

# PLANEJAMENTO E GESTÃO EM CINGAPURA

*Marise Rauen Vianna  
Michel Hoog Chaui do Vale*

**20<sup>a</sup>** SEMANA DE TECNOLOGIA METROFERROVIÁRIA

# AEAMESP



# PLANEJAMENTO E GESTÃO EM CINGAPURA

**UM CASO A SER OBSERVADO À LUZ DA INTEGRAÇÃO INTERSETORIAL E A RELAÇÃO COM OS TRANSPORTES**



*MARISE RAUEN VIANNA*

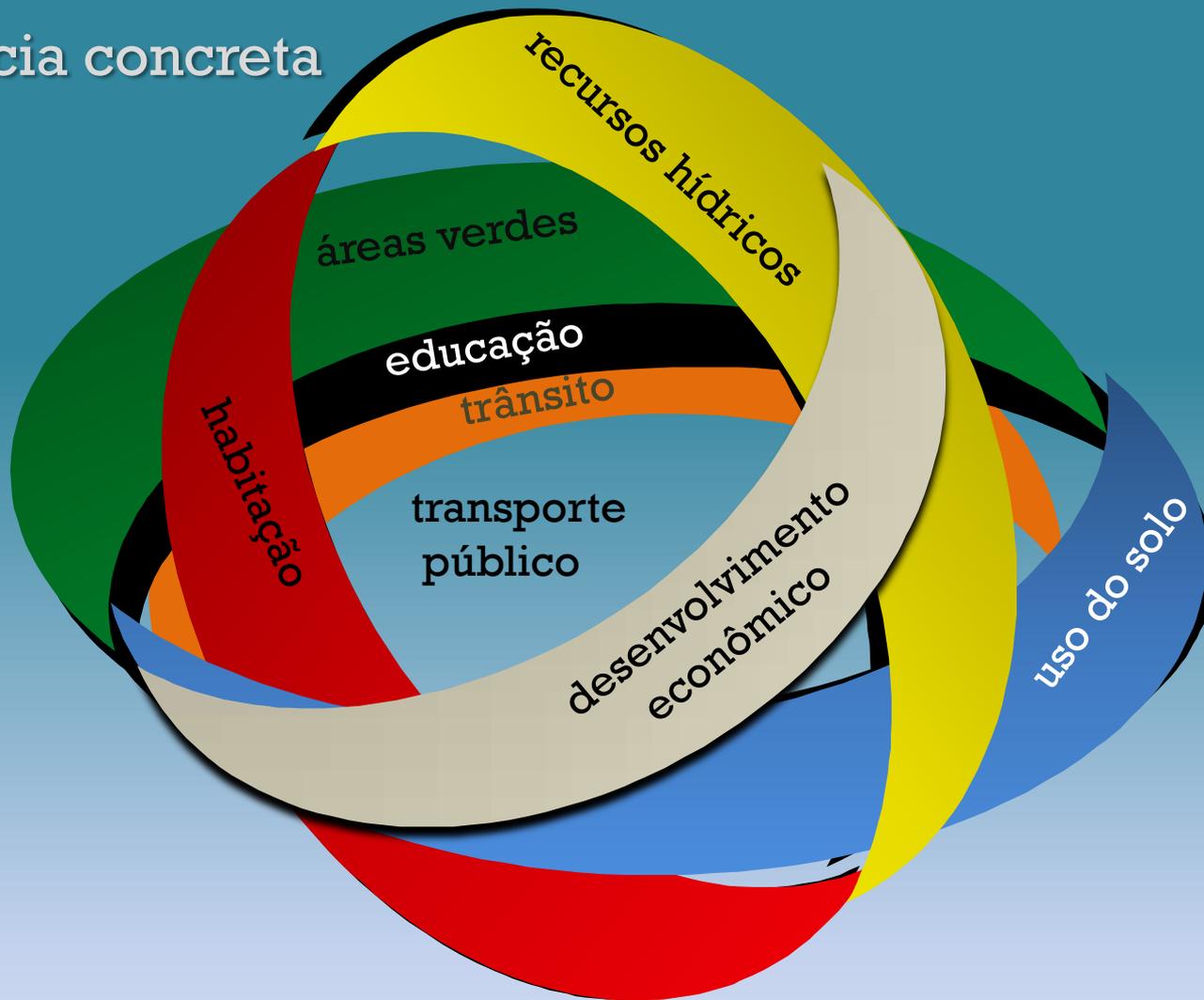
*Psicóloga, trabalha no Metrô de São Paulo desde 1985.*

*MICHEL HOOG CHAUI DO VALE*

*Arquiteto e urbanista, trabalha no Metrô de São Paulo desde 2008.*

# PLANEJAMENTO E GESTÃO EM CINGAPURA

Experiência concreta  
e exitosa



# PLANEJAMENTO E GESTÃO EM CINGAPURA

## LOCALIZAÇÃO



- Ponto no Oceano Índico
- entreposto comercial
- Destaques: indústria naval e refino de petróleo
- totalmente urbanizada
- densidade demográfica
- escassos recursos naturais

