído o Comitê de Transição responsável pela coordenação do processo de criação formal do Consórcio de Transporte Metropolitano – CTM. O Comitê trabalhou na elaboração e obtenção da documentação que garantiu a formalização do CTM, com ênfase para o contrato de constituição e a elaboração e aprovação (na Assembleia Legislativa) da Lei 13.461, de 09/06/2008, que altera a Lei 12.524, de 30/12/03, para inserir o Grande Recife na estrutura organizacional da Agência de Regulação de Pernambuco (Arpe).

Além disso, os técnicos do Comitê desenvolveram a proposta de estrutura organizacional, que dimensionou o tamanho da nova empresa.

Hoje, o Grande Recife Consórcio de Transporte é uma empresa consolidada, com mais de 300 funcionários, que gerencia um sistema operacionalizado por 11 empresas de ônibus, que realizam mais de 25 mil viagens por dia, transportando cerca de 1,8 milhão de passageiros diariamente. São mais de 2,7 mil ônibus e cerca de 400 linhas, atendendo a toda a RMR.

Tarifas A, R\$3,45 (80%), B, R\$4,70 (20%), Domingos redução de 50%, Tarifa do Metrô R\$2,60.

Figura 127. Região Metropolitana de Recife



Figura 128. Sistema Estrutural Integrado - SEI

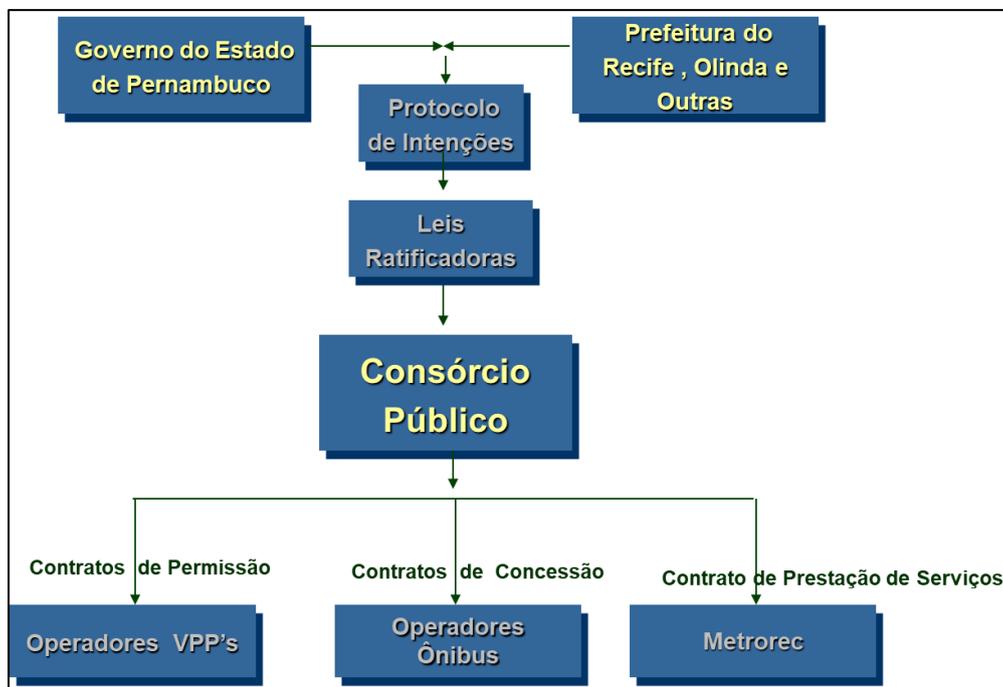


As principais funções do Consórcio são:

- Planejar o STPP/RMR;
- Gerenciar o STPP/RMR, assegurando a qualidade dos serviços;
- Contratar os serviços de transportes públicos coletivos de passageiros, através de licitação pública;
- Fiscalizar os contratos de concessão.

A arquitetura institucional do Consórcio é apresentada na Figura 129.

Figura 129. Arquitetura institucional do Consórcio



Condições para a criação do Consórcio

1. Protocolo de Intenções (PI).
2. Publicação do Protocolo de Intenções no D.O.
3. Lei ratificadora do Protocolo de Intenções de cada um dos entes federados.
4. Contrato de Constituição do Consórcio Público.
5. Contrato Social do Consórcio – Estatuto.

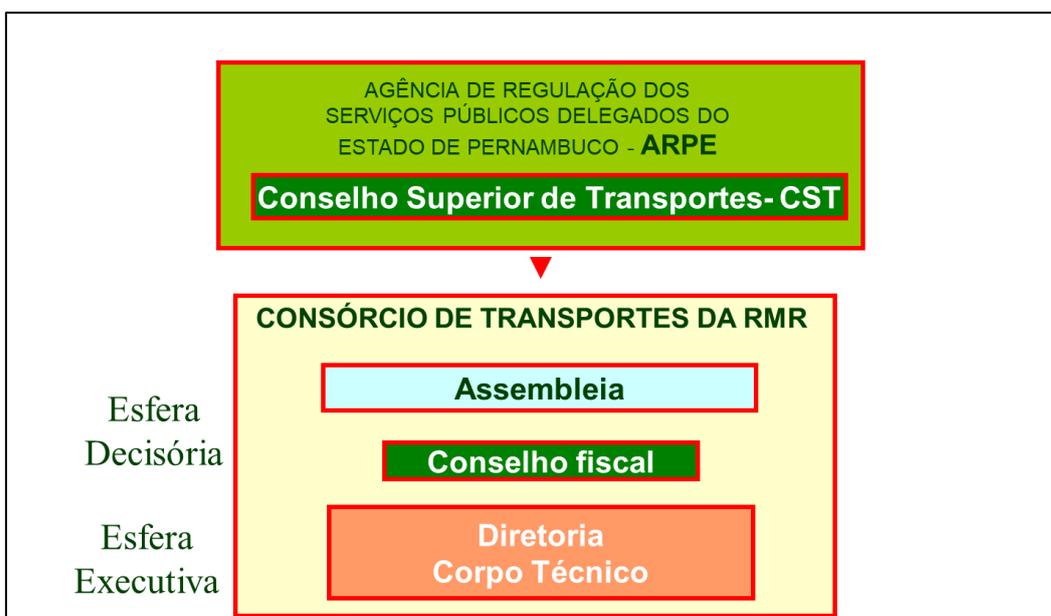
6. Constituição da Assembleia Geral.

7. Contrato de Rateio (apenas no caso de aporte de recursos para despesas ou investimentos dos entes federado).

O CTRM é uma pessoa jurídica de direito privado que integrará a administração indireta de todos os ENTES FEDERATIVOS que celebrarem o PROTOCOLO DE INTENÇÕES e o ratificarem por meio de lei específica, incluindo os demais Municípios que poderão vir a integrar o CTRM. A área de atuação do CTRM será a dos ENTES FEDERATIVOS consorciados.

A estrutura institucional do Consórcio é apresentada na Figura 130, na qual se destaca uma esfera de decisão e outra de execução das atividades do Consórcio

Figura 130. Estrutura Institucional do Consórcio da RMRE



Competências do Conselho Superior de Transportes (CST):

- Apreciar e fixar políticas e diretrizes aplicáveis ao STPP/RMR, no que concerne à estrutura tarifária;
- Implementar as diretrizes, condições e normas gerais do Conselho Deliberativo da RMR, relativas ao Sistema de Transporte Público de Passageiros – STPP;

- Propor políticas e diretrizes gerais de atuação do Grande Recife Consórcio de Transporte, antiga EMTU/Recife, no que concerne ao transporte urbano da RMR;
- Opinar sobre os programas de trabalho e acompanhar o desempenho do Grande Recife Consórcio de Transporte;
- Aprovar as normas e padrões de serviços relativos ao STPP/RMR;
- Promover a integração das atividades e serviços desenvolvidos pelo Órgão e Entidades que integram, bem como a articulação com outros componentes do poder jurídico direta ou indiretamente relacionados como o Sistema de Transporte.

O CST é formado por 24 membros:

- Secretário de Desenvolvimento Urbano e Habitação;
- Secretário de Planejamento do Estado;
- Secretário de Mobilidade Urbana da Prefeitura do Recife;
- Secretário de Transportes e Trânsito de Olinda;
- Diretor-Presidente do Grande Recife;
- Diretor de Planejamento do Consórcio Metropolitano de Transporte;
- Diretora Presidente da Companhia de Trânsito e Transporte Urbano do Recife – CTTU
- Diretor Presidente da Agência de Regulação dos Serviços Públicos Delegados do Estado de Pernambuco – ARPE;
- Representante da Assembleia Legislativa;
- Representante da Câmara Municipal do Recife;
- Representante da Câmara Municipal de Olinda;
- Presidente do Sindicato das Empresas de Transportes de Passageiros no Estado de Pernambuco – URBANA – PE;
- Representante do Sindicato do Transporte Público Complementar de Pernambuco – SINPETRACOPE;
- Presidente do Departamento Estadual de Trânsito e Pernambuco – DETRAN;
- Superintendente da Superintendência de Trens Urbanos do Recife – CBTU/METROREC;
- 4 Representante dos Usuários;
- Representante dos Idosos;
- Representante das Pessoa com Deficiência;

- 2 Representante dos Estudantes;
- Representante dos Rodoviários da RMR.

Composição do Consórcio de Transporte da RMR:

- Estado de Pernambuco;
- Município do Recife;
- Município de Olinda; e
- Demais municípios pertencentes à RMR que ingressarem no CTRM após o cumprimento das formalidades legais;
- O ingresso dos outros municípios integrantes da RMR no CTRM ocorrerá por meio de termo aditivo ao PROTOCOLO DE INTENÇÕES, que deverá ser ratificado por lei específica do município ingressante, desde que cumpridas as condições técnicas e operacionais estabelecidas no Contrato Social do CTRM;
- O critério utilizado para definir a participação de cada ente na Assembleia do CMT foi o número de viagens geradas por cada ente, baseado na Pesquisa de O-D realizada em 1997. O Estado de Pernambuco tinha uma participação de 45% nesta pesquisa e a cidade de Recife tinha uma participação de 40%. Cada um abriu mão de 5% em prol dos demais municípios, ficando a distribuição: Estado- 40%, Recife- 35%, Olinda 7,43%, respectivamente, das quotas do capital social do CTRM;
- Enquanto os demais municípios da RMR não se integrarem ao Consórcio, suas cotas ficarão agregadas ao Estado.

Estrutura do Consórcio de Transporte da RMR:

- Assembleia Geral;
- Conselho Fiscal; e
- Diretoria.
- O Contrato Social do CTRM (estatuto) disporá sobre a organização e o funcionamento de cada um dos órgãos do CTRM, podendo prever a criação de outros órgãos administrativos que venham a ser necessários para o seu funcionamento.

Condição para Entrada dos Municípios no Consórcio:

1. Formalizar uma Carta de Intenções, externando o desejo de fazer parte do Consórcio;
2. Encaminhar para a sua Câmara de Vereadores o Projeto de Lei que autoriza ao executivo municipal ratificar o Protocolo de Intenções e participação financeira;
3. Indicar técnico municipal responsável pelo transporte para tratar com o CT e participar dos estudos e ações necessárias;
4. Disponibilizar informações sobre o STPP local, entre outras: linhas, itinerários, extensões, nº de viagens, frota e tarifas praticadas;
5. Ter rede de transporte público, incluindo os modais existentes, devidamente racionalizada e compatibilizada com a rede de transporte público metropolitana;
6. Praticar valores tarifários compatíveis com os adotados no STPP da RMR, evitando ou reduzindo a concorrência danosa entre linhas;
7. Preparar com o CT o repasse da gestão do STPP local para o CTM;
8. Não autorizar ou licitar novos serviços de transporte público coletivo após externar a intenção de participar do Consórcio;

A entrada de novos municípios no CTM será submetida à avaliação e à aprovação da Assembleia de Acionistas.

Benefícios aos Municípios de sua Participação no Consórcio:

1. Acesso ao sistema de bilhetagem eletrônica, com os respectivos Passe Estudantil, Vale Transporte e as Gratuidades asseguradas por Lei;
2. Assessoria em assuntos técnicos de transporte;
3. Maior integração com os demais municípios, através do serviço de transporte metropolitano e, em especial, do SEI – Sistema Estrutural Integrado;
4. Integração da rede municipal local com a rede metropolitana;
5. Maior acessibilidade e mobilidade para os munícipes;
6. Otimização na aplicação dos recursos materiais e financeiros; e
7. Garantia do recolhimento do ISS referente aos serviços municipais.

Participação Municipal no Funcionamento do Consórcio:

1. Conselho Superior de Transportes;

2. Assembleia de Acionistas;

- Quorum especial, com 85% dos votos, para que a Assembleia de Acionistas delibere sobre determinados assuntos;
- Mecanismos que assegurem aos municípios um poder maior de participação e/ou decisão (linhas exclusivamente municipais).

Aporte de recursos municipais ao Consórcio

- Manutenção do Consórcio;
- Complementação da receita do sistema em períodos ou circunstâncias em que a tarifa praticada não cubra os custos dos serviços contratados com as empresas operadoras;
- Implantação de infraestrutura física;
- No caso do município não concordar com o reajuste tarifário para fazer face aos reajustes dos contratos de concessão.

Benefícios aos Usuários com o Consórcio:

- Solução Institucional Metropolitana - efetiva participação dos poderes concedentes na gestão do sistema de transportes: Quando os Gestores, Municipais e Estadual, pensam seu sistema de transportes, separadamente, o usuário fica prejudicado no seu desejo de deslocamento no território metropolitano, sendo obrigado a utilizar dois serviços desconectados e concorrentes que gera uma oferta de transportes irracional, demandando mais tempo e saindo mais caro para ele;
- Integração do desenvolvimento do Sistema de Transporte Metropolitano ao desenvolvimento urbano da cidade metropolitana :Os assuntos relacionados a uso do solo, trânsito e sistema viário, que são de competência administrativa do poder local, interferem diretamente nos custos do Sistema de Transportes. Com a criação do Consórcio esse inter-relacionamento ficará mais evidente e as questões de interface serão levadas diretamente aos Sócios do Consórcio;
- Aceleração na implantação do SEI – maior mobilidade para os usuários e facilidade de acesso aos serviços essenciais: o território passa a ser a Cidade Metropolitana, não importando mais os limites municipais; haverá uma economia de escala pela racionalização do sistema; facilidade na obtenção de financiamentos para investimentos no setor de transportes, respaldada na credibilidade do funcionamento do sistema;
- Garantia da eficácia da licitação do Sistema de Transporte (exigência constitucional).

A realização da licitação dos sistemas separadamente, poderá acarretar uma concorrência danosa entre os vencedores municipais e intermunicipais, aumentando os custos para os usuários, além de produzir possíveis problemas legais;

- Continuidade no planejamento e funcionamento do Sistema.

Cada vez que os governantes do Estado e/ou Municípios são renovados existe o risco de uma descontinuidade no planejamento e funcionamento do sistema de transportes.

Organização Metropolitana da Gestão:

De uma maneira geral, a organização metropolitana da gestão é uma tendência mundial. Fatores que favorecem esse escopo organizativo são:

- a) a multimodalidade da rede metropolitana de transportes, que requer uma administração integrada, tanto nos aspectos dos investimentos, quanto no da operação e da tarifação;
- b) necessidade de integração igualmente no campo de financiamento e marketing (especialmente informação ao usuário);
- c) a dispersão dos operadores e dos organismos públicos.

Evidentemente, cada país adequa o quadro legal da cooperação metropolitana ao seu sistema jurídico e à própria história dos atores em cada área.

Princípios da Gestão Metropolitana: European Metropolitan Transport Authorities (2001):

- Não existe um modelo único, aplicável a todas as RMs; contudo, deve haver troca de experiências entre as diversas entidades metropolitanas;
- A qualidade dos sistemas de transporte público em áreas metropolitanas está criticamente ligada à sua organização, igualmente em âmbito metropolitano;
- A organização metropolitana deve estender sua competência a todos os modos de transporte, incluindo aí os sistemas ferroviários;
- O financiamento dessas entidades e da rede é uma questão crucial da gestão metropolitana;
- A administração metropolitana tem um papel importante na informação e no marketing dos serviços;

- Qualquer política de competição nos sistemas metropolitanas deve ter por pressuposto institucional o reforço da autoridade metropolitana.

Sugestões para uma Implantação Exitosa:

- Resolução da questão institucional metropolitana com participação efetiva dos entes municipais e estadual;
- Órgão de Participação da Sociedade Civil e dos Usuários;
- Criação de Órgão Gestor Metropolitano;
- Novos instrumentos normativos do Sistema;
- Novo modelo de remuneração voltado para aumento de produtividade do Sistema;
- Novo modelo de avaliação de performance com participação dos usuários;
- Nova Rede Racionalizada;
- Licitação por menor preço por passageiro;
- Contrato de concessão com Regra de Revisão Anual de Tarifas com parâmetro de produtividade;
- Regra clara de reequilíbrio econômico financeiro.

O Financiamento da gestão metropolitana:

- Sem sua definição clara e a garantia de fontes de financiamento e fluxos constantes não se pode sequer falar de gestão metropolitana. Nas tentativas atuais de gestão metropolitanas tanto o Estado como os municípios têm resistido à regulamentação de instrumentos de repasses de verbas para os fundos metropolitanos;
- O financiamento das ações metropolitanas tem de dispor de regras de divisão dos encargos entre o Estado e Municípios que levem em conta o beneficiamento de cada um com o projeto, como também a capacidade financeira de cada membro.

MESA 6. Experiências de arranjos metropolitanos para o transporte público coletivo.

A primeira apresentação da mesa 6 foi realizada por **Aldemar Venâncio Martins Neto**²⁰ (URBS Curitiba) que abordou a Rede Integrada de Transporte Coletivo de Curitiba (RIT). A Urbanização de Curitiba S.A. (URBS) é uma empresa de economia mista, criada através de Lei Municipal em agosto de 1963. Atua no planejamento, gerenciamento e fiscalização dos serviços de transporte e na administração e comercialização do uso dos equipamentos urbanos e espaços públicos.

Figura 131. Atuação da URBS



Uma das atividades desenvolvidas é o compartilhamento de conhecimento, por meio do atendimento às delegações nacionais e internacionais com interesse nas atividades executadas pela URBS, principalmente focando o Sistema de Transporte Coletivo de Curitiba. Em 2018 foram recepcionadas 23 delegações nacionais e 28 internacionais, totalizando 765 participantes. Em 2019 foram 05 delegações nacionais, com 118 participantes e 16 delegações internacionais, com 172 participantes.

O sistema de transporte de Curitiba tem sido desenvolvido desde a década de 1960 e uma síntese de sua evolução é apresentado nas figuras 132, 133 e 134.

²⁰ Diretor de Operações da Urbanização de Curitiba S/A – URBS.

Figura 132. Evolução da RIT no período 1974/1991

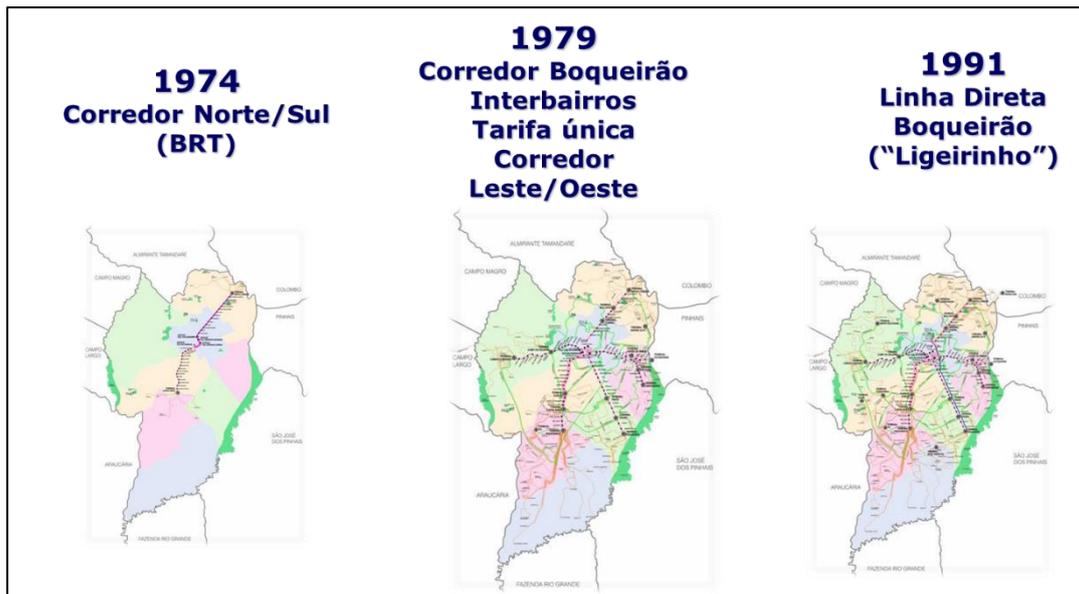


Figura 133. Evolução da RIT no período 1992/2000

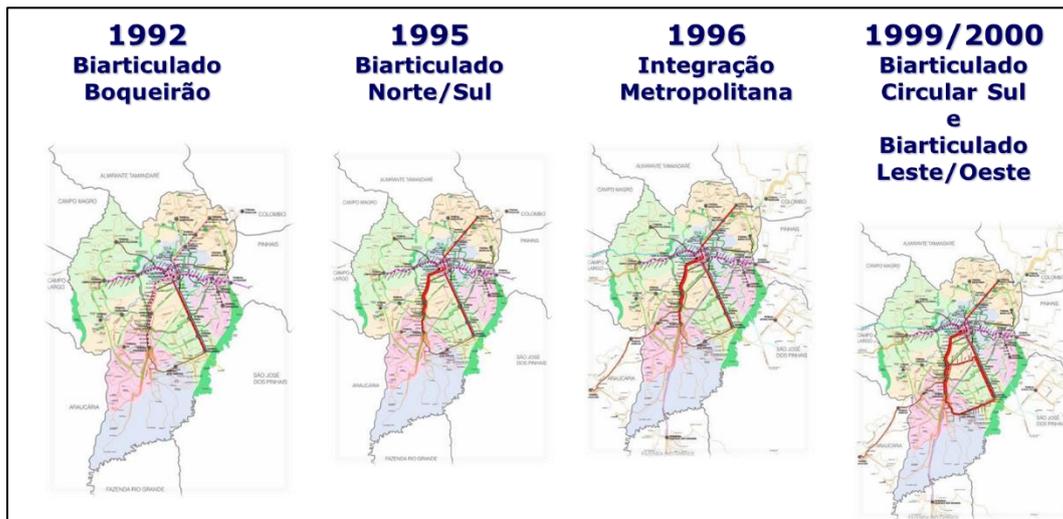
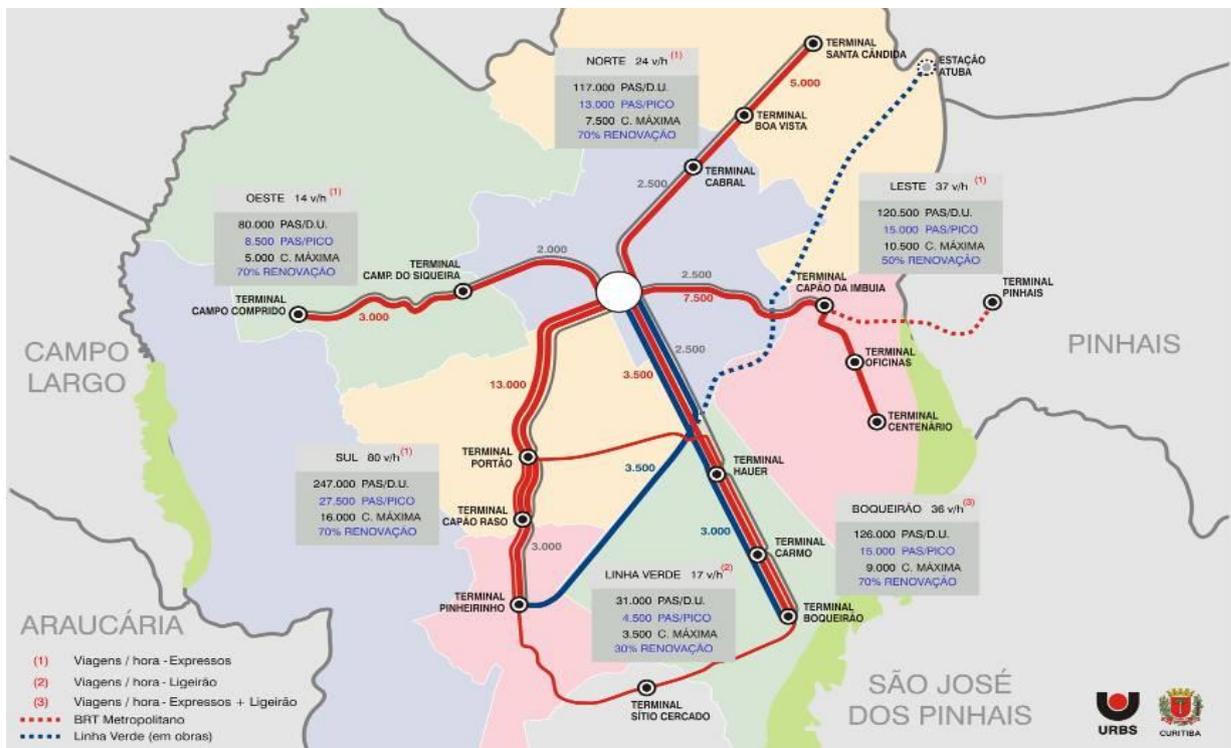


Figura 134. Evolução da RIT no período 2009/2018



A demanda dos corredores de transporte público pode ser observada na Figura 135. Destaca-se o Eixo Sul com 247 mil passageiros/dia.

Figura 135. Demanda dos Corredores - BRT



A frota de ônibus é formada por 1229 veículos, com destaque para uma grande frota de ônibus articulados e bi-articulados.

Figura 136. Composição da Frota

CATEGORIA DE LINHA	TIPO DE VEÍCULO	FROTA OPERANTE
EXPRESSO LIGEIRÃO	 	44
EXPRESSO	 	128
LINHA DIRETA	 	219
INTERBAIRROS	 	102
ALIMENTADOR	  	425
TRONCAL	  	77
CONVENCIONAL	 	217
CIRCULAR		5
TURISMO		12
TOTAL		1.229

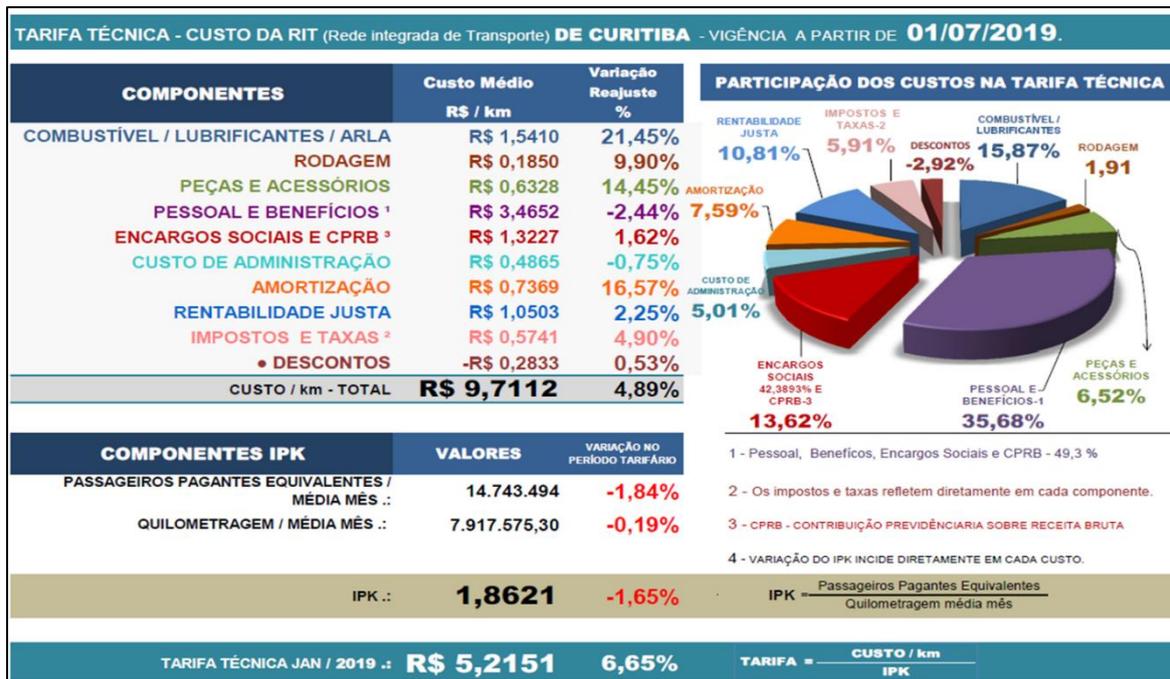
Um resumo dos dados operacionais da RIT é apresentado na Figura 137. Destaca-se o total de usuários, que chega a cerca de 395 milhões por ano.

Figura 137. Dados operacionais da RIT

DADOS OPERACIONAIS - 2019	URBANO
Frota Operante	1.229
Frota Total (Operante + Reserva)	1.601
Passageiros Pagantes Equivalentes (Dias Úteis)	620.602
Passageiros Pagantes Equivalentes (Média Mês Ano)	14.743.794
Passageiros Transportados (Dias Úteis)	1.365.615
Passageiros Transportados (Ano)	394.552.847
Linhas	251
Terminais	21
Estações tubo	329
Pontos de parada	6.500
Km percorrida (d.u.)	300.773
Viagens (d.u.)	14.166
Consórcios / Empresas	03 Consórcios / 10 Empresas
Notas:	

A tarifa de Curitiba é calculada conforme síntese apresentada na Figura 138.

Figura 138. Cálculo da tarifa de Curitiba



A Região Metropolitana de Curitiba possui 29 municípios, é a oitava região metropolitana mais populosa do Brasil, com 3.223.836 habitantes, e concentra 30.86% da população do Estado. Também é a segunda maior região metropolitana do país em extensão, com 16.581,21km².

Figura 139. Região Metropolitana de Curitiba

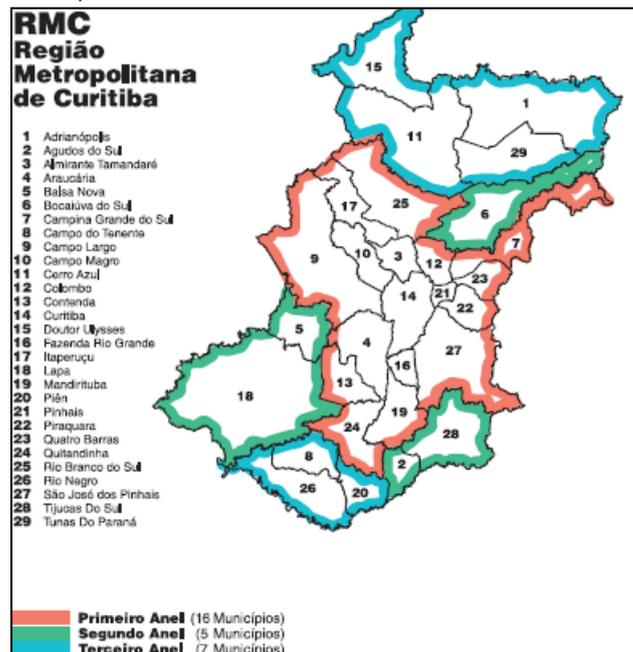


Figura 140. Linhas Metropolitanas

Curitiba e 1º Anel Metropolitano				
Municípios	População		Passageiros dia útil	
	2017 (i)	Projeção p/ 2024 (ii)	2017 (ii)	Projeção p/ 2024 (iv)
Almirante Tamandaré	114,129	127,573	47,544	53,000
Araucária	135,459	156,306	30,418	35,000
Campina Grande do Sul	42,187	46,817	8,410	9,000
Campo Largo	125,719	142,427	20,004	23,500
Campo Magro	27,884	31,701	11,178	12,500
Colombo	234,941	261,889	73,850	82,000
Contenda	17,745	19,340	432	500
Fazenda Rio Grande	93,730	109,280	33,372	38,500
Iapuruçu	27,131	31,340	4,976	5,500
Mandrituba	25,287	27,229	2,290	2,500
Pinhais	126,256	141,890	63,962	71,000
Piraquara	106,132	118,401	10,822	12,000
Quatro Barras	22,353	24,904	3,746	4,000
Quitandinha	18,578	19,830	2,010	2,200
Rio Branco do Sul	32,369	35,802	6,238	6,500
São José dos Pinhais	302,759	352,411	50,356	58,300
Total 1º Anel Metropolitano	1,454,659	1,647,140	369,608	416,000
Curitiba	1,908,359	1,908,359	1,336,188	1,430,000
Total Geral Curitiba e 1º Anel	3,363,018	3,555,499	1,705,796	1,846,000