# PLANEJAMENTO E GESTÃO EM CINGAPURA



# PLANEJAMENTO E GESTÃO EM CINGAPURA

## 1965: (independência)

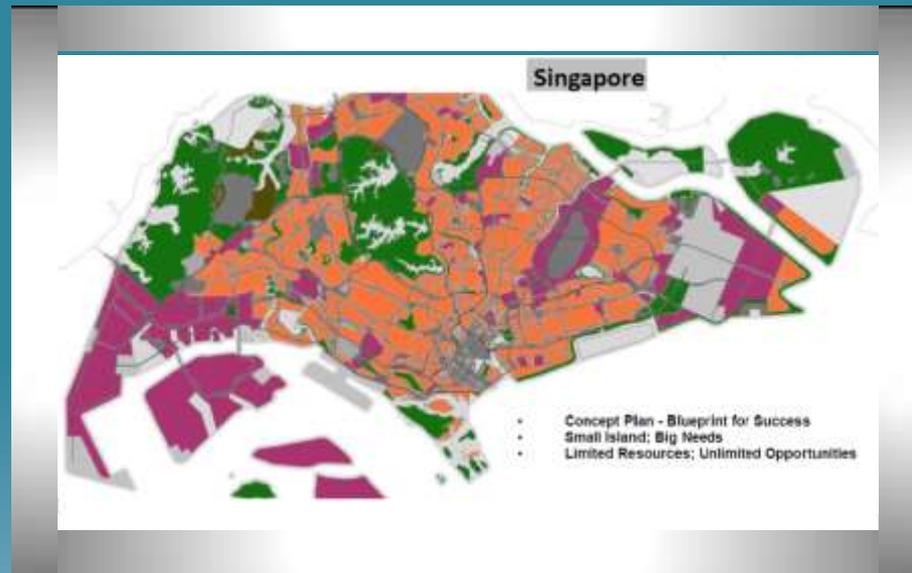
- condições extremamente vulneráveis,
- baixos indicadores em todos os setores:
  - PIB per capita de USD 516
  - taxa de desemprego de 14%
  - economia exclusivamente dependente de uma única atividade: porto comercial

## 2013:

	Área	Pop.	Dens.	PIB percapita	Tx. Desemp	Ranking WBF
	(km <sup>2</sup> )	milh. Hab	hab/km <sup>2</sup>	(US\$/hab)	(%)	(entre 148 países)
Cingapura	716,1	5,4	7.520	50.323	2,1	2º
Município SP	1522,9	11,4	7.525	21.850	10,5	47º

Fontes: Civil Service College, Singapore, Jan 2013; IBGE-Dados do Censo-2010; Fund. SEADE; WEF 2013 (The Global Competitiveness Report)

# PLANEJAMENTO E GESTÃO EM CINGAPURA



## Últimos cinquenta anos:

- gestão voltada para o desenvolvimento econômico,
- política pró-mercado
- valores na governança: liderança, integridade ética, solidez institucional, legislação rigorosa e agências governamentais fortes para regulação das formas de produção.

# PLANEJAMENTO E GESTÃO EM CINGAPURA

1º Plano de desenvolvimento (anos 60): apoio da ONU

## Diagnóstico dos problemas:

- limitação territorial
- economia incipiente
- elevadas taxas de desemprego
- falta de saneamento básico