(i) Projeção do IBGE
(ii) Fonte: Unio 2017
(iii) Projeção utilizando a mesma taxa de 2010/2017
(iv) Estimativa

Linhas Metropolitanas 1º Anel				
Município	Linhas	Viagens /dia	Passageiros /dia	Destino
Almirante Tamandaré	3	157	17,732	Terminal Cabral
	2	133	4,184	Terminal Barrocinha
	5	290	23,976	Integração à RT
	7	259	18,842	Praça 19 Dezembro
	1	68	4,726	Moreira Garcez
	8	327	23,568	Área Central sem Integração
	13	616	47,544	Total do Município
Araucária	2	134	8,818	Terminal Pinheirinho
	2	119	14,190	Terminal CJC e Capão Raso
	1	58	4,162	Terminal Portão
	5	311	23,170	Integração à RT
	1	55	3,748	Alameda Dr. Muricy
	1	55	3,748	Área Central sem Integração
	2	110	30,418	Total do Município
Campina Gdo Sul	4	105	8,410	Terminal Guadalupe
	4	105	8,410	Área Central sem Integração
Campo Largo	5	138	2,398	Terminal Campo Comodoro
	1	51	6,630	Terminal Campina do Siqueira
	8	189	14,028	Integração à RT
	1	89	5,976	Fernando Moreira
	1	89	5,976	Área Central sem Integração
	7	258	20,004	Total do Município
Campo Magro	7	177	10,564	Terminal Santa Felicidade
	7	177	10,564	Integração à RT
	1	12	814	Fernando Moreira
	1	12	814	Área Central sem Integração
	8	189	11,178	Total do Município
Colombo	3	165	10,338	Terminal Santa Cândida
	1	47	2,108	Terminal Boa Vista
	4	215	25,006	Terminal Cabral
	1	32	1,600	Terminal Bairro Alto
	1	53	2,326	Terminal Capão da Imbuia
	10	512	41,378	Integração à RT
	1	39	3,466	Terminal Cabral / C/Raso / CJC
	1	48	4,320	Estação Ferny
	2	87	2,786	Diametrais
	8	299	24,696	Terminal Guadalupe
	8	299	24,696	Área Central sem Integração
	20	897	73,850	Total do Município

Município	Linhas	Viagens /dia	Passageiros /dia	Destino
Contenda	1	10	432	Alameda Dr. Muricy
	1	10	432	Área Central sem Integração
Fazenda Rio Grande	2	178	20,362	Terminal Pinheirinho
	1	45	2,024	Terminal CJC
	3	223	22,386	Integração à RT
	1	85	10,966	Praça Carlos Gomes
	1	85	10,966	Área Central sem Integração
	4	307	33,372	Total do Município
Iapuruçu	2	53	4,976	Praça 19 de Dezembro
	2	53	4,976	Área Central sem Integração
Mandrituba	2	23	2,290	Alameda Dr. Muricy
	2	23	2,290	Área Central sem Integração
Pinhais	2	7	320	Terminal Capão da Imbuia
	2	56	2,372	Terminal Bairro Alto
	4	62	2,692	Integração à RT
	3	140	12,854	Terminal Guadalupe
	3	140	12,854	Área Central sem Integração
	7	202	15,646	Total do Município
Piraquara	2	121	10,822	Praça Santos Andrade
	2	121	10,822	Área Central sem Integração
Quatro Barras	3	58	3,746	Terminal Guadalupe
	3	58	3,746	Área Central sem Integração
Quitandinha	1	20	2,010	Terminal Pinheirinho
	1	20	2,010	Integração à RT
Rio Branco do Sul	2	105	6,238	Praça 19 de Dezembro
	2	105	6,238	Área Central sem Integração
São José dos Pinhais	4	223	20,972	Terminal Boqueirão
	4	223	20,972	Integração à RT
	12	366	25,384	Terminal Guadalupe
	12	366	25,384	Área Central sem Integração
	16	579	50,356	Total do Município
Total	45	2,005	185,176	Integração Física à RT
	51	1,815	148,330	Área Central n/ Integração
	2	87	7,706	Diametrais (linhas atípicas)
	98	3,906	321,292	Total Municípios do 1º anel

Linhas Integradas ■
Linhas não Integradas ■

A segunda apresentação da mesa 6 foi realizada por **José Carlos Xavier**²¹, que abordou a Companhia Metropolitana de Transporte Coletivo de Goiânia (CMTC). Inicialmente foi apresentada a cronologia da Gestão Metropolitana da RMGO, que pode ser observada na Figura 142, que culminou com a criação da CMTC em 2003.

Figura 142. Evolução da gestão dos transportes em Goiânia e Região Metropolitana

CRONOLOGIA	
1969	1ª licitação – Gestão Municipal por meio de uma Gerência
1975	Estadualização Criação Transurb – Empresa estadual gestora e operadora – Município delega por 30 anos
1976	Sistema Tronco-Alimentado Corredor Anhanguera – 3 terminais de integração
1979	Corredor Norte-Sul – Terminal Isidória
1980	Criação AGLUG
1984	PDTU = Pesquisa OD Domiciliar – Goiânia e Aparecida
1985	Ampliação do Eixo Anhanguera – Linha de terminais (Novo Mundo, Pe. Pelágio, Cruzeiro, Bandeiras e V. Brasília)
1989	Idade Média Frota = 10 anos
1991	Instituição CD-AGLURB
1995	350 ônibus Novos Idade Média = 2 anos
1997	Cisão Transurb - Criação Metrobus Operadora Pública – Gestão transferida para a Agência Goiana de Regulação
1998	Proposta "Prioritran" (Corredores – Iniciativa Privada) - Reconstrução Eixo Anhanguera
1999	Criação RMG - Transporte Alternativo Informal
2000	Criação CDTC-RMG – GETRANS – Transporte Alternativo "Regular" – 740 Microônibus em operação
2003	Criação Companhia Metropolitana de Transportes Coletivos - CMTC
2008	Licitação do Sistema

Em Goiânia há uma única rede de serviços que atende a todos os deslocamentos por modo público coletivo. Não há o conceito de serviços municipais e intermunicipais. Essa rede unificada é denominada Rede Metropolitana de Transportes Coletivos (RMTC). Está instituída pela Lei Complementar do Estado de Goiás de nº 34, de 03/10/2001. Os municípios de Goiânia e Aparecida adequaram suas Leis Orgânicas para o compartilhamento. A RMTC atende a 18 municípios, dos quais 13 pertencem a RMG e 5 à Região de Desenvolvimento Integrado. A abrangência da rede pode ser observada na Figura 143. A figura 144, por sua vez, mostra a abrangência em função das distâncias entre as cidades e as respectivas populações. "Falar sobre

²¹ Engenheiro Civil, ex-Secretário Nacional de Mobilidade Urbana do Ministério das Cidades, ex-Presidente da Companhia Metropolitana de Transportes Urbanos de Goiânia – CMTC e Consultor em Planejamento da Mobilidade Urbana.

o transporte coletivo em Goiânia é falar sobre o transporte coletivo de toda a região atendida pela RMTC.”

Figura 143. Abrangência da Rede Metropolitana de Transportes Coletivos RMTC

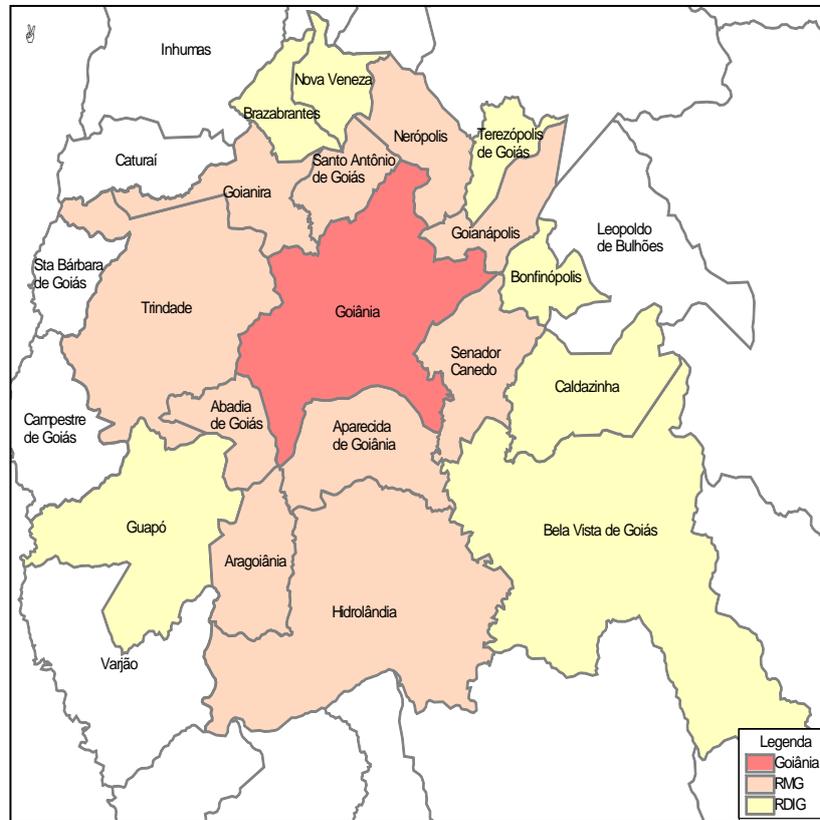
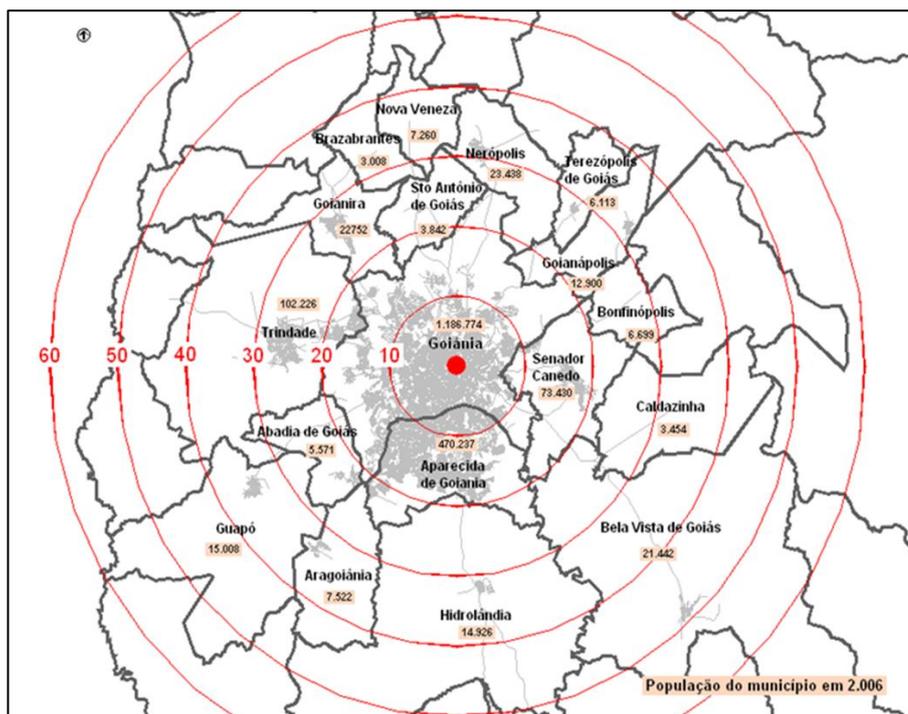


Figura 144. Abrangência e população das cidades da RMTC



Dada a história de organização do transporte público da RM de Goiânia, a criação da CMTC teve grande aceitação por parte de gestores públicos e operadores

Foi elaborado um plano de intervenções em 2001, com horizonte de 25 anos, prevendo uma profunda intervenção, abrangendo:

1) Infraestrutura

- Estruturação da Rede – Novo Plano Operacional (Operadores);
- Mobiliário urbano: Estações e Pontos de Conexão;
- Sistema viário: Corredores e vias.

2) Operação

- Sistema Único de Transporte;
- Tarifação Temporal.

3) Gestão

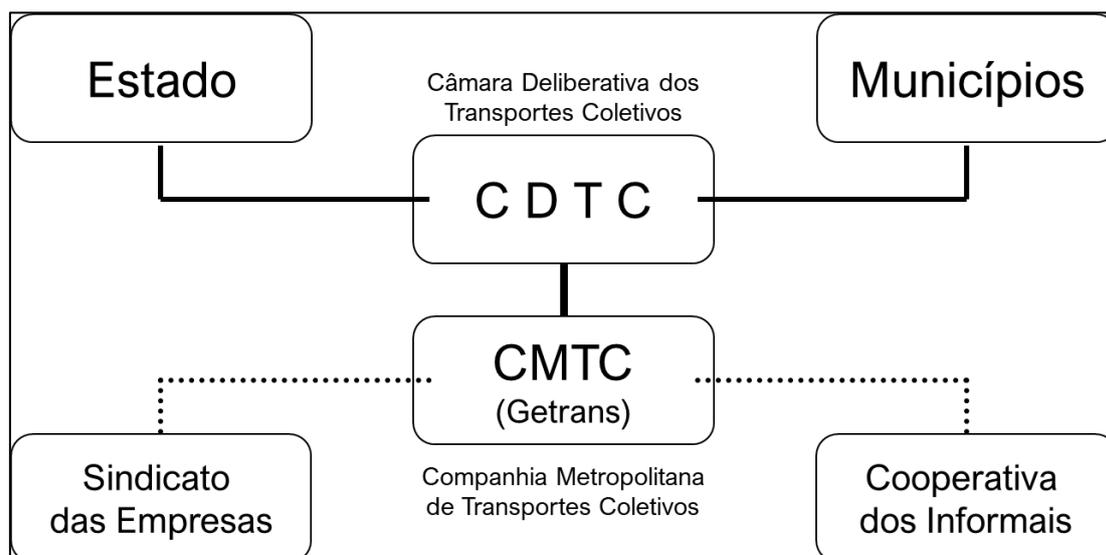
- Metropolização - Resgate do papel dos municípios;
- Novos Papéis dos Agentes Institucionais.

As responsabilidades para a operação da RMTC podem ser observadas na Figura 145. A figura 146, por sua vez, traz a estrutura institucional da Gestão Metropolitana.

Figura 145. Responsabilidades do Estado e da Iniciativa Privada na RMTC

Novo Papel para o Estado	Novo Papel para a Iniciativa Privada
Setor Governamental	Setor Empresarial
Gestão Metropolitana	Organização em Consórcio
Cooperação Estados – Municípios	Repartição das Receitas
Instância Deliberativa – CDTC	Integração dos Autônomos
Órgão Gestor – CMTC	

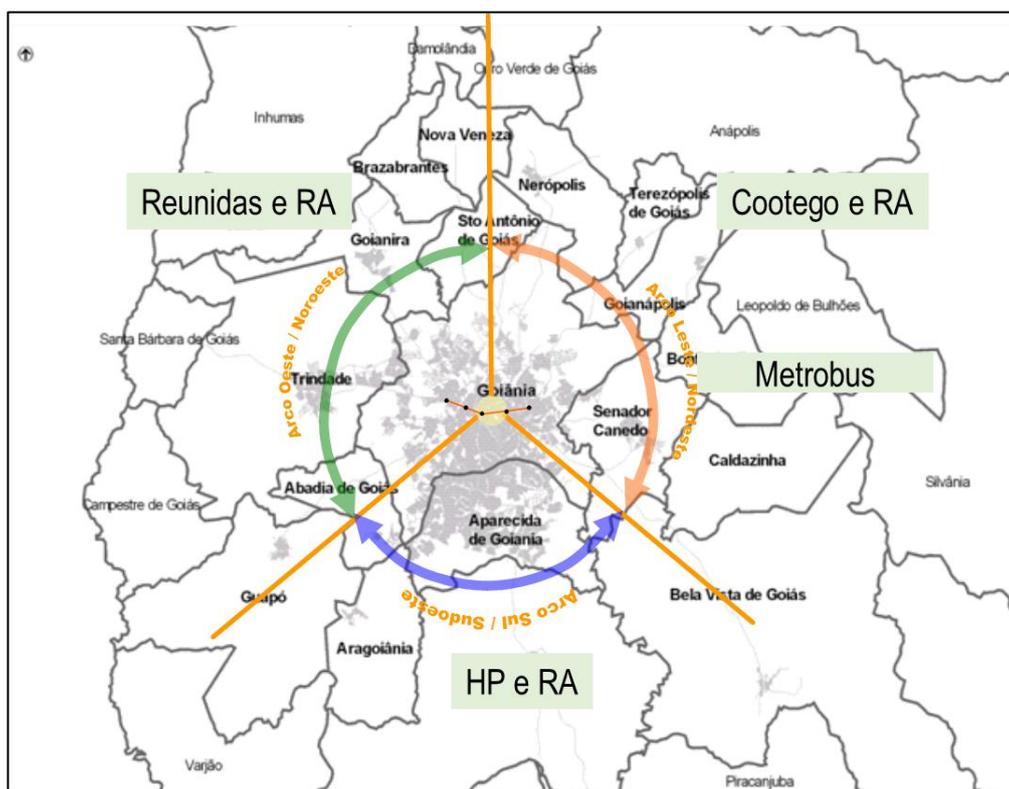
146. Estrutura Institucional da Gestão Metropolitana



<p>Câmara Deliberativa de Transportes Coletivos - CDTC</p> <p>(9 Membros)</p> <p><i>Delibera sobre as questões estratégicas de transporte coletivo e estabelece a política pública de transporte que rege o Sistema</i></p>	<i>Secretário de Estado do Desenvolvimento Metropolitano</i>
	<i>Presidente da Agência Goiana de Regulação</i>
	<i>Prefeito de Goiânia</i>
	<i>Presidente da CMTC</i>
	<i>Secretário Municipal de Planejamento</i>
	<i>Presidente da Agência Municipal de Trânsito</i>
	<i>1 Prefeito representando os demais Municípios da RMTC</i>
	<i>1 Deputado Estadual</i>
<p>Companhia Metropolitana de Transportes Coletivos - CMTC</p> <p>(4 Diretores)</p> <p><i>Braço executivo da CDTC, executa o planejamento, a organização, o gerenciamento, o controle e a fiscalização operacional de todas as modalidades de transportes coletivos de passageiros na RMTC</i></p>	<i>Presidente - Indicado pelo Prefeito de Goiânia</i>
	<i>Diretor Administrativo e Financeiro - Indicado pelo Prefeito de Aparecida de Goiânia</i>
	<i>Diretor Técnico - Indicado pelo Prefeito de Goiânia</i>
	<i>Diretor de Fiscalização - Indicado pelo Governo de Goiás</i>

Foram estabelecidos novos contratos de concessão no período 2008/2011, com outorga onerosa e prazo de 20 anos. Atualmente são 5 operadoras, sendo 4 privadas e uma empresa pública – Metrobus - que opera o Eixo Anhanguera. As áreas de operação podem ser observadas na Figura 147.

Figura 147. Áreas de operação e empresas operadoras



As principais deficiências do atual modelo e da gestão poder ser resumidas em:

- Consorciamento frágil;
- Omissão dos entes federados:
 - Estado – Iniciativas de subvenções;
 - Goiânia – Infraestrutura;
 - Demais municípios – Nada.
- Financiamento da CMTC:
 - Estado – Pequena transferência de ativos;
 - Goiânia – Aluguel e combustível;
 - Operadores – Taxa de gerenciamento.

- Infraestrutura:
 - Reforma dos terminais – Outorga onerosa;
 - Corredores preferenciais – Prefeitura de Goiânia;
 - VLT – Eixo Anhanguera – Estado – Stand by;
 - BRT Norte-Sul – Em construção (10 anos) – Em Goiânia.

Principais Movimentos para seu aprimoramento:

- Reestruturação da Gestão – Redefinição do modelo – Estatuto da Metrópole – Estudo e Audiências Públicas;
- Concessão do Eixo Anhanguera – Extinção da Metrobus;
- Financiamento:
 - Modelo atual de financiamento está esgotado;
 - Transporte de qualidade tem um alto custo;
 - Demanda social: exigência por uma melhor oferta de serviço;
 - Necessidade de um novo modelo de remuneração.

A terceira apresentação da mesa 6 foi realizada por **Ana Paula Borba Gonçalves Barros**²² que abordou o tema “Organização social do território e a mobilidade urbana”. A pergunta que orientou o trabalho apresentado foi “A organização social do território / configuração do espaço interfere na mobilidade urbana?”. Foram apresentados três exemplos de configuração urbana, conforme apresentados nas figuras 148, 149 e 150.

²² Arquiteta e Urbanista, Mestre e Doutora em Transportes pela UnB e pela Universidade de Lisboa e Coordenadora do Curso de Arquitetura e Urbanismo do UniCEUB.

Figura 148. Belém do Pará

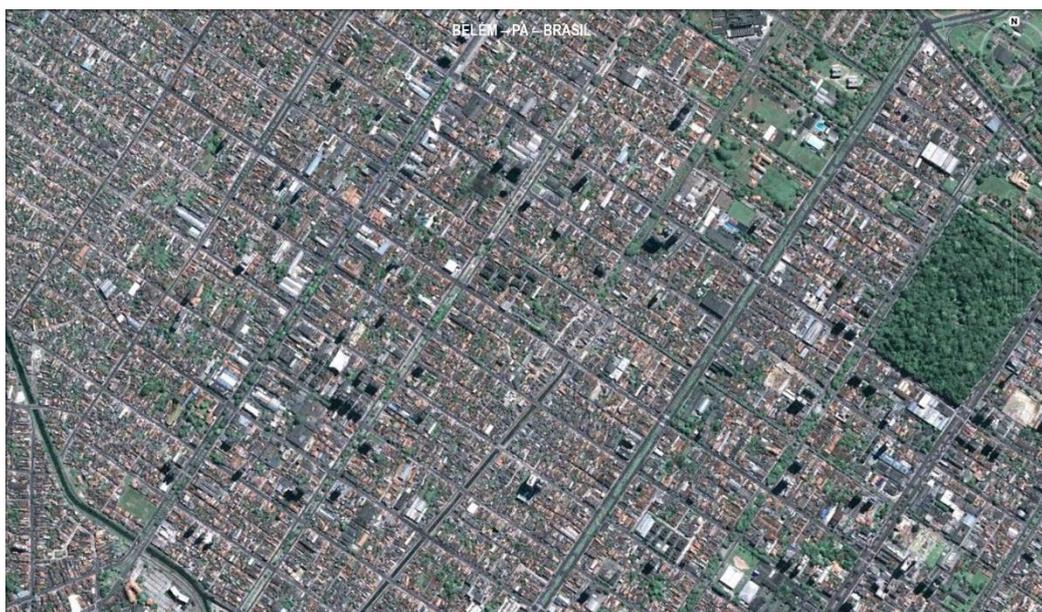
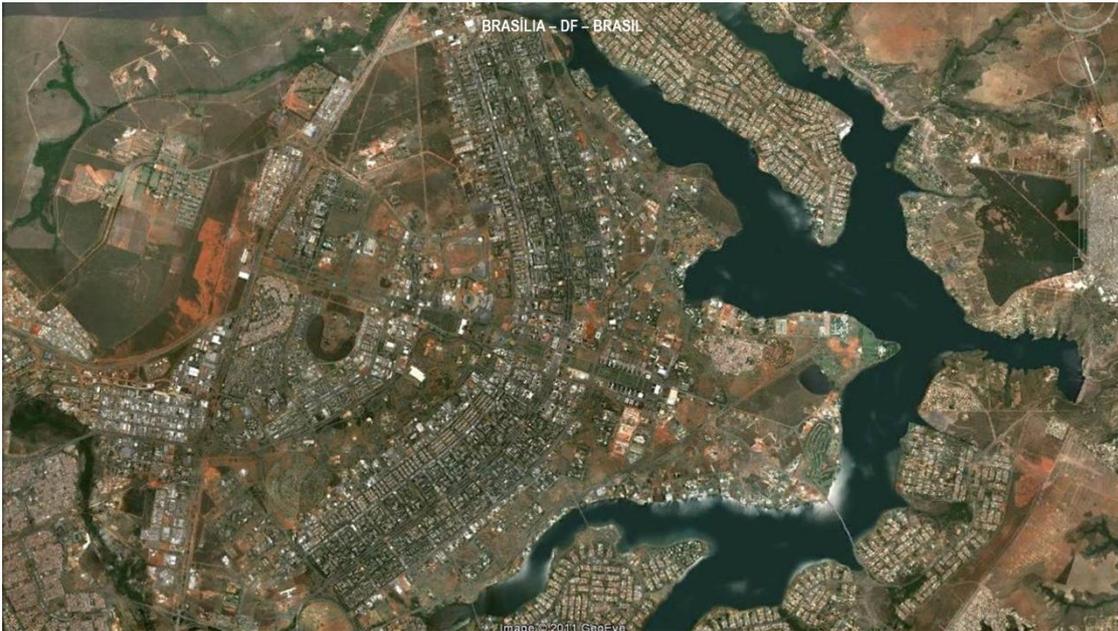


Figura 149. Ouro Preto



Figura 150. Brasília



O estudo avaliou três categorias de variáveis:

a. Dados socioeconômicos

- Renda média mensal domiciliar X distância do CCS

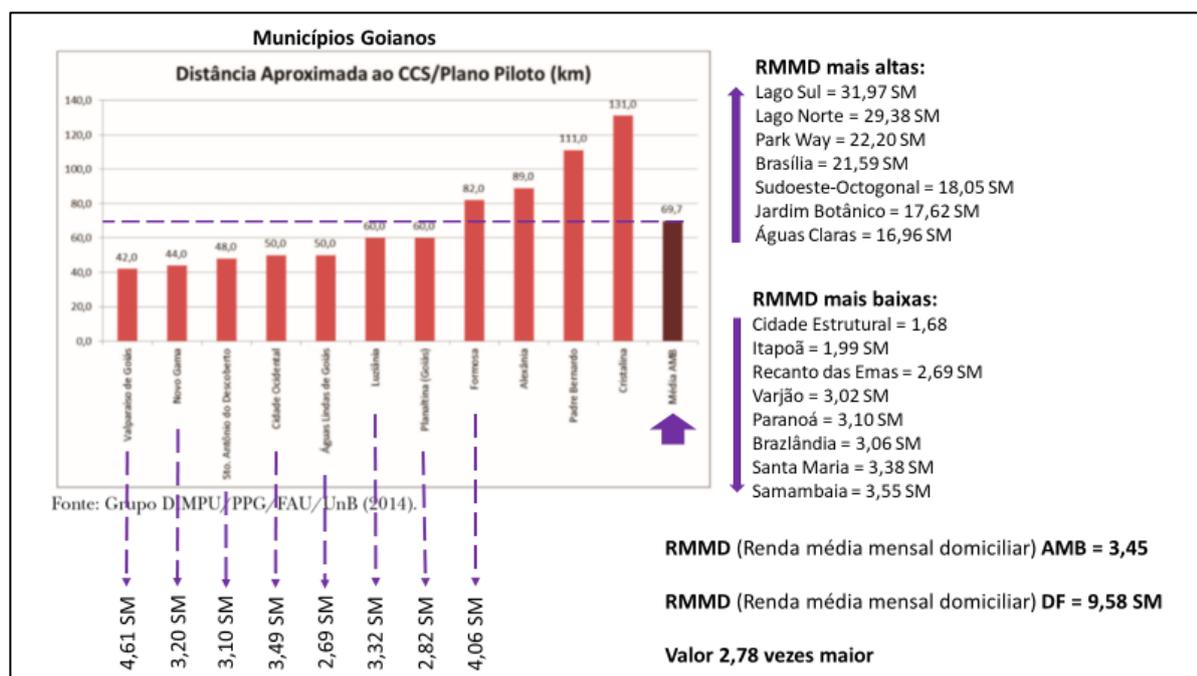
b. Dados de transporte

- Frota X população, IPK, repartição modal e motivos de viagem, tempo médio de deslocamento.

c. Dados configuracionais

- Conectividade, integração global, inteligibilidade e sinergia.

Figura 151. Dados socioeconômicos



Quando se analisa a taxa de motorização (nº de veículos X habitante), Brasília ocupa a 9ª posição no país, com 1,8 habitantes por veículo, enquanto a AMB está em 13º lugar, com 2,2.

Figura 152. Relação entre população e frota

Tabela 9.1 – Relação entre Frota e População para Capitais Brasileiras

UF	Capital	Pop./Frota Total	Pop./Automóveis	Pop./Ônibus e Micro-ônibus	Pop./Motos
PR	Curitiba	1,3	1,8	162,3	12,1
GO	Goiânia	1,3	2,5	165,8	5,5
SC	Florianópolis	1,5	2,2	156,8	9,2
MG	Belo Horizonte	1,6	2,2	167,0	11,7
TO	Palmas	1,8	4,3	134,0	4,9
MT	Cuiabá	1,7	3,2	153,8	6,5
SP	São Paulo	1,7	2,4	158,8	12,9
MS	Campo Grande	1,7	3,4	267,3	6,0
DF	Brasília	1,8	2,5	177,9	16,5
RS	Porto Alegre	1,8	2,6	202,6	15,8
ES	Vitória	1,9	2,8	166,9	15,1
RO	Porto Velho	2,2	5,2	232,3	5,6
DF e GO	AMB	2,2	3,1	192,7	19,2
RR	Boa Vista	2,1	6,2	277,6	4,5
PI	Teresina	2,2	5,0	209,1	5,5
SE	Aracaju	2,4	4,0	183,5	10,5
RN	Natal	2,5	4,3	233,2	10,6
AC	Rio Branco	2,6	6,7	424,2	5,8
PB	João Pessoa	2,6	4,5	230,7	9,4
PE	Recife	2,6	4,3	235,5	12,9
RJ	Rio de Janeiro	2,6	3,5	185,6	23,7
CE	Fortaleza	2,8	5,0	259,7	10,8
MA	São Luís	3,2	5,9	206,2	12,4
AM	Manaus	3,4	6,4	186,6	14,8
AP	Macapá	3,6	8,3	435,5	9,6
BA	Salvador	3,7	5,4	235,7	25,8
AL	Maceió	3,7	6,2	344,1	18,2
PA	Belém	3,8	7,0	279,8	14,2

Fontes: Estimativa Populacional do IBGE para 2013 (www.ibge.gov.br) e DENATRAN (www.denatran.gov.br/frota2013.htm)

O uso dos diferentes modos de transporte e motivo de viagem podem ser observados nas figuras 153 e 154.