- poluição dos rios
- inundações constantes
- favelas
- taxas de analfabetismo
- escassos recursos naturais
- sem área para atividade agropecuária

## Metas e passos para:

- sobrevivência econômica do país
- autonomia política e
- melhoria da qualidade de vida



# PLANEJAMENTO E GESTÃO EM CINGAPURA

## RESGATE DA QUALIDADE DE VIDA:

- limpeza do Rio Cingapura
- regulamentação ambiental (destinação dos resíduos, políticas integradas e programas de ação.
- Exigência de manutenção ou aumento da cobertura vegetal.
- (entre 1986 e 2007, cobertura vegetal passou de 36% para 47%)
- telhados verdes
- Economia: investimentos em capital intensivo, tecnologia, educação
- farta oferta de transporte coletivo
- política restritiva à posse e ao uso do automóvel
- provisão pública de moradias (Fundo a partir dos salários )

# PLANEJAMENTO E GESTÃO EM CINGAPURA

## DESENVOLVIMENTO ATUAL

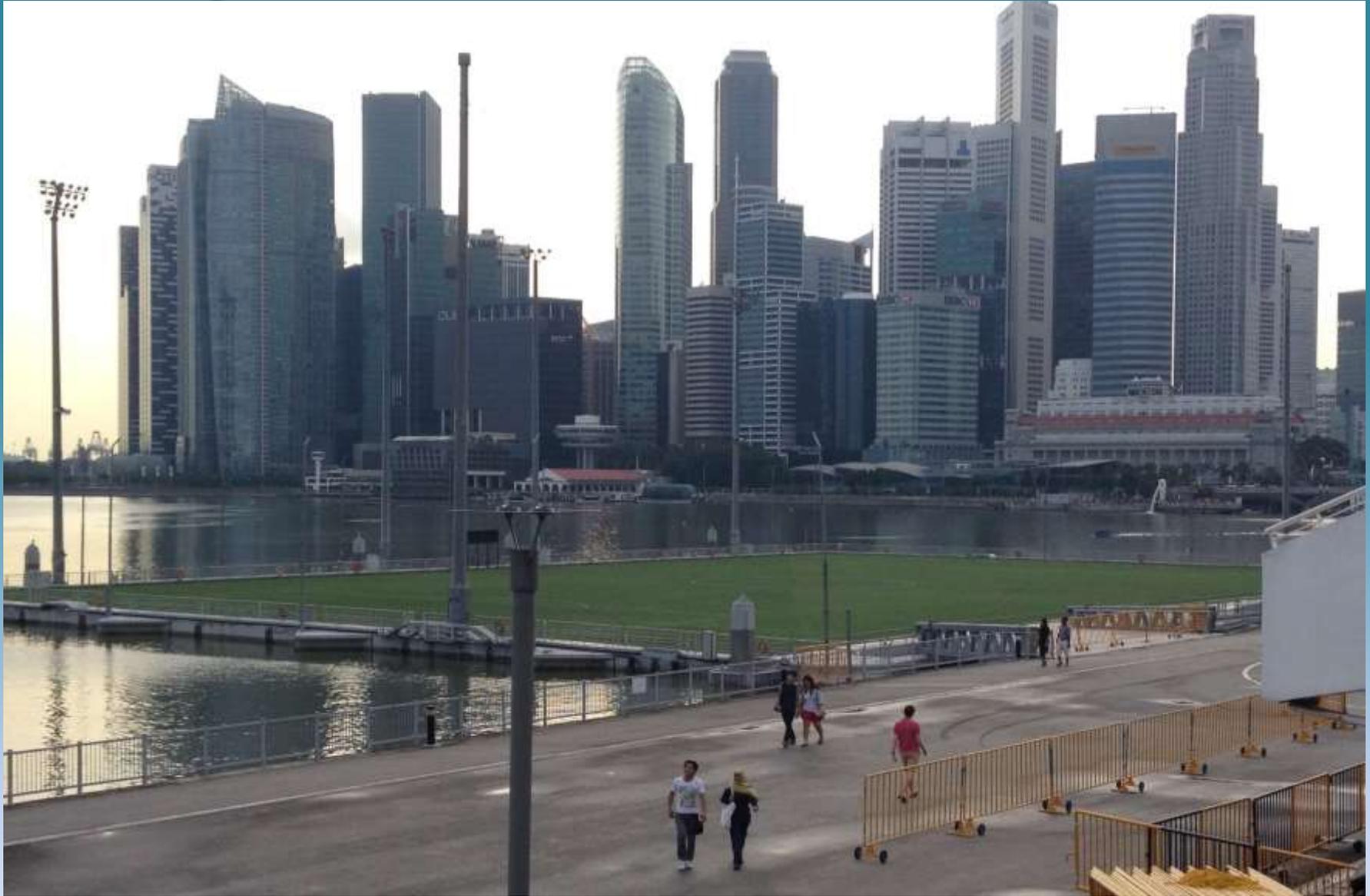
- Atividade econômica: portuária, aeroportuária, refino de petróleo, indústria de ponta
- Aumento do território: aterramento (20% a mais do que o original)
- Habitação: 80% são por provisão estatal de várias tipologias
- Educação e pesquisa: excelência, baseada na meritocracia
- Abastecimento de água: captação, reaproveitamento integral e dessalinização



# PLANEJAMENTO E GESTÃO EM CINGAPURA



# PLANEJAMENTO E GESTÃO EM CINGAPURA



# PLANEJAMENTO E GESTÃO EM CINGAPURA

## POLÍTICA PARA MOBILIDADE URBANA:

- planos de longo, médio e curto prazos
- *integração setorial* com objetivos e prioridades comuns
- *análise de cenários* possíveis e desejados

- crescimento populacional
- taxas de emprego
- *Transporte*: disponibilidade de transporte público
- posse e utilização de automóveis
- *uso do solo* preexistente e proposto
- infraestrutura e instalações
- equipamentos coletivos
- necessidades recreativas
- recursos

- níveis de detalhamento hierarquizados nos seus objetivos, objetos e prazos
- propostas para o território, seus usos e a circulação coerentes e otimizadas

# PLANEJAMENTO E GESTÃO EM CINGAPURA



# PLANEJAMENTO E GESTÃO EM CINGAPURA



# PLANEJAMENTO E GESTÃO EM CINGAPURA



# PLANEJAMENTO E GESTÃO EM CINGAPURA



# PLANEJAMENTO E GESTÃO EM CINGAPURA



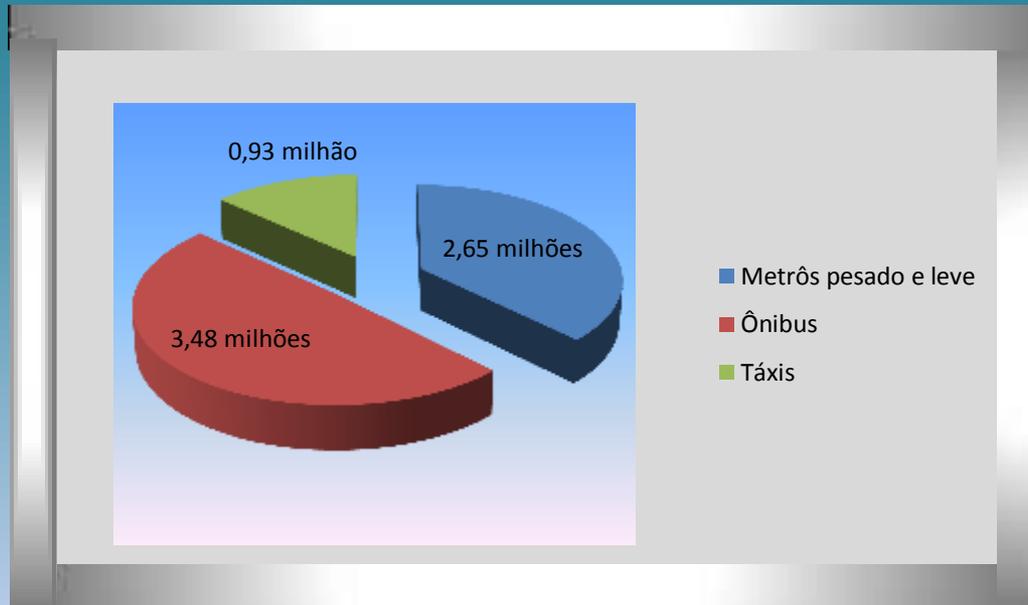
# PLANEJAMENTO E GESTÃO EM CINGAPURA



# PLANEJAMENTO E GESTÃO EM CINGAPURA

## VIAGENS MOTORIZADAS DIÁRIAS:

7,06 milhões de viagens: 63% em transporte público



# PLANEJAMENTO E GESTÃO EM CINGAPURA

## PREMISSAS PARA O PLANO DE MOBILIDADE:

- aumento do sistema viário seria insuficiente para atender à demanda de deslocamentos
- combinação entre políticas de uso do solo e desenvolvimento dos transportes
- avaliação adequada dos papéis do transporte privado e do transporte público
- restrição à aquisição e uso do automóvel

# PLANEJAMENTO E GESTÃO EM CINGAPURA

## PLANO DE MOBILIDADE:

### ESTRATÉGIAS:

- Combinação coerente entre planejamento e gestão:
- do território
- da oferta de transporte público
- do sistema viário
- da posse e uso de automóveis
- da priorização dos investimentos
- resultados a partir de um plano e de um cenário desejado.