Figura 153. Repartição modal de viagens por modo motorizado no DF

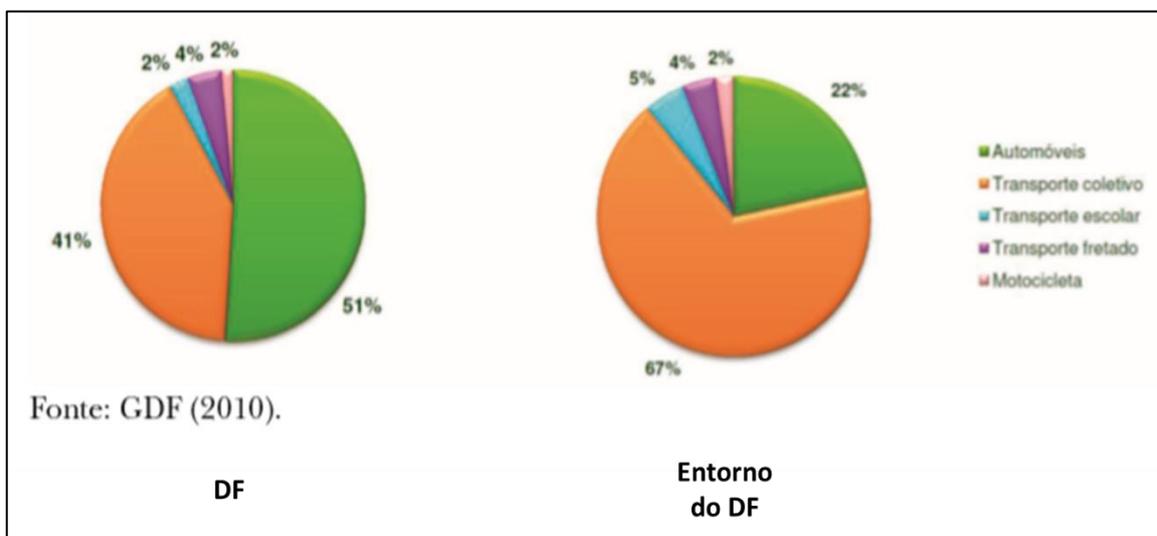


Figura 154. Motivos de viagens

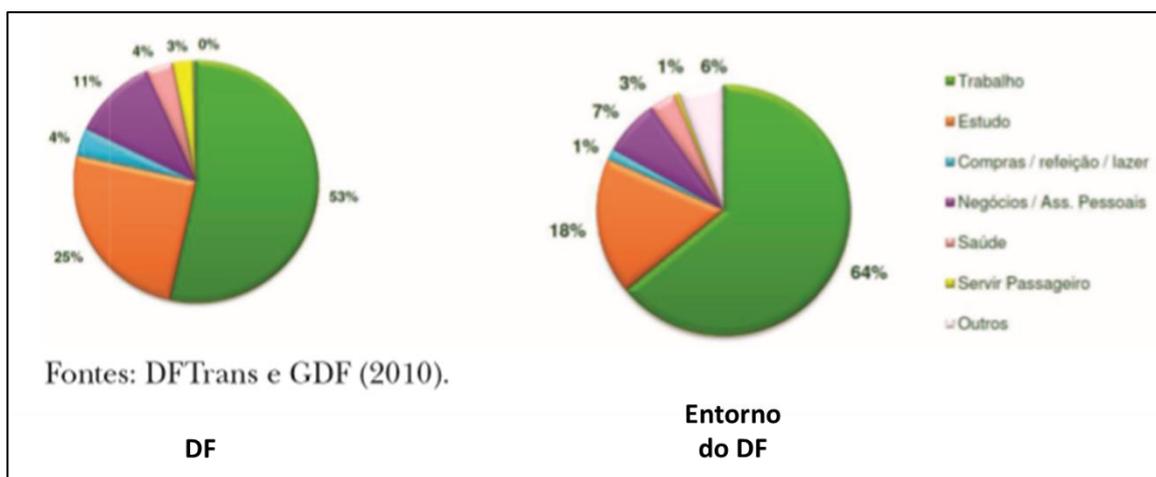
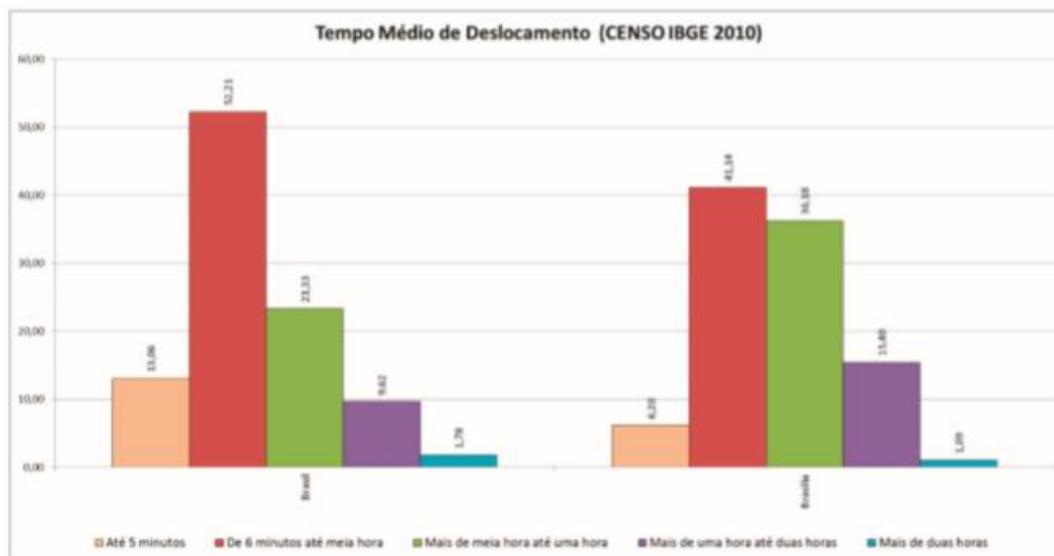
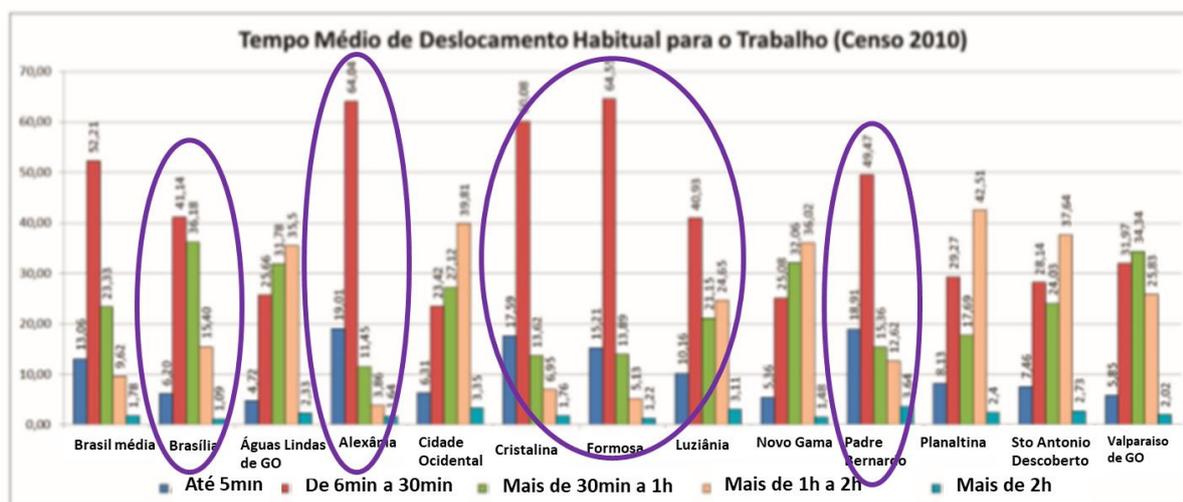


Figura 155. Comparação entre o tempo médio de deslocamento para as cidades brasileiras (média), em comparação com Brasília.



Fonte: Censo IBGE 2010.

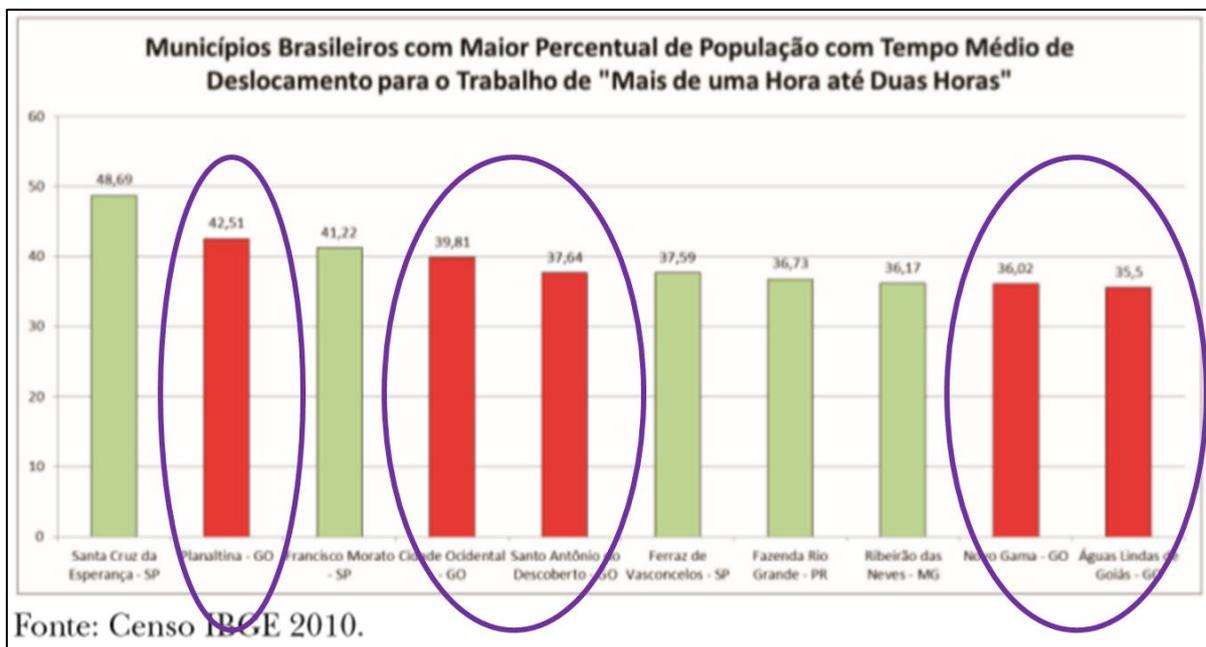
Figura 156. Comparação entre o tempo médio de deslocamento habitual para o trabalho, segundo os municípios da Área Metropolitana de Brasília (percentual da população do município situada em cada intervalo)



Fonte: Censo IBGE 2010.

Dos 10 municípios do país com tempo médio de deslocamento entre 1 e 2h, há 5 que integram a AMB.

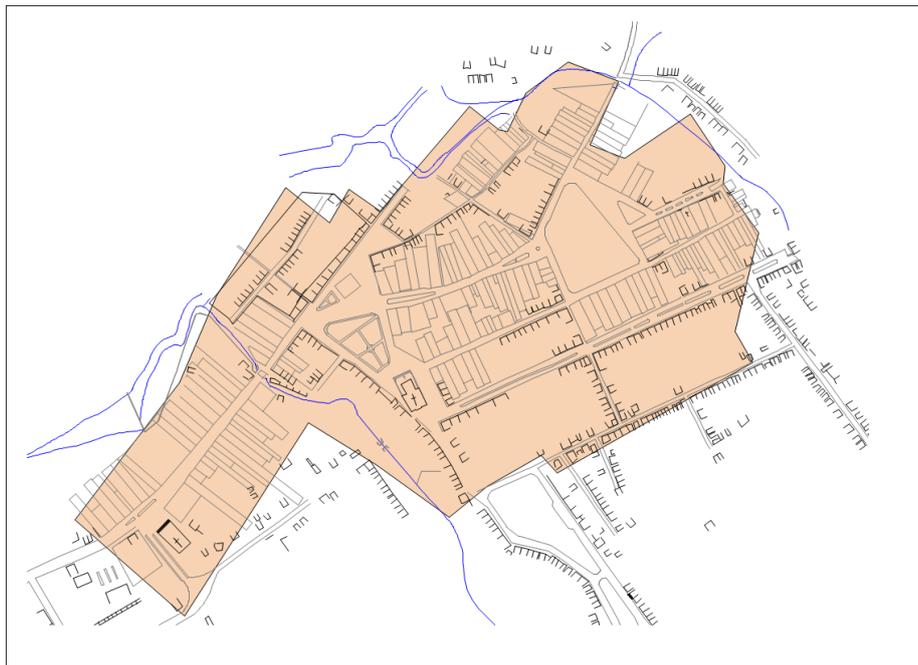
Figura 157. Listagem dos dez municípios brasileiros com maior percentual da população com tempo habitual médio de deslocamento inserido no intervalo entre “mais de uma hora até duas horas”: em destaque, a proeminência dos municípios goianos integrantes da AMB



Dados de Configuração

Configuração ou morfologia urbana, grosso modo, é o estudo da forma dos espaços. A partir da abordagem proposta, são traçados mapas Axiais, conforme apresentado nas Figuras 158 a 163.