# PLANEJAMENTO E GESTÃO EM CINGAPURA



# PLANEJAMENTO E GESTÃO EM CINGAPURA



# PLANEJAMENTO E GESTÃO EM CINGAPURA



# PLANEJAMENTO E GESTÃO EM CINGAPURA



# PLANEJAMENTO E GESTÃO EM CINGAPURA



# PLANEJAMENTO E GESTÃO EM CINGAPURA



# PLANEJAMENTO E GESTÃO EM CINGAPURA



# PLANEJAMENTO E GESTÃO EM CINGAPURA



# PLANEJAMENTO E GESTÃO EM CINGAPURA



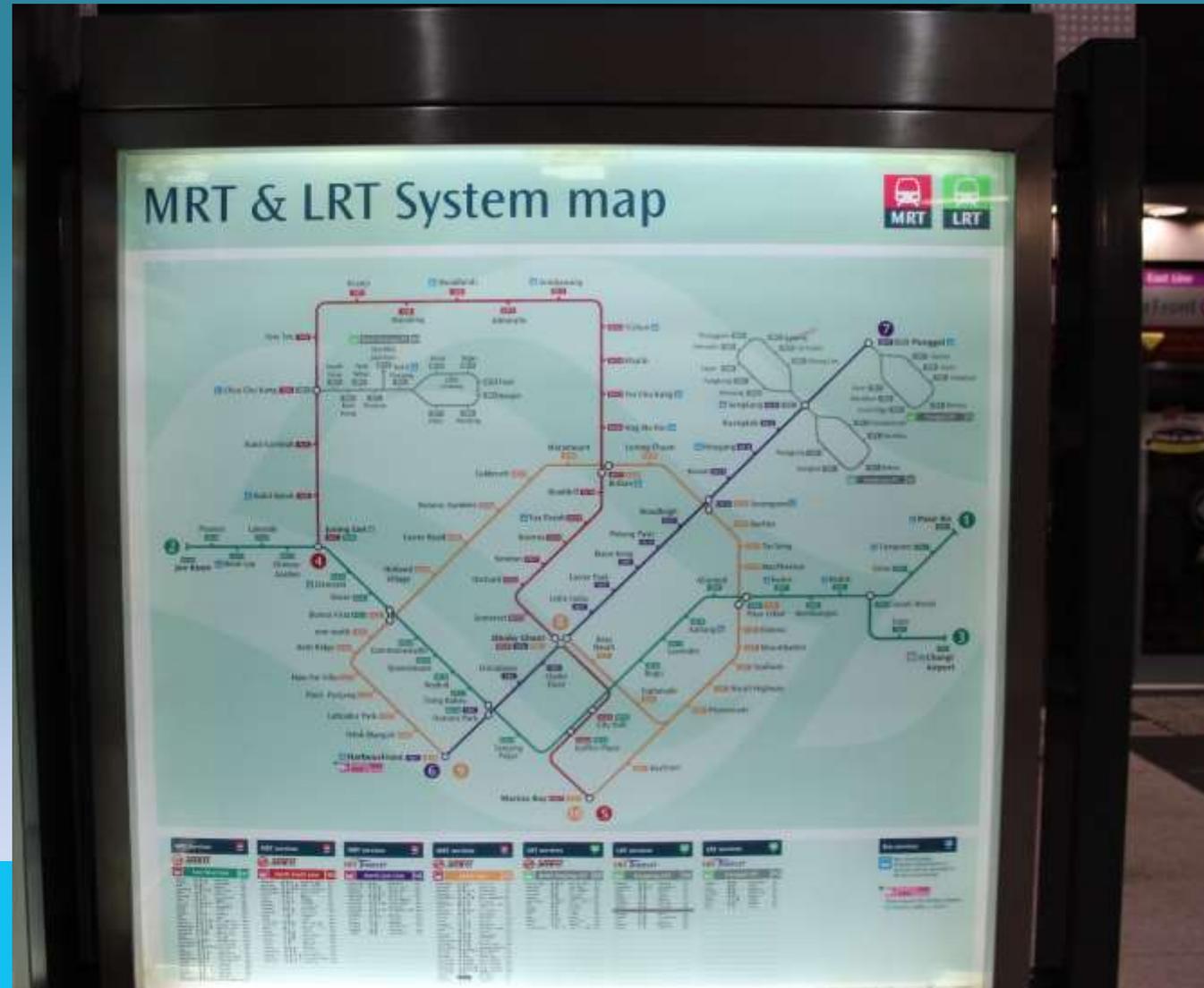
# PLANEJAMENTO E GESTÃO EM CINGAPURA



# PLANEJAMENTO E GESTÃO EM CINGAPURA



# PLANEJAMENTO E GESTÃO EM CINGAPURA



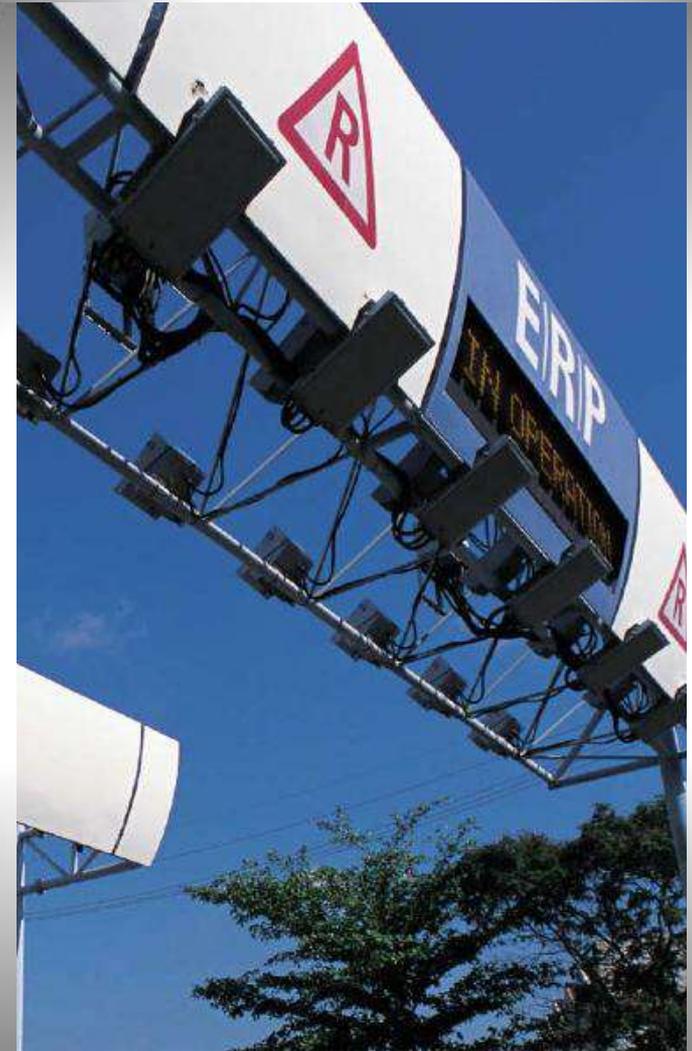
# PLANEJAMENTO E GESTÃO EM CINGAPURA

## GESTÃO ELETRÔNICA DO VIÁRIO:

- gestão integrada do sistema viário e da oferta de transporte coletivo
- informações *on line* para os usuários de TC e de automóveis sobre: horários de ônibus, congestionamentos, incidentes, disponibilidade de vagas de estacionamentos, etc
- fiscalização eletrônica de velocidades
- cobrança eletrônica do uso das vias mais carregadas, precificado em tempo real
- semaforização diferenciada para portadores de deficiência

## CONTROLE DAS VIAGENS INDIVIDUAIS

- cotas para aquisição
- taxação da propriedade
- sem isenções e subsídios no preço dos carros



# PLANEJAMENTO E GESTÃO EM CINGAPURA

## o PROCESSO DE PLANEJAMENTO

**Plano Conceitual    horizonte: 50 anos**

**Plano Diretor:    para 10 anos, revisado a cada 5 anos**

Contém linhas de ação para :

- desenvolvimento econômico
- gestão de áreas verdes e corpos de água
- uso e ocupação do solo
- gabarito de edificações
- localização das atividades econômicas
- infraestrutura correspondente
- desenho urbano e paisagismo
- preservação do patrimônio
- novas áreas a serem desenvolvidas
- reserva de terrenos para desenvolvimento futuro

✓ Coordenação e acompanhamento do URA Urban Redevelopment Authority

# PLANEJAMENTO E GESTÃO EM CINGAPURA



# PLANEJAMENTO E GESTÃO EM CINGAPURA



# PLANEJAMENTO E GESTÃO EM CINGAPURA



# PLANEJAMENTO E GESTÃO EM CINGAPURA



# PLANEJAMENTO E GESTÃO EM CINGAPURA



# PLANEJAMENTO E GESTÃO EM CINGAPURA



# PLANEJAMENTO E GESTÃO EM CINGAPURA



# PLANEJAMENTO E GESTÃO EM CINGAPURA



# PLANEJAMENTO E GESTÃO EM CINGAPURA



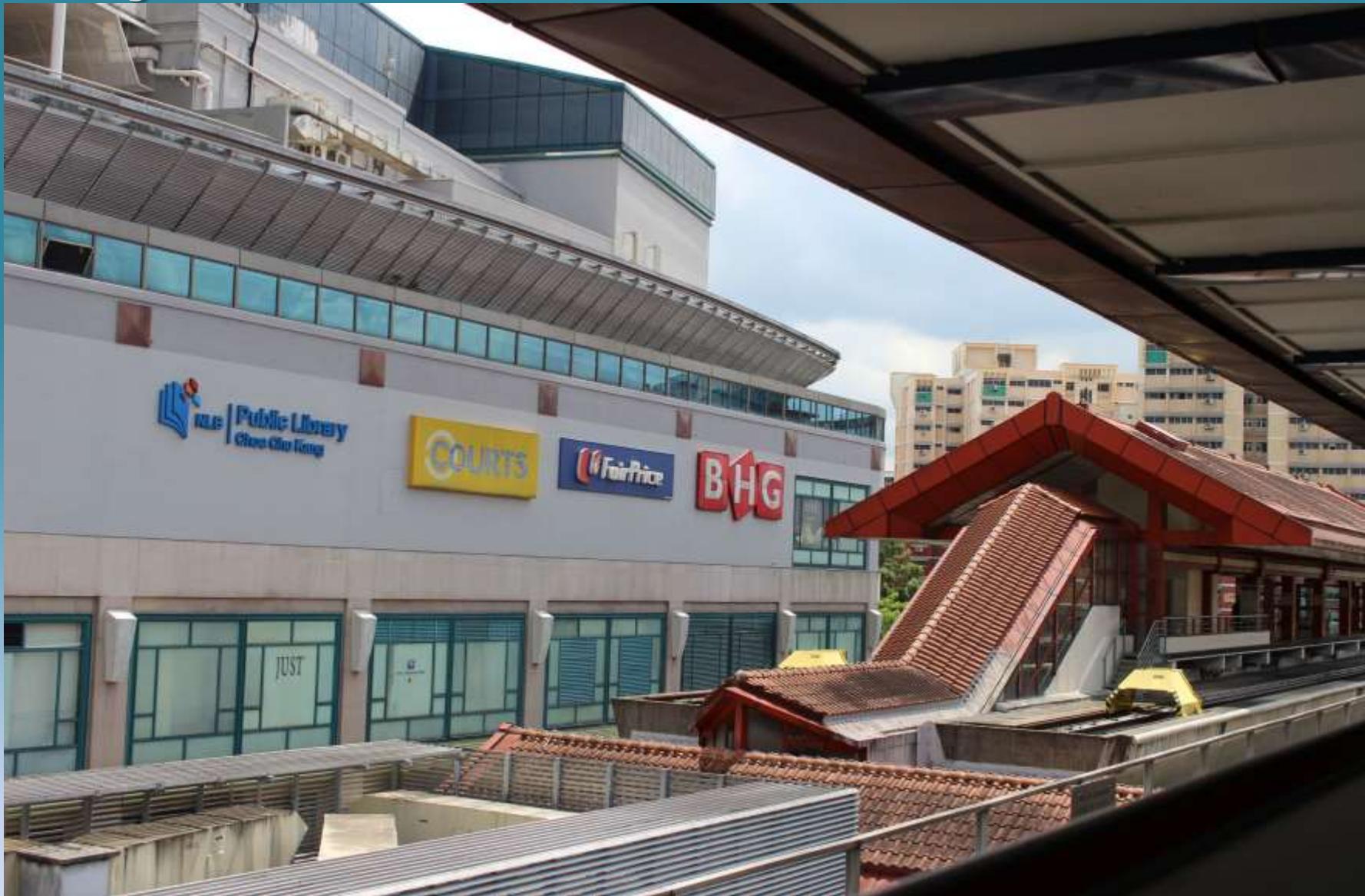
# PLANEJAMENTO E GESTÃO EM CINGAPURA



# PLANEJAMENTO E GESTÃO EM CINGAPURA



# PLANEJAMENTO E GESTÃO EM CINGAPURA



# PLANEJAMENTO E GESTÃO EM CINGAPURA



# PLANEJAMENTO E GESTÃO EM CINGAPURA

## RAZÕES DO SUCESSO DO PLANEJAMENTO

- ✓ escala do país
- ✓ integração entre setores de planejamento
- ✓ centralização do poder no Estado
- ✓ continuidade de gestão - Partido de Ação Popular - desde a sua independência como um país democrático – eleições diretas – porém autoritário - prática política centrada na figura de Lee Kuan Yew.
- ✓ estrutura administrativa proporcional ao país
- ✓ aspectos culturais nas feições das políticas públicas

# PLANEJAMENTO E GESTÃO EM CINGAPURA

## RAZÕES DO SUCESSO DO PLANEJAMENTO

- ✓ **modelo político e econômico híbrido:**
  - atitude “pró-mercado” mas ação intervencionista:
  - moradia é majoritariamente pública
  - Estado envolve-se com políticas industriais
  - foco na liderança do desenvolvimento de Cingapura
  - investimentos maciços em educação
  - subsidia a saúde e educação
- ✓ **unidade política, apesar da diversidade étnica e religiosa**
- ✓ **crescimento econômico baseado na industrialização para exportação**
- ✓ **estabilidade econômica e política: atratividade de empresas multinacionais**
- ✓ **Pacto social: projeto nacional com o engajamento da população**
- ✓ **ambiente de vertiginoso crescimento econômico, civilizado e seguro**
- ✓ **apoiado em limitações a liberdades individuais e da imprensa**

# PLANEJAMENTO E GESTÃO EM CINGAPURA

## RAZÕES DO SUCESSO DO PLANEJAMENTO

- ✓ cultura oriental x conceitos de democracia e política
- ✓ Política pouco afeita à dissonância modelos
- ✓ instrumentos de comunicação institucional extensivos
- ✓ implementação de museus e canais de informação interativos enfatizando a todo momento os aspectos cívicos, de ordem e unidade social,
- ✓ mentalidade de zelo pela coisa pública, de preservação da identidade cultural e do sentimento de civilidade.
- ✓ discurso e prática de envolvimento da comunidade:

# PLANEJAMENTO E GESTÃO EM CINGAPURA

future generations of Singaporeans. As a  
ds, and we cannot predict the entirety of  
ure. Thus, we review the Master Plan  
g developmental needs.

and by consolidating activities that require  
and farming in order to release more  
n as a strategy for Singapore to expand our  
innovative ways to use underground space,  
rcial developments.

## OUR PUBLIC CONSULTATION PROCESS

As part of our public engagement efforts, we have sought feedback and views through:

- 1 Public consultation meetings with Members of Parliament (MPs)
- 2 Public consultation meetings with key grassroots leaders
- 3 Focus groups with representative public groups and Residents' Support Centres
- 4 City Library Surveys to understand our citizens' views