Figura 158. Rio de Contas – base cadastral



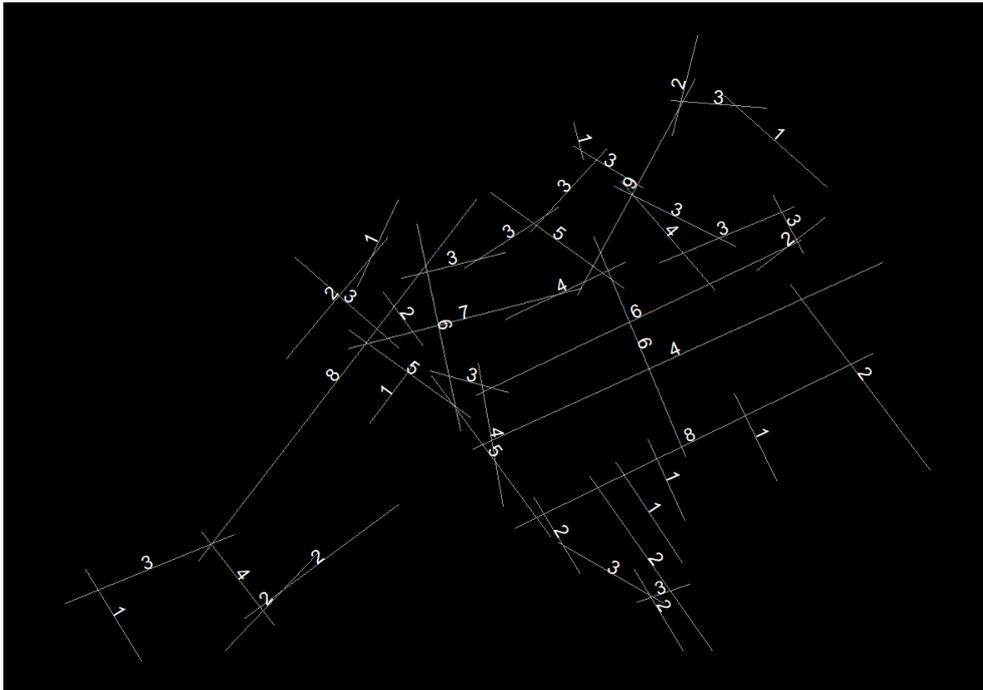
Fonte: Valério Medeiros

Figura 159. Construção dos Eixos



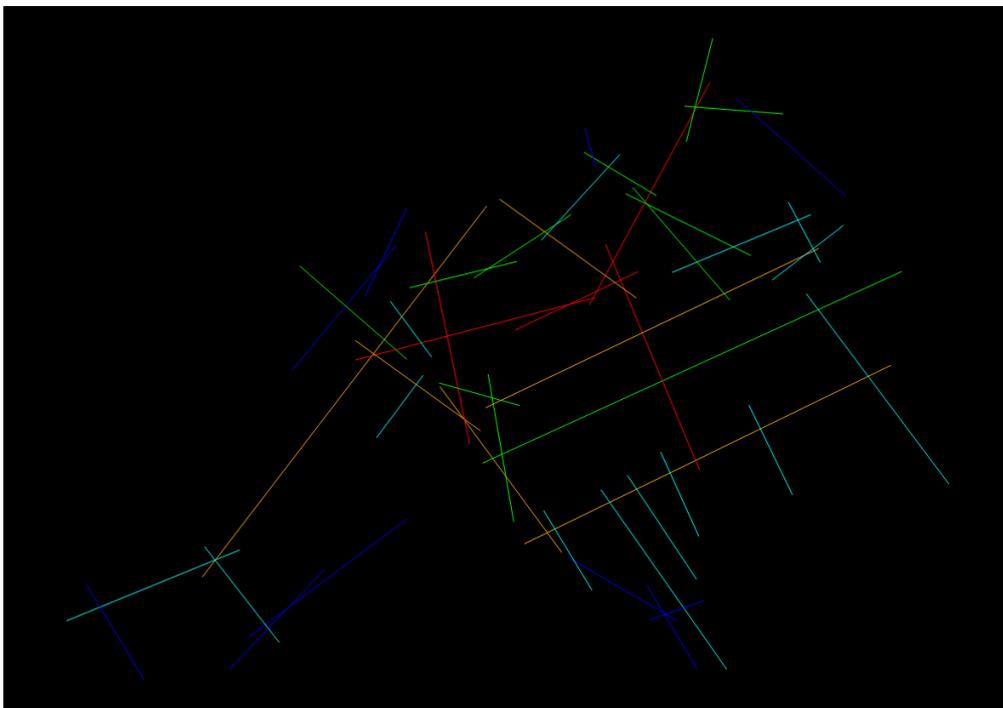
Fonte: Valério Medeiros

Figura 160. Conectividade dos eixos



Fonte: Valério Medeiros

Figura 161. Integração



Fonte: Valério Medeiros

Figura 162. Escala cromática

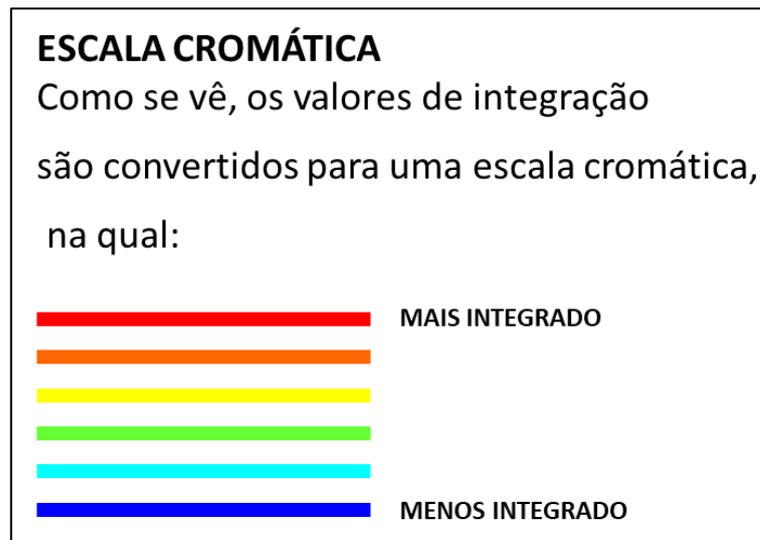
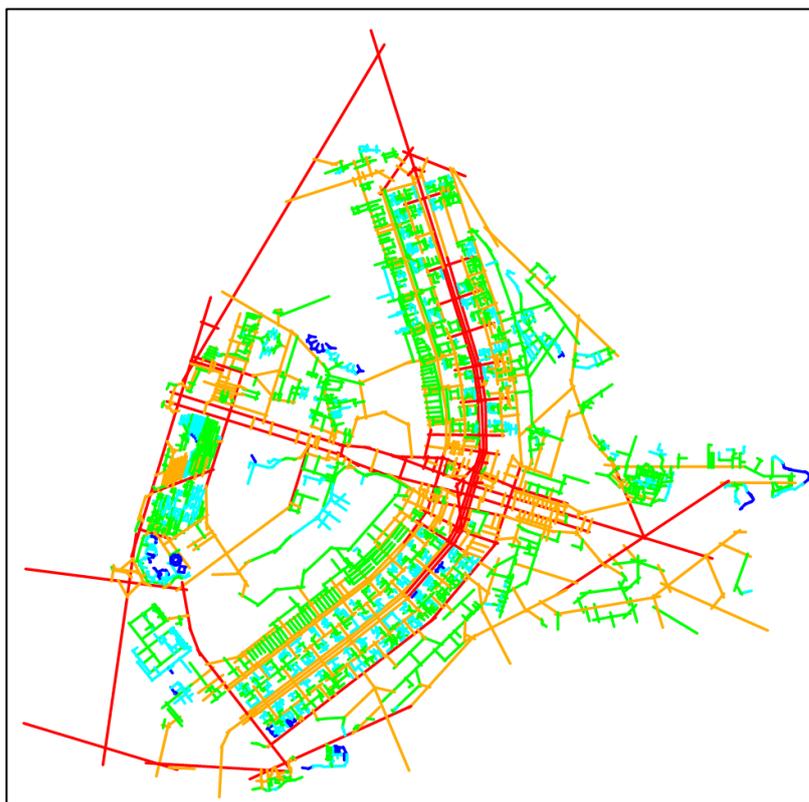


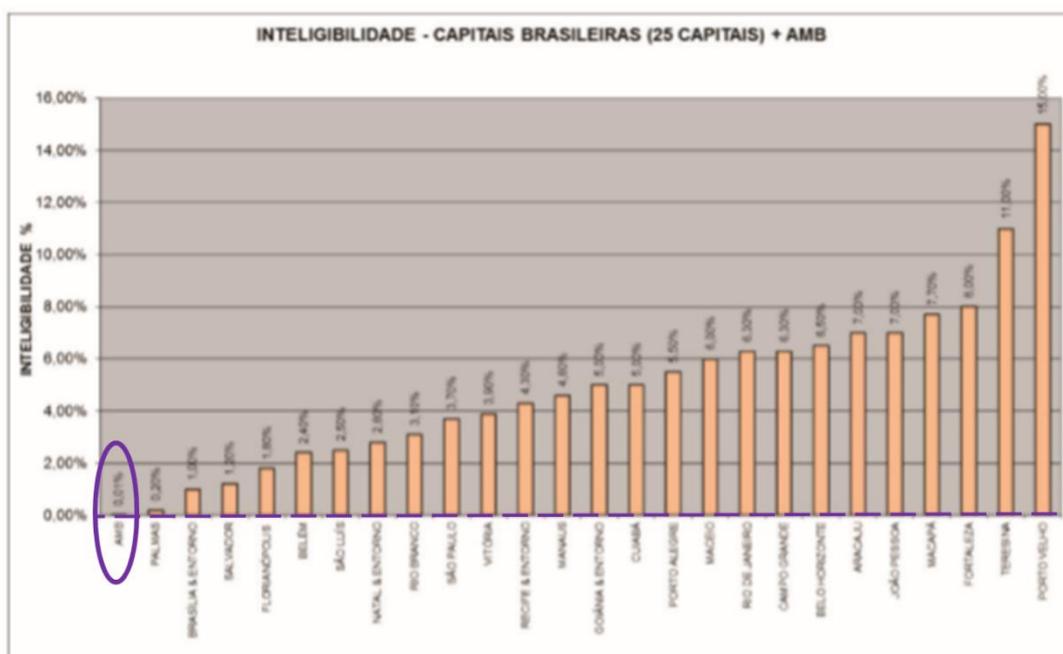
Figura 163. Sintaxe Espacial - Mapa Axial -



Uma boa inteligibilidade é quando há um grande número de linhas globais no sistema, ou seja, linhas conectando o sistema como um todo.

Quanto maior o valor da inteligibilidade do sistema, maior a sensação de entendimento do espaço por parte dos seus usuários. Ou seja, a AMB é considerada a pior inteligibilidade dentre 26 capitais brasileiras, como pode ser observado na Figura 164.

Figura 164. Comparação entre os valores de inteligibilidade para 25 capitais brasileiras e a Área Metropolitana de Brasília

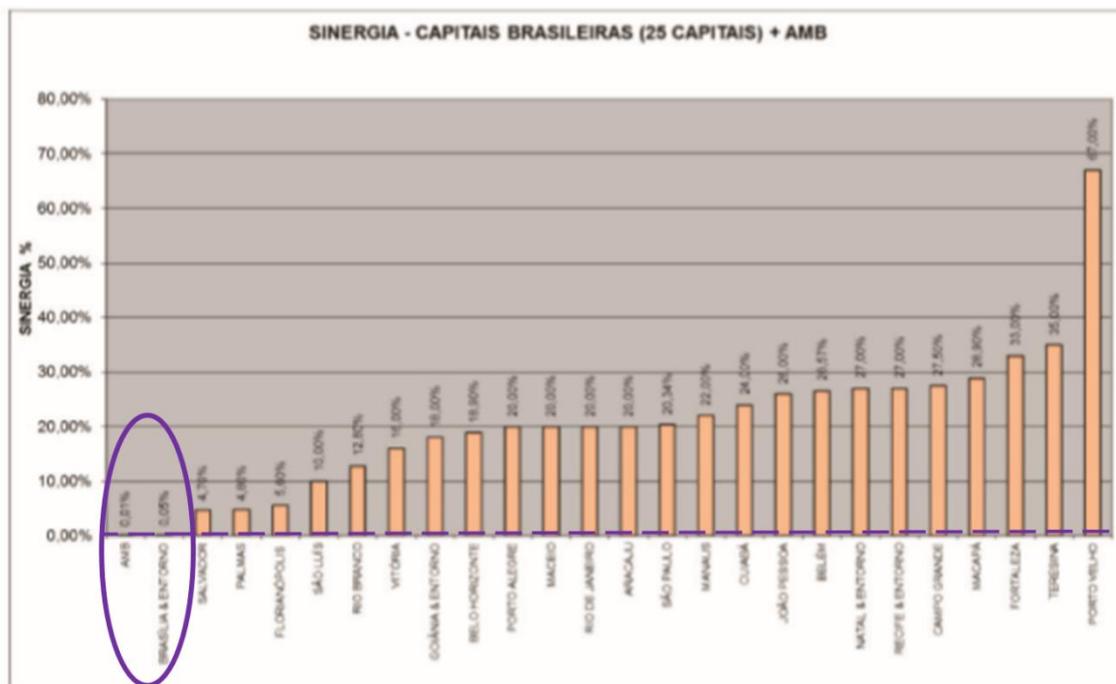


Fonte: Adaptado de Medeiros (2013).

Sinergia é o grau de sincronia entre os valores de integração global e local do sistema.

Sistemas de boa sinergia são aqueles cujas propriedades globais e locais interagem positivamente. Ou seja, a AMB apresenta uma sinergia ruim, o que afeta negativamente o desempenho do deslocamento, como pode ser observado na Figura 165.

Figura 165. Comparação entre os valores de sinergia para 25 capitais brasileiras e a Área Metropolitana de Brasília



Fonte: Adaptado de Medeiros (2013).

A AMB é considerada ruim do ponto de vista do deslocamento

A AMB é considerada péssima para a mobilidade.

A AMB é considerada a pior inteligibilidade dentre 26 capitais brasileiras.

A AMB apresenta uma sinergia ruim, o que afeta negativamente o desempenho do deslocamento.

RETOMANDO O QUESTIONAMENTO:

A organização social do território / configuração do espaço interfere na mobilidade urbana?

PORTANTO,

uma cidade “planejada” seria, de fato, a melhor opção para se resolver a questão da mobilidade?

III. Considerações finais

O Seminário “O transporte público coletivo no DF e Entorno” possibilitou a discussão dos temas estruturais propostos para subsidiar a identificação de agenda para sua melhoria nos próximos anos. Foi avaliação unânime de que o evento conseguiu reunir uma importante gama de atores que lidam direta ou indiretamente com o tema, seja do poder público – das três esferas de governo - trabalhadores, usuários, profissionais de planejamento e organizações da sociedade civil. Esta participação se deu nas exposições programadas ou no debate que se seguiu às apresentações.

A mesa 1 sobre os problemas do transporte público no DF e Entorno – Visão da sociedade civil, trabalhadores e operadores trouxe uma visão importante dos usuários sobre os problemas do transporte público e destaca-se que as cidades da periferia são esquecidas e o atendimento é restrito aos deslocamentos para trabalho, desconsiderando outras atividades de lazer. Há prejuízo ao Direito à Cidade e o Direito ao transporte é condição do direito à uma vida digna. O estudo sobre a racionalização do atendimento do Entorno e sua integração com o STPC/DF mostra que já há acúmulo sobre soluções técnicas possíveis para o DF, que podem subsidiar a ação governamental.

Na mesa 2, Os desafios do transporte público na visão dos gestores públicos, houve um reforço no diagnóstico de segregação das cidades do Entorno, pois os moradores do entorno acabam sendo discriminados para buscar oportunidades de emprego, dada a distância do Plano Piloto, o custo da tarifa e o impacto no vale-transporte para os empregadores. A reivindicação é um sistema integrado com tarifa única. Foram apresentadas também as iniciativas em curso ou planejadas por parte da Secretaria de Transporte e Mobilidade Urbana do DF, dentre as quais pode ser destacado o anúncio da implantação de mais faixas exclusivas de ônibus e conectividade do sistema cicloviário. No debate foi citado que no estudo do Instituto MDT foram apontados 2 itens: Índice de Qualidade do Transporte (IQT) e Centro de Controle Operacional (CCO). Sempre se fala em caixa preta e falta de transparência sobre os dados do sistema. A implementação desses instrumentos, por parte de GDF, pode contribuir para afastar essa acusação.

A mesa 3 trouxe a crítica ao financiamento subsidiado que estimula o transporte individual, nas suas várias formas, bem como a necessidade de formulação e implementação de um Sistema Único de Mobilidade Urbana (SUM) no Brasil, para promover a efetivação do transporte público como um Direito Social. A “ocupação das ruas” pelo transporte público e o transporte ativo também é uma proposta para todas as cidades do país. Deve-se buscar mais faixas exclusivas de ônibus,

ciclovias, calçadas acessíveis e que o Estado assuma responsabilidade pelas calçadas, como faz com as ruas. A efetivação do transporte como um Direito Social passa pelo entendimento de que o padrão de mobilidade de uma cidade é resultado de política pública ou seja, da ação e omissão dos governos e da escolha dos instrumentos adequados para estimular ou desestimular o uso dos modos de transporte e implantar uma agenda transformadora da realidade.

A mobilidade urbana é uma política transversal que possibilita a implementação de outras políticas, como a de melhoria da qualidade do ar, mitigação das mudanças climáticas e possibilita implementar todos os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável. O uso do transporte individual é uma das maiores fontes de emissões de gases de efeito estufa nas cidades e a mudança modal é fundamental para a redução de emissões e a melhoria da mobilidade. O custo da descarbonização do transporte público, por sua vez, não pode cair sobre seus usuários, sendo fundamental a busca por recursos extra tarifários.

O estudo sobre o Rio de Janeiro mostrou que planejamento de transporte deve considerar que as cidades não são mais radiocêntricas. Os destinos são múltiplos e as exigências maiores. Os deslocamentos não são como rios que desaguam no Centro, que não pode ser tratado como mera estação de transbordo. O planejamento de sistema tronco-alimentado não é mais a única solução, pois subestimam a importância dos deslocamentos não radiais. O planejamento e investimento não podem mais seguir paradigmas dos anos 70-80, dada a nova configuração urbana e as múltiplas atividades que as pessoas realizam ao longo do dia.

A Mesa 4 - A integração dos modos de transporte em um sistema de mobilidade urbana, mostrou a necessidade e a possibilidade de integração, que pode ser observado no PLAMUS de Florianópolis, bem como os objetivos e metas de divisão modal que devem orientar o planejamento da mobilidade urbana. A rede planejada para São Paulo, a Operação Controlada e a Rede da Madrugada materializaram um princípio adotado no planejamento, que é a excelência e a cultura do metrô aplicados ao transporte coletivo operado por ônibus, exemplo que pode ser um novo paradigma para se pensar rede de transporte público em tempos de perda de demanda. Além de uma rede de transporte público, o transporte ativo deve ser planejado, seja para a realização das viagens de curta distância ou sua integração na rede de transporte público coletivo.

A mesa 5. Desafios e soluções metropolitanas trouxe o caso de Lisboa, que tem se esforçado para recuperar de uma experiência neoliberal, na qual o corte de investimentos e o aumento de tarifa provocou uma queda expressiva de demanda e consequências negativas previsíveis para toda a cidade. Há um esforço de modernização de relação contratual, melhoria da infraestrutura, nova

política tarifária que reduz custo para os usuários e a busca de novas fontes de financiamento, que inclui o subsídio governamental. Essas mudanças estão sendo implementadas para que sejam atingidos os objetivos sociais e ambientais da União Europeia, que tem no transporte público um de seus pilares. Os resultados positivos obtidos, principalmente o aumento de demanda, podem inspirar soluções para o DF e Entorno, bem como outras cidades brasileiras. A principal mensagem da apresentação de Lisboa é que devemos considerar “Mobilidade e transportes ao nível dos direitos fundamentais como a saúde, o ensino ou a justiça. A gratuidade dos transportes, ao contrário dos outros direitos, parte do interesse da sociedade para consagrar um benefício individual”.

As experiências de Medellín e Bogotá mostram como a mobilidade associada a uma visão transformadora de planejamento urbano pode contribuir para a melhoria e recuperação de espaços públicos, redução de vítimas do trânsito e redução dos impactos ambientais. Voltando para o Brasil, a experiência do Consórcio de Transportes Grande Recife traz importante caminho e lições aprendidas de uso da legislação brasileira disponível e uma forma de organização do Estado para a efetivação do direito ao transporte e a multimodalidade da rede metropolitana de transportes, que requer uma administração integrada, tanto nos aspectos dos investimentos, quanto no da operação e da tarifação. Foi destacado ainda que o financiamento dessas entidades e da rede é uma questão crucial da gestão metropolitana. Devem ser buscados um novo modelo de remuneração voltado para aumento de produtividade do Sistema, novo modelo de avaliação de performance com participação dos usuários, nova Rede Racionalizada e licitação por menor preço por passageiro. O financiamento das ações metropolitanas tem de dispor de regras de divisão dos encargos entre o Estado e Municípios que levem em conta o beneficiamento de cada um com o projeto, como também a capacidade financeira de cada membro.