**BACK ON MASTER PLAN 2013**

at The URA Centre, Ground  
of 2013 or on the URA



# PLANEJAMENTO E GESTÃO EM CINGAPURA



# PLANEJAMENTO E GESTÃO EM CINGAPURA



# PLANEJAMENTO E GESTÃO EM CINGAPURA



# PLANEJAMENTO E GESTÃO EM CINGAPURA



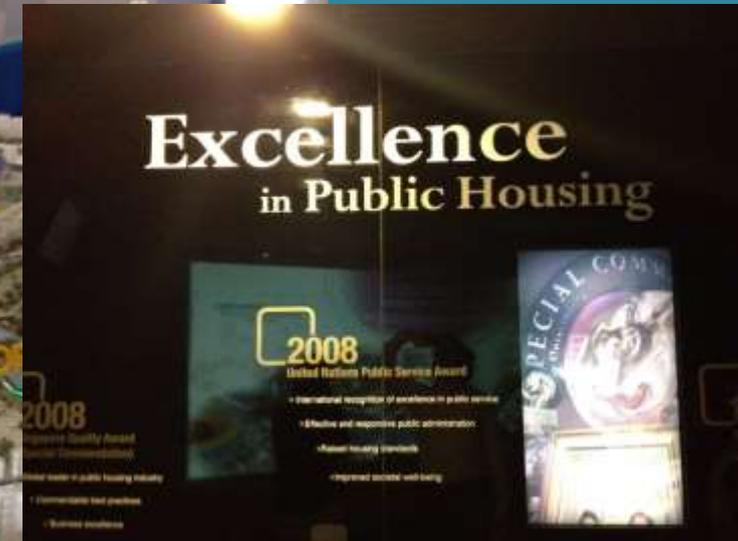
# PLANEJAMENTO E GESTÃO EM CINGAPURA



# PLANEJAMENTO E GESTÃO EM CINGAPURA



# PLANEJAMENTO E GESTÃO EM CINGAPURA



# PLANEJAMENTO E GESTÃO EM CINGAPURA



# PLANEJAMENTO E GESTÃO EM CINGAPURA

## EXPANDING AND IMPROVING OUR RAIL NETWORK

Under the Land Transport Master Plan 2013, the rail network continues to strengthen as the backbone of Singapore's public transport system. To address high standards of reliability, safety and efficiency. To meet the needs of the population and extend its reach throughout residential areas across the island, the network will grow to approximately 280km by around 2020, up from 170km today. This expansion will be achieved through the completion of the Downtown Line, North-South Line Extension, East-West Extension, Thomson Line and East West Rapid Line.

By 2020, Singapore's total rail network will increase further to about 320km with the completion of Circle Line (C), East West Rapid Line (EWRL) and extensions to the Downtown and North East Lines. With greater accessibility of rail services and more convenient stations to begin and end their journey, commuters can get to where they want easily.



### Rail Density

Number of stations per kilometre



# PLANEJAMENTO E GESTÃO EM CINGAPURA

## TRANSPORT AND CONNECTIVITY

### LAND TRANSPORT MASTER PLAN 2013

*Enhancing your travel experience*

It has been 5 years since the Land Transport Authority (LTA) launched the Land Transport Master Plan 2008. There has been much progress made since then, and our environment has also changed significantly. To continue to support the needs of the populace as well as current and future challenges, the LTA has reviewed and recently launched the Land Transport Master Plan 2013 (LTMP2013).

Under the LTMP2013, the LTA will continue to work towards a vision of a "People-Centred Land Transport System", with a focus on "Enhancing Your Travel Experience". Based on the feedback gathered as part of the public engagement for the LTMP2013, the LTA will work on these 3 important areas:

- More Connections**  
Expanding your reach means greater options, where you need, how and when.
- Better Service**  
Improving the reliability, comfort and efficiency of all major modes of transport you use.
- Liveable and Inclusive Community**  
Creating and retaining an integrated, people-centred system that is safe, efficient and sustainable. It should be designed to be accessible and convenient for everyone, including those with special needs.

### KEY TARGETS BY 2030

8 in 10 households within 15 minutes walk to an MRT/LRT station

Peak Hour Public Transport Mode Share

% of Public Transport Journeys under 20min Completed within 40 minutes

The infographic features a central map of Singapore labeled 'LTMP2013' surrounded by icons for different transport modes: MRT, LRT, Bus, Taxi, and Cycling. Below this, three large blue circles represent the key service areas: 'More Connections', 'Better Service', and 'Liveable and Inclusive Community'. To the right, a vertical section titled 'KEY TARGETS BY 2030' includes a bar chart for 'Peak Hour Public Transport Mode Share' and a progress indicator for '% of Public Transport Journeys under 20min Completed within 40 minutes'.

# PLANEJAMENTO E GESTÃO EM CINGAPURA

**Commuters Benefit from BSEP?**

**More Comfortable Journeys**

**Better Connectivity between Major Towns and the City Area**

Over the next few years, **40 New** bus services will be introduced progressively. This represents **an increase of 15% over the 260 basic bus services today.**

This includes **14 new parallel bus services** which will be introduced to connect major towns and the City Area.

Programme is already being implemented and by the end of 2014, commuters can expect **more capacity** on busy bus routes during **peak hours**. Transport operators will also provide bus frequencies during peak hours across all services.

...connecting to their connecting buses or trains. An ITN is also an example of how land is being optimized to serve the needs of the people and fully integrates the various transport infrastructure on our limited land.



**TRANSPORT**

## REDUCING CAR USAGE

### LOWER ROAD GROWTH

If urban like Singapore, the road network cannot keep growing without limits to reduce motor vehicles. Road already account for 12% of our land area today only a car housing, which takes up 14%.

...between using land for roads or for other uses will be more stark in the coming years we should expect slower growth in future. The growth will also be prioritized for new developments and to serve new areas of development.

...the Marina Coastal LRT will complete the Marina Coastal



### CAR-REDUCED RESIDENTIAL PRECINCT

...from providing physical attractiveness. It is important that we do not encourage the use of cars as a default choice. We have specified building heights, setbacks and setbacks from the future residential precincts to encourage car-reduced development. These areas are planned to be highly accessible by MRT and the development will be well connected by MRT systems and provision through green corridors and cycling paths. Residents can make use of the MRT systems readily, complete bus services and future wider MRT systems to remain to work and other parts of the island.