Na mesa 6. Experiências de arranjos metropolitanos para o transporte público coletivo, foi apresentada a experiência da RIT de Curitiba e sua evolução nos últimos 40 anos, caso de planejamento e ação coordenada entre transporte público e uso e ocupação do solo inspirador para outras cidades, dentro do conceito de Desenvolvimento Orientado pelo Transporte (TOD em Inglês) em contraposição ao desenvolvimento orientado pelo transporte individual. O caso da gestão metropolitana dos transportes de Goiânia mostra um dos caminhos possíveis para outras cidades promoverem um arranjo institucional, juntamente com o caso de Recife. Traz também os desafios presentes para seu aprimoramento, associados principalmente ao financiamento, uma vez que o modelo atual está esgotado, transporte de qualidade tem um alto custo, há demanda

social por uma melhor oferta de serviço e há necessidade de um novo modelo de remuneração dos operadores. Por fim, o estudo sobre a organização social do território e a mobilidade urbana mostra a importância de uma cidade ser planejada considerando o transporte público e o transporte não motorizado, dada a avaliação negativa dos modelos de planejamento que desconsideraram esses modos, com claro resultado negativo sobre a população.

Ao final do seminário foi apresentada uma síntese das discussões e propostas, com o objetivo de identificar temas estruturantes e subsidiar a elaboração de uma agenda de trabalho para todas as organizações e representantes de Poder Executivo e Legislativo participantes para melhorar o transporte público coletivo. Cabe destacar que esta agenda não é unitária, ou seja, comum a todos os segmentos que participaram do evento. O objetivo foi subsidiar a reflexão para que cada um elabore uma agenda com o objetivo de encaminhar as soluções dos problemas do DF e Entorno, a partir de suas respectivas responsabilidades, espaços institucionais existentes e formas de atuação.

Foram propostos seis temas principais que devem ser tratados nos próximos anos, descritos brevemente na sequência:

1. Arranjo Institucional

As discussões sobre as experiências existentes de arranjo institucional possibilitaram a identificação de três aspectos fundamentais sobre os quais deve haver reflexão no DF, sob pena de inviabilizar a formação de consórcio, empresa pública ou outro arranjo institucional que venha ser planejado. Os aspectos principais são:

- Composição e responsabilidades das entidades;
- Estrutura de funcionamento e processo decisório;
- Mecanismos de aporte de recursos – rateio.

2. Planejamento, implementação e operação da rede de transporte público

Este item refere-se ao planejamento de linhas e serviços, bem como a forma de contratação de operadores de transporte público e formas de controle da qualidade da prestação de serviços, como a oferta de veículos, o cumprimento de horários, etc. Os principais aspectos identificados são:

- Novo plano de Mobilidade em 2020/2021 (Revisão do PDTU);
- Modelo Operacional e serviços ofertados;
- Forma de contratação e remuneração de operadores;

- Mecanismos e instrumentos de controle: Uso de tecnologia e definição de Índice de Qualidade do Transporte que influencie a remuneração dos operadores.

3. Implantação de infraestrutura

Além de linhas e oferta adequada de assentos, a implantação de infraestrutura é fundamental para a efetivação da rede de transporte público necessária para o entorno. Adicionalmente à identificação do tipo de infraestrutura necessária (corredores exclusivos, terminais, expansão do metrô, implantação de VLT, etc.) é fundamental a identificação das fontes de recursos para sua viabilização, para que os projetos não sejam ficção e se transformem em realidade. Os principais aspectos são:

- Dimensionamento da infraestrutura necessária;
- Identificação das fontes de financiamento e rateio adequado entre as esferas de governo envolvidas.

4. Política tarifária e financiamento da operação

O custo do transporte público é um dos principais obstáculos para a sua utilização, juntamente com a baixa oferta de horários, apontados por grande parte dos participantes do evento. É fundamental uma política tarifária que não penalize a população de baixa renda, bem como a identificação de novas fontes de recursos para subsidiar os custos, para que eles não recaiam sobre os usuários. É importante estudar o modelo de subsídio existente no DF, em outras grandes cidades do Brasil e em outros países para elaborar um modelo adequado para a realidade do Entorno. Os principais aspectos identificados foram:

- Política tarifária e família de bilhetes;
- Fontes alternativas de financiamento para subsidiar o transporte público.

5. Integração intermodal

A mobilidade em uma região com as características do DF e Entorno deve contar com modos de transporte adequados às demandas verificadas nos eixos de transporte, bem como sua integração física e tarifária. Deve ser implementada a conexão entre as faixas e corredores exclusivos de ônibus, o metrô e os modos ativos – bicicleta e deslocamento a pé nas curtas distâncias. Os principais aspectos são:

- Plano de Faixas e Corredores Exclusivos de Ônibus;
- Sistema cicloviário metropolitano;
- Integração com o Metrô.

6. Participação e controle social

A discussão sobre os problemas e as diferentes possibilidades de solução com a população permite o aprofundamento do conhecimento por parte das pessoas e a compreensão da natureza e dos efeitos dos projetos. Dessa forma, é fundamental a existência de canais institucionais de participação e controle social sobre a política de mobilidade urbana, como conselho, fórum ou outra estrutura adequada, que possa efetivamente incidir sobre as decisões. Outro aspecto fundamental é a disponibilização de informações sobre a mobilidade urbana, de forma compreensível para a população, possibilitando uma participação qualificada nas discussões. Os principais aspectos desse tema são:

- Criação e fortalecimento de espaços de participação de multidisciplinar e transdisciplinar;
- Coleta e disponibilização de informações para a população.

Como citado nos debates, apesar de ter sido planejada para o automóvel, Brasília tem grande potencial para implantar um sistema de mobilidade com forte participação do transporte público e transporte ativo. Lúcio Costa, no livro *Brasília revisitada*, manifesta o estranhamento pelo fato das vias terem pouco transporte público. As discussões do seminário mostraram experiências e permitem que o DF evite equívocos no planejamento de sua solução metropolitana. Elas mostraram também a estreita relação existente entre a rede de transporte público e o potencial de desenvolvimento das cidades. Os gestores públicos e a sociedade têm a oportunidade histórica de implantar medidas transformadoras da realidade e elaborar um novo plano de mobilidade integrado, que consolide essa visão e promova o desenvolvimento sustentável do Distrito Federal, principalmente com soluções ambientalmente adequadas, socialmente inclusivas e que contribuam para a redução das desigualdades sociais existentes no DF e seu Entorno.

ANEXO 1. Dinâmica – Formação de Painel de Problemas e Soluções

No credenciamento do seminário os participantes foram estimulados a realizar um diagnóstico dos problemas do transporte público. O objetivo desta dinâmica foi permitir que todos tivessem a oportunidade de expressar e registrar suas opiniões. As respostas foram escritas em uma etiqueta adesiva na cor laranja, e fixadas em um painel específico, formando uma nuvem de problemas. A transcrição reproduziu exatamente o que foi escrito e os problemas são apresentados na relação abaixo. Cada item corresponde a uma resposta completa escrita em uma etiqueta adesiva, que foram agrupados por aproximação temática.

A Dinâmica não teve o objetivo de produzir informação para ser tratada estatisticamente, mas fica evidente a preocupação com a falta de vias (exclusivas), falta de integração e o alto custo do transporte público. Mas a diversidade de problemas apontados aponta a necessidade de um planejamento que use mecanismos de participação da população, pois muitos aspectos não dizem respeito à boa técnica de engenharia, mas estão relacionados ao tratamento dado aos usuários e à qualidade dos serviços, o que também envolve conhecimento multiprofissional, tanto no diagnóstico quanto na proposição de soluções dos problemas.

A pergunta apresentada foi: **“Qual o maior problema de transporte público coletivo no entorno do DF?”**

- A concorrência entre os modos que enfatiza a falta de um transporte planejado, com o metrô como ponto central;
- Temporalidade, integração, conectividade e custo;
- Transporte público integrado;
- Integração entre os modais;
- Ausência de integração;
- Falta de opções para integração. Praticamente, só tem ônibus;
- Mais modais. Ferrovias sendo alimentadas por ônibus;
- Falta de integração intermodal;
- Falta de integração com o DF;
- Falta de integração e clareza;
- Integração;
- Integração;
- Falta de outros modais;
- Falta de integração (4 citações);
- Baixa diversidade de modais;
- A desorganização das linhas de ônibus;
- Falta de integração e muita população;
- Falta de estrutura física e tecnológica que possibilita um sistema integrado de transporte público;
- Eficiência de rotas/destinos;
- Falta de linhas em determinadas regiões;
- Quantidade, linhas e acessos a pontos específicos;
- Mais linhas para o entorno;

- Gestão (2 citações);
- Falta de gestão;
- Ausência de gestão integrada;
- Falta de gestão e integração;
- Gestão participativa entre órgãos, instituições e empresas;
- Gestão não integrada. Falta de região metropolitana para planejamento apropriado;
- Falta de participação do Poder Público;
- Gestão Pública;
- Falta de integração do DF e entorno com novas políticas de mobilidade e novo modelo de regulação;
- Falta de planejamento integrado com o DF;
- Integração ao transporte do DF;
- Falta de faixas exclusivas (2 citações);
- Falta de estruturação de vias públicas;
- Falta de mobilidade e vias exclusivas. Falta de integração com o DF;
- Total falta de infraestrutura para ônibus nos municípios do entorno;
- Falta de integração com as demais RAs, além do Plano Piloto. Centralização extrema;
- Infraestrutura e veículos;
- Mobilidade vias públicas;
- Projetos de trânsito concluídos e novas rotas devido à demanda;
- Melhor distribuição do transporte coletivo no próprio Plano Piloto;
- Funcionar, em sua maioria, de forma linear, não capilar;
- Atualização;
- Falta de investimento;
- Falta de política de mobilidade, investimento e vias exclusivas;
- Tarifa e frota;
- Valor da tarifa;
- Número de ônibus;
- A falta de acesso, tempo de espera e qualidade;
- Confiabilidade no horário e fluxo;
- Falta de integração, muita população e poucas linhas;
- A frequência dos ônibus e o trajeto das linhas (alguns espaços não são acessíveis de ônibus);
- Preços altos e baixa qualidade. Mas o maior problema é com relação a quantidade de ônibus circulando, pouquíssimos;
- Altas taxas sobre as passagens e linhas mal integradas;
- Custo (tarifa) e integração;
- Falta de integração. Preços da passagem e péssima qualidade dos veículos;
- Sem tarifa integrada e sem trilhos;
- O pior é o sistema de ônibus, caro e ruim;
- Os longos trajetos e os veículos em péssimo estado de conservação;
- Falta de manutenção;
- A frequência dos serviços. Poucos veículos no entorno;

- Poucas linhas principalmente nos finais de semana e período de férias. Poucas linhas inclusive para as regiões administrativas e superlotação. Finais de semana – lazer é muito importante para a convivência em família;
- Falta de ônibus;
- Ineficiência do transporte coletivo;
- Localização de pontos de ônibus e segurança;
- Falta de informação nas paradas de ônibus;
- Deslocamento para o centro. Falta desenvolvimento da mobilidade do entorno;
- Dispersão do território;
- É a falta de disponibilidade principalmente para entrequadras;
- Longas distâncias, pequena oferta e baixa qualidade;
- Regularidade dos horários e pontualidade;
- Negligência de parte dos motoristas perante aos horários marcados, gerando grande tumulto e atrasos;
- Disponibilidade de frota e horário dos ônibus;
- Superlotação (3 citações);
- Número de transportes disponíveis e de qualidade inferior à demanda;
- O maior problema do transporte coletivo do DF e entorno é a grande demanda de passageiros, poucos transportes públicos disponíveis e a mobilidade urbana defasada;
- Ônibus sempre cheio;
- Primeiro resolver o problema do transporte do DF e depois o entorno, com integração entre os sistemas;
- Falta de confiabilidade do sistema;
- Falta de transporte no turno da noite;
- A mobilidade e falta de subsídios;
- A falta de um transporte de qualidade, que supra a demanda e seja de acordo com os valores cobrados;
- Integração, transparência dos projetos e do que está sendo feito;
- Os subsídios repassados pelo Estado e não há retorno para a população Falta de investimento no transporte sobre trilhos. Reestatização do transporte público;
- Falta de investimento;
- Recursos e vontade política;
- Falta de contrato e falta de política pública para o entorno;
- Investimento e Diretores/Secretários despreparados;
- Políticas públicas mais efetivas. Políticos mais engajados com a verdade e comprometidos em trabalhar efetivamente para o povo em busca de melhorias para o transporte público;
- Maior incentivo ao transporte individual em detrimento do transporte coletivo;
- O espalhamento urbano e um planejamento voltado para o automóvel;
- O fato do transporte ser mercadoria e não direito;
- Acessibilidade;
- Tratamento dispensado aos usuários idosos;
- Respeito com usuários;
- Pirataria;

No segundo dia do seminário os participantes foram instigados a apresentar propostas de solução para os problemas apontados no dia anterior, em etiquetas adesivas de cor verde. A transcrição está nos itens abaixo, que também foram agrupados por aproximação temática. Destacam-se a necessidade de aprimoramento da gestão, a implantação de um sistema integrado e mais investimentos.

A pergunta apresentada foi **“Qual a principal ação ou projeto para solucionar os problemas do transporte coletivo no entorno do DF?”**

- Organização institucional;
- Ação conjunta GDF-ANTT-Municípios;
- Ação conjunta entre os órgãos/secretarias;
- Delegação dos serviços para o consórcio DF/GO;
- Consórcio com empresas;
- Criação de um consórcio público;
- Gestão eficiente;
- Integrar e coordenar as ações de mobilidade em um só órgão;
- Executar um excelente projeto;
- Aplicar o Estatuto da Metrópole e partir para ações efetivas! Urgente!;
- Implantar o PDTU em sua totalidade;
- Plano Integrado de Mobilidade;
- Multicentralidade;
- Planejamento territorial;
- Parar de falar e fazer!;
- Ações políticas;
- Vontade política para a priorização;
- Vontade política;
- Vontade política! E equipe técnica competente!;
- Mais iniciativa, mais planejamento e mais ação!;
- Ouvir a comunidade, transparência das ações pensadas no governo. Integração;
- Maior transparência nas ações;
- Público sustentável;
- Ampliar a frota. Renovar a frota;
- Aumentar as linhas de ônibus, implantar corredores para ônibus, faixas exclusivas, melhorando o tempo de chegada dos usuários;
- Implantação de uma rede de transporte integrada e universal;
- Integração (5 citações);
- Integração intermodal e tarifária;
- Integração e regularidade;
- Falta de integração;
- Projeto de integração com subsídios e mobilidade;
- Planejamento e integração entre os transportes;
- Integração com o sistema do DF;
- Sistema de metrô integrado com o entorno e melhores condições estruturais para o transporte “não motor”;

- Expandir o metrô para as áreas longínquas de Brasília, como Gama, Recanto das Emas, etc. Preço da passagem do metrô pela metade do preço nos horários com menor fluxo: das 9h as 11h de 13h as 16h de 20h as 22h;
- Concluir a proposta do metrô no DF;
- Colocar um VLT sustentável com ônibus alimentadores locais elétricos;
- Falta de modais alternativos;
- Integração das linhas do entorno em terminais na entrada do DF. Definir fonte para financiar o STPC/DF;
- Transporte gratuito;
- Tarifa Zero e controle por usuários e trabalhadores;
- Implantação de diferentes meios de locomoção, assim como correta infraestrutura e acessibilidade aos mesmos. Redução dos custos das passagens, pois não quero viver para pagar passagens. Meu dinheiro vale muito para ir embora no transporte público. (Obs. Para chegar no seminário de transporte público, saindo de Taguatinga, demorei 2 horas e 50 minutos, me deparando com metrô quebrado e passe estudantil com problema...);
- Estudo em andamento para a integração do semiurbano com o STPC/DF no eixo sul;
- Planejamento;
- Construir corredores para todas as [cidades] satélites;
- Aumentar frota, gerenciar horários. Fiscalização do governo;
- Aumento da frota de ônibus, projetos que incentivem a utilização de transportes públicos;
- Investir em transporte de massa como trem/VLT e criação de faixas exclusivas de ônibus;
- Envolvimento e mobilização da sociedade e governo para que se mude a cultura de que o carro particular é a melhor solução;
- Interesse político. Mobilização da sociedade;
- Pensar em estratégias de “convencimento” (lucro) do capital privado para investimentos e/ou mudanças mais estruturais;
- Transporte popular. Uma melhor gestão do público. Questionar o setor privado que recebe muito e oferece pouco;
- Justiça urbana na mobilidade: distribuição equitativa dos espaços de conurbação. Representantes, gestores e planejadores têm que utilizar o transporte público. Chega de carro oficial! Não mais catracas! Transporte público gratuito e de qualidade;
- Conhecer e conversar com as regiões administrativas. Participação social;
- Sensibilidade do governo para solucionar as políticas públicas da mobilidade urbana;
- Investimento;
- Investir mais no transporte público;
- Investimento público e incentivo;
- Investir no transporte público;
- Investimento, eficiência e acessibilidade;
- Educar profissionais para atendimento com idosos.

ANEXO 2. Programação do Seminário

SEMINÁRIO “O TRANSPORTE PÚBLICO COLETIVO NO DF e ENTORNO”

04 de Setembro de 2019 (Quarta-Feira)

09h00 – Mesa de abertura

- **Cléver Ubiratan Teixeira de Almeida** – Diretor do Departamento de Planejamento da Secretaria Nacional de Mobilidade/MDR.
- **Valter Casimiro Silveira** – Secretário de Transporte e Mobilidade do Distrito Federal.
- **Deputado Distrital Leandro Grass** (REDE).
- **Hildo do Candango** – Presidente da Associação dos Municípios Adjacentes a Brasília (AMAB).
- **Nazareno Stanislau Affonso** – Diretor Nacional Executivo do Instituto MDT.
- **André Bello** – Presidente em Exercício do Conselho de Arquitetura e Urbanismo do DF.
- **Célio da Costa Melis Junior** – Presidente do Instituto de Arquitetos do Brasil (IAB/DF).
- **Clístones Lívio Pedreira** – Conselheiro da Federação das Indústrias do DF (FIBRA).
- **Larissa de Aguiar Cayres** – Coordenadora do Curso de Arquitetura e Urbanismo (IESB).
- **Carlos Oliveira** – Ministro Conselheiro da Delegação da União Europeia no Brasil (UE).
- **Renato de Miranda Santos** – Gerente de Transporte de Passageiros da ANTT.

09h40 – Apresentação – Projeto “Pensar o transporte público na cidade planejada para o automóvel” e os principais resultados do Estudo Técnico “A evolução recente do Sistema de Transporte Público Coletivo do Distrito Federal” – **Renato Boareto** (Instituto MDT).

10h00 – Mesa 1 – Os problemas do transporte público no DF e Entorno – Visão da sociedade civil, trabalhadores e operadores.

Coordenação: **Célio da Costa Melis Junior** (IAB/DF)

- Sociedade Civil – **Matheus Felipe da Silva Rios Santos** (Professor de filosofia, integrante do Movimento de luta nos bairros, vilas e favelas – MLB e morador de Planaltina/DF).
- Trabalhadores em transporte – **Saul Araújo da Silva** (Diretor do Sindicato dos Rodoviários/DF).

- Operadores do STPC/DF – **Lucas de Lima Santos** – DFmob.
- Operadores do TPC do Entorno – **Luiz Cláudio dos Santos Varejão** (Secretário Geral da ANATRIP).

12h30 – Intervalo para almoço.

14h00 – Mesa 2 – Os desafios do transporte público coletivo no DF e Entorno – Visão dos gestores públicos.

Coordenação: **Wesley Ferro Nogueira** (Instituto MDT)

- Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT) – **João Paulo de Souza** (Superintendente de Serviços de Transporte de Passageiros).
- Secretaria de Transporte e Mobilidade do DF (Semob) – **Valter Casimiro Silveira** (Secretário).
- Associação dos Municípios Adjacentes a Brasília (AMAB) – **Hildo do Candango** (Presidente).

15h30 – Intervalo.

15h50 – Mesa 3 – Premissas para o planejamento e gestão metropolitana da mobilidade urbana.

Coordenação: **André Bello** (CAU/DF)

- Apresentação 1 – Pensar o transporte público na cidade planejada para o automóvel – **Nazareno Stanislau Affonso** (Instituto MDT).
- Apresentação 2 – Mobilidade urbana, política pública e redução dos impactos ambientais – **Renato Boareto** (Instituto MDT).
- Apresentação 3 – Transporte público, desenvolvimento econômico e planejamento territorial – **Rômulo Orrico Filho** (Doutor em Planejamento Urbano e Territorial, Professor dos Cursos de Pós-Graduação em Engenharia de Transportes da COPPE/UFRJ, com Ênfase em Pesquisa em Transporte Público e ex-Subsecretário de Transportes do Rio de Janeiro/RJ).

17h30 – Encerramento.

05 de Setembro de 2019 (Quinta-Feira)

09h00 – Mesa 4 – A integração dos modos de transporte em um sistema de mobilidade urbana.

Coordenação: **Clístones Livio Pedreira** (FIBRA)

- Apresentação 1 – O planejamento da rede integrada de mobilidade urbana da Grande Florianópolis – **Cássio Taniguchi** (ex-Prefeito de Curitiba, ex-Deputado Federal, ex-Secretário de Desenvolvimento Urbano e Meio

Ambiente do DF e ex-Superintendente de Desenvolvimento da Região Metropolitana de Florianópolis/SC).

- Apresentação 2 – O planejamento da rede de transporte público por ônibus da cidade de São Paulo/SP e o desafio da integração metropolitana – **Ana Odila de Paiva Souza** (ex-Diretora de Planejamento de Transporte da SPTrans).
- Apresentação 3 – Rede de caminhabilidade e sistema cicloviário integrados ao transporte público – **Yuriê Baptista César** (Geógrafo, Mestre em Engenharia Urbana pela Universidade Federal de São Carlos e Coordenador de Incidência Executiva da União de Ciclistas do Brasil – UCB).

10h30 – Mesa 5 – Desafios e soluções metropolitanas.

Coordenação: **Nazareno Stanislau Affonso** (Instituto MDT)

- Apresentação 1 – A experiência de Lisboa/Portugal – **Catarina Marcelino** (Licenciada em Geografia e Planejamento do Território pela Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa e Chefe da Divisão da Unidade de Planejamento e Coordenação da Área Metropolitana de Lisboa).
- Apresentação 2 – As experiências de Bogotá e Medellín/Colômbia – **Ricardo Soares Mascarello** (Arquiteto e Urbanista, Mestre em Engenharia pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul, com pós-graduação pela Faculdade Latino Americana de Estudos Ambientais – FLACAM, La Plata/Argentina e estudioso das experiências urbanas de Bogotá e Medellín na Colômbia).
- Apresentação 3 – A experiência do Consórcio Grande Recife/PE – **Oswaldo Lima Neto** (Doutor em Engenharia Civil com Ênfase em Transportes, Professor da Universidade Federal de Pernambuco, ex-Secretário de Transportes e Trânsito de Olinda/PE e ex-Diretor-Presidente da Empresa Metropolitana de Transporte Urbano de Recife - EMTU).

12h30 – Intervalo para almoço.

14h00 – Mesa 6 – Experiências de arranjos metropolitanos para o transporte público coletivo.

Coordenação: **Larissa de Aguiar Cayres** (IESB)

- Apresentação 1 – A gestão metropolitana de Curitiba/PR) – **Aldemar Venâncio Martins Neto** (Diretor de Operações da Urbanização de Curitiba S/A – URBS).

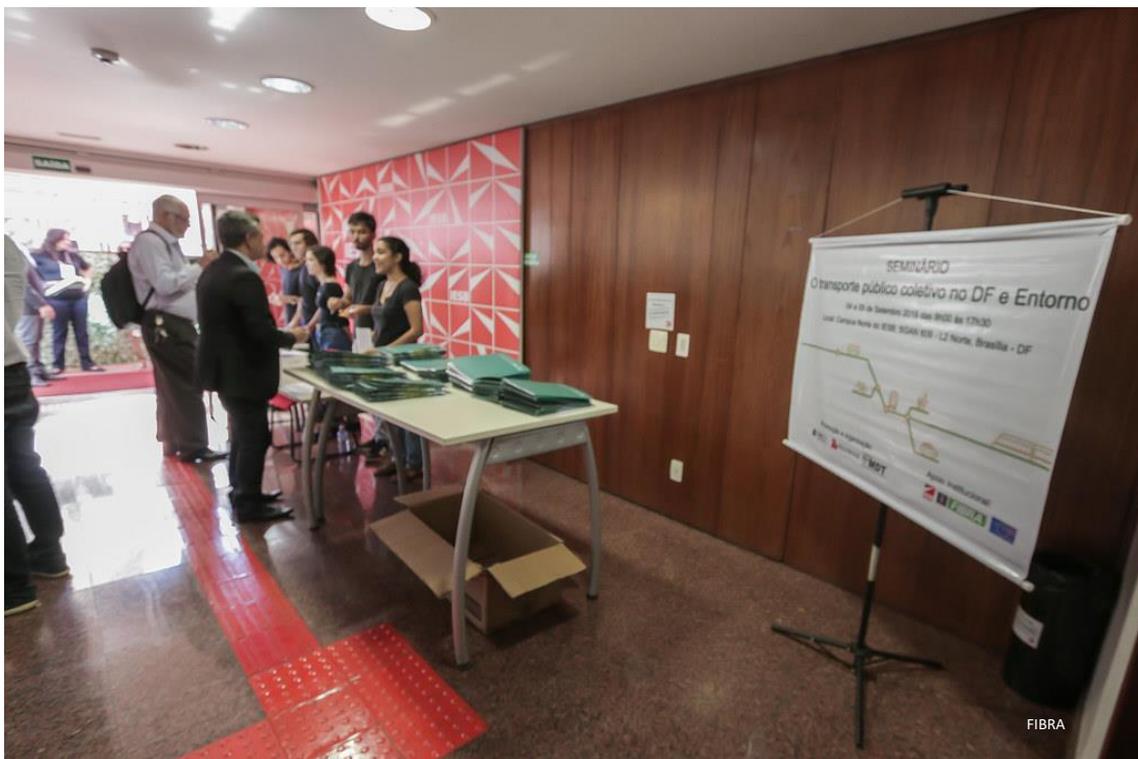
- Apresentação 2 – A Companhia Metropolitana de Transporte Coletivo de Goiânia/GO – **José Carlos Xavier** (Engenheiro Civil, ex-Secretário Nacional de Mobilidade Urbana do Ministério das Cidades, ex-Presidente da Companhia Metropolitana de Transportes Urbanos de Goiânia – CMTC e Consultor em Planejamento da Mobilidade Urbana).
- Apresentação 3 - Organização social do território e a mobilidade urbana – **Ana Paula Borba Gonçalves Barros** (Arquiteta e Urbanista, Mestre e Doutora em Transportes pela UnB e pela Universidade de Lisboa e Coordenadora do Curso de Arquitetura e Urbanismo do UniCEUB).

15h30 – Intervalo.

15h50 – Plenária para apresentação dos resultados do Seminário – Recomendações para os tomadores de decisão e possível agenda de trabalho.

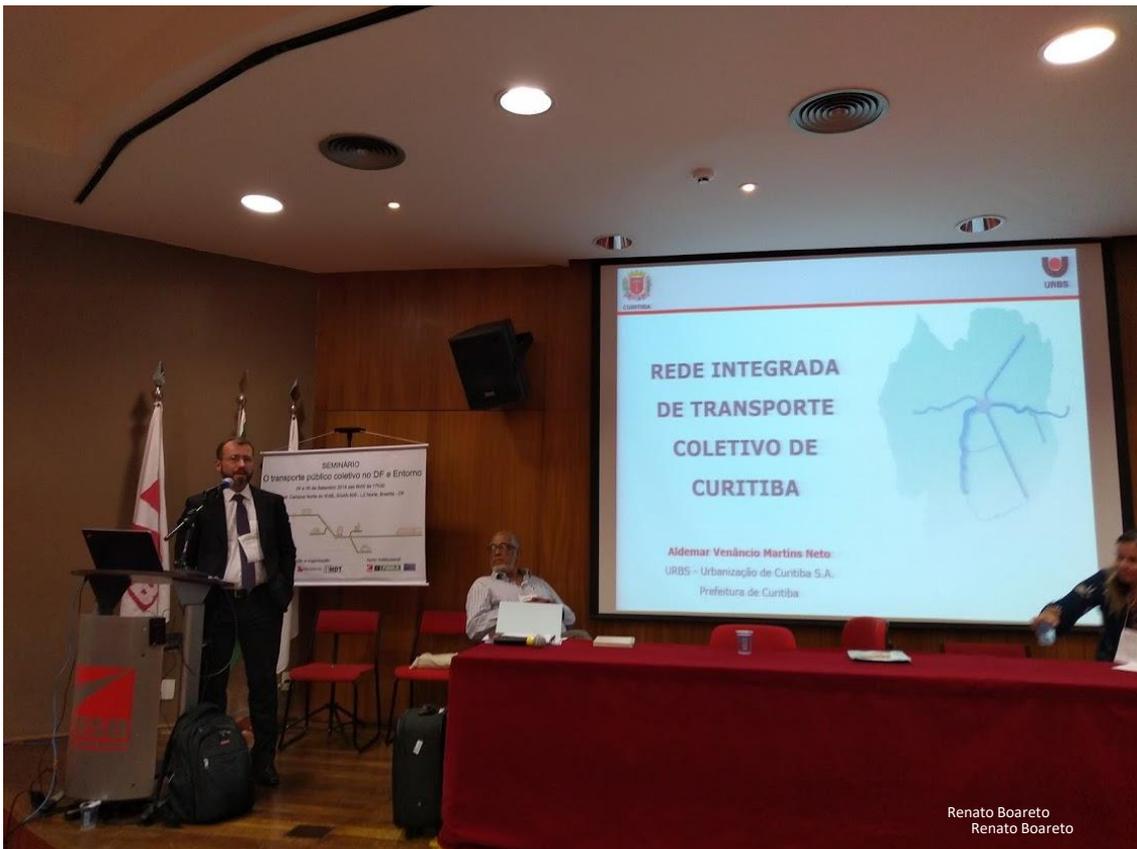
17h00 – Encerramento.

ANEXO 3. Registros fotográficos











Renato Boareto



Renato Boareto



Renato Boareto

Foto do painel – “Dinâmica “Painel de Problemas e Soluções” - Diagnóstico

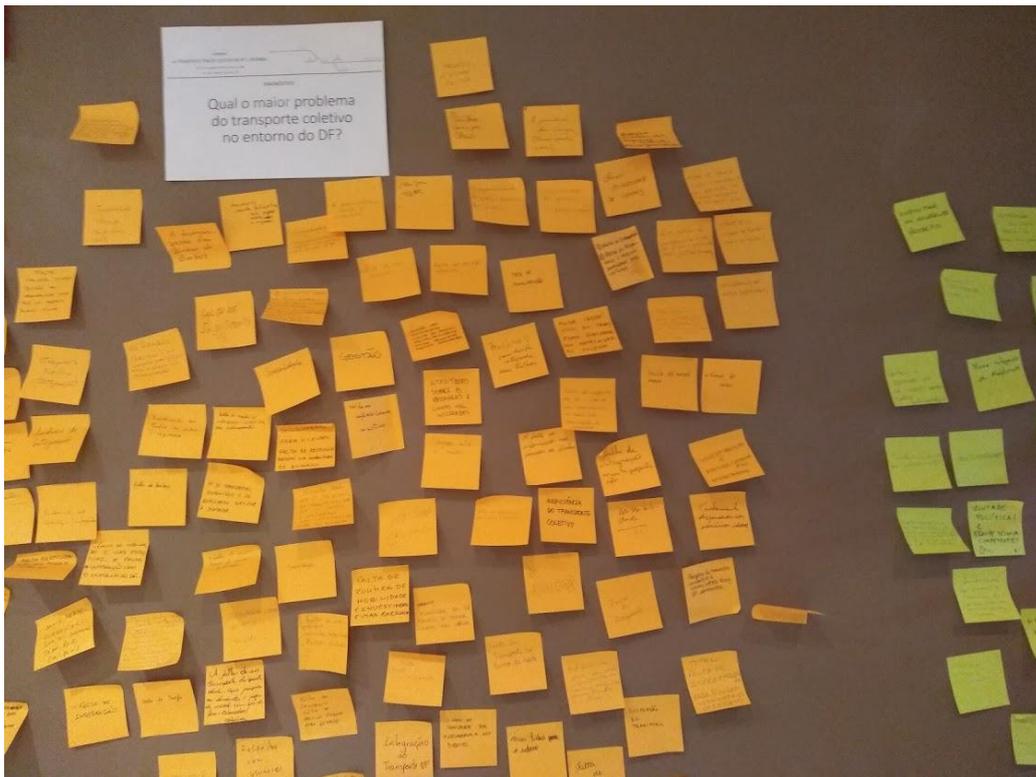


Foto do painel – “Dinâmica “Painel de Problemas e Soluções” - Propostas