# PLANEJAMENTO E GESTÃO EM CINGAPURA



## CREATING WALKABLE PLACES

Many Singaporeans currently walk to public transport hubs and amenities such as shops, hawker centres and community clubs. Getting around on foot is also a great way to discover previously unknown gems in your neighbourhood, whether it is a big new café, a hidden spot where nature flourishes or an area where fascinating layers of history come together.

We aim to enhance the walking experience across Singapore's towns, estates and the city area, which will in turn boost the accessibility of public transport hubs, amenities and the livability of our environment.

The measures to be taken include: a planned network of underground pedestrian links that connect MRT stations with adjacent developments in the city and elevated pedestrian links between developments at Jurong Lake District, Woodlands Regional Centre and Punggol Northshore District. There will also be more covered sidewalks in residences and major destinations like shopping malls and schools across the island under LTA's Walk2Ride Programme.

### WALKING IN THE CITY



Underground pedestrian links connect MRT stations with adjacent developments in the city and elevated pedestrian links between developments at Jurong Lake District, Woodlands Regional Centre and Punggol Northshore District. There will also be more covered sidewalks in residences and major destinations like shopping malls and schools across the island under LTA's Walk2Ride Programme.



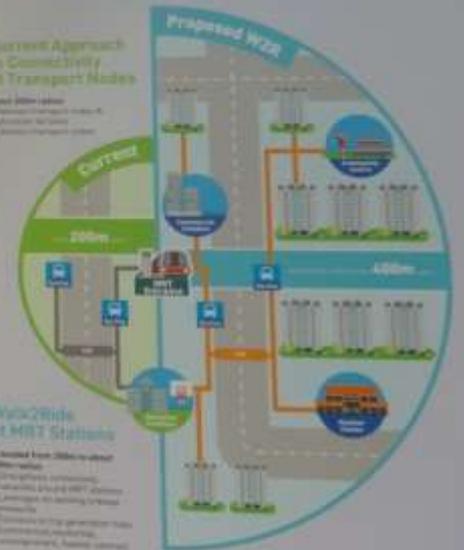
### WALK2RIDE PROGRAMME

Walk2Ride is a programme to improve the walking experience for commuters. It includes the installation of covered sidewalks, pedestrian links and other facilities to make walking to and from public transport hubs more convenient and comfortable.



#### Current Approach to Connectivity at Transport Nodes

- Pedestrian Overpass
- Pedestrian Tunnel
- Elevated Pedestrian Link



### TRANSPORT HEALTH BENEFITS OF WALKING

# PLANEJAMENTO E GESTÃO EM CINGAPURA

## RAZÕES DO SUCESSO DO PLANEJAMENTO

- ✓ **propriedade estatal da terra:**
  - majoritariamente adquirida ainda nos anos 1960 e 1970, constituindo um banco de terras públicas
  - facilita a aplicação da regulação urbanística e o controle do desenvolvimento urbano
  - posterior venda para incorporadores privados, que atuam em um território previamente regulado, com parâmetros de uso e ocupação definidos e alinhados com planos urbanísticos e com o planejamento econômico mais amplo

# PLANEJAMENTO E GESTÃO EM CINGAPURA

## RAZÕES DO SUCESSO DO PLANEJAMENTO

- ✓ estrutura burocrática federal única  
(autarquias vinculadas diretamente aos ministérios)
- ✓ gestão e governança: organização institucional baseada na propagação de uma missão e visão voltadas para o crescimento
- ✓ estratégias, políticas, programas e projetos voltados à criação de um ambiente propício para a instalação de indústrias (majoritariamente estrangeiras)
- ✓ instituições regulatórias e fiscais confiáveis;
- ✓ aparato social cria ambiente de segurança e estabilidade social
- ✓ qualificação profissional, instituições de ensino e pesquisa de excelência amalgamadas com uma ideologia de *competitividade* e *meritocracia*.

# PLANEJAMENTO E GESTÃO EM CINGAPURA

## QUESTÕES ATUAIS

- ✓ contexto de crise internacional
- ✓ aumento da desigualdade
- ✓ estagnação de baixos pisos salariais;
- ✓ aumento da desigualdade

governo atento: mudanças para contemplar novas necessidades  
abertura gradual na política e aumento dos gastos sociais

- ✓ gestação de novo pacto: maior distribuição do crescimento e participação social
- ✓ Porém: baseado na prática consolidada de planejamento, com revisão da conjuntura e cenários futuros para a formulação de políticas de Estado estreitamente vinculadas ao compromisso de sua implementação.

# PLANEJAMENTO E GESTÃO EM CINGAPURA

## SÃO PAULO: DESAFIOS ATUAIS DO PLANEJAMENTO

- multiplicidade de instâncias governamentais e falta de integração entre elas
- descolamento entre viés técnico e político
- interferência de grandes grupos privados na definição das políticas públicas
- vantagem dos interesses particulares e pontuais sobre os da coletividade
- democracia jovem: Estado pouco afeito à transparência e impessoalidade
- falta de tradição participativa: não-legitimação dos planos e projetos públicos
- falta de lastro social das peças de planejamento somada à falta de interesse político na sua implementação

# PLANEJAMENTO E GESTÃO EM CINGAPURA



# PLANEJAMENTO E GESTÃO EM CINGAPURA



# PLANEJAMENTO E GESTÃO EM CINGAPURA



# PLANEJAMENTO E GESTÃO EM CINGAPURA



# PLANEJAMENTO E GESTÃO EM CINGAPURA

UM CASO A SER OBSERVADO À LUZ DA INTEGRAÇÃO  
INTERSETORIAL E A RELAÇÃO COM OS TRANSPORTES

marise.vianna@metrosp.com.br  
mhcvale@metrosp.com.br

# Obrigado

