



**CAOS**  
**PLANE**  
**JADO**

**Cidades inteligentes,  
tecnologias existentes**

*Anthony Ling*

# “SMART CITIES”

AECweb

## Smart Cities: cidades cada vez mais inteligentes

Artigo de Carlos Sandrini, arquiteto e urbanista, fundador e presidente do Centro Europeu

Nas cidades inteligentes, o cidadão e os serviços essenciais estão conectados, utilizam energia limpa, reaproveitam a água, tratam o lixo, compartilham produtos, serviços e espaços, se deslocam com facilidade e usufruem de serviços públicos de qualidade. Além disso, a cidade inteligente cria laços culturais que une seus habitantes, propicia desenvolvimento econômico e melhora da qualidade de vida.

Em busca do status de Smart City, cidades de todas as regiões do planeta irão investir entre US\$ 930 bilhões e US\$ 1,7 trilhões ao ano até 2025. Porém, mais do que investimentos, a cidade para ser inteligente, necessita de iniciativas inteligentes do poder executivo e legislativo.

## GAZETA DO POVO

Cidades Inteligentes na teoria e na prática.

por Eduardo Marques [23/02/2016][11:10] Atualizado em [25/02/2016][10:21]



OBSERVATÓRIO INTERNACIONAL SEBRAE  
Conhecimentos que geram oportunidades

## Smart Cities – cidades inteligentes

Entende-se por "Cidade Inteligente" aquele espaço urbano inovador que utiliza as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) e outros meios para melhorar a qualidade de vida, a eficiência das operações e serviços urbanos e a competitividade, atendendo as necessidades das gerações atuais e futuras nos aspectos econômico, social e ambiental; deve ser atrativa para cidadãos, empreendedores e trabalhadores, gerando empregos e reduzindo as desigualdades.

Para realizar a pesquisa, buscou-se a classificação das principais Cidades Inteligentes do mundo nos seguintes rankings internacionais: (i) City in Motion Index 2016 (CIMI); (ii) Global Cities Index 2016 (GCI); (iii) Global Power City Index 2016 (GPCI); e (iv) Top Ranked Smart Cities 2016 (TRSC).

Foram selecionadas as cidades classificadas em três ou mais rankings (Londres, Nova York, Amsterdam, Paris, São Francisco e Singapura), bem como outras mundialmente reconhecidas como referências (Barcelona e Oslo).



# O QUE SÃO “SMART CITIES”?



Uber

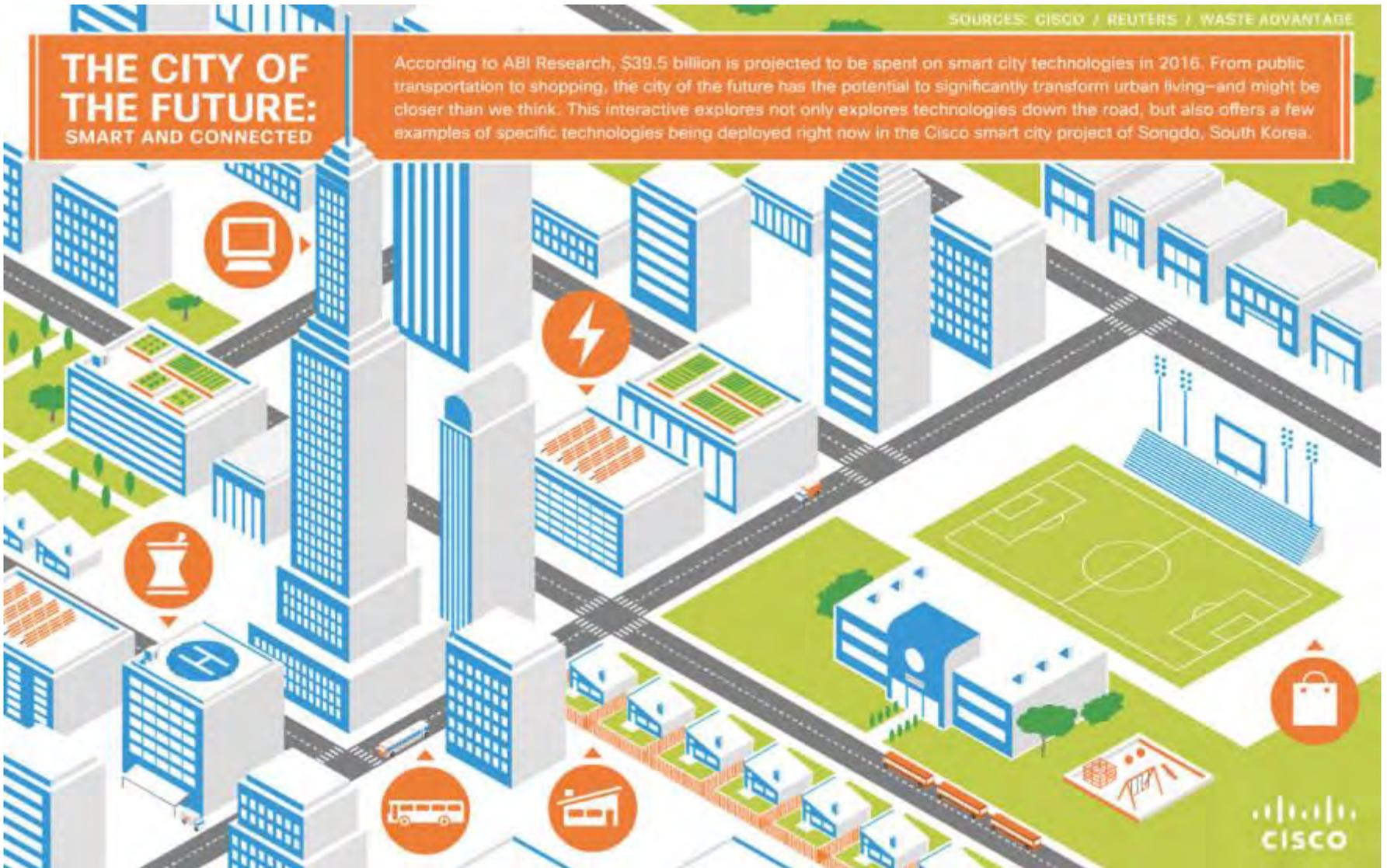
→ Citymapper

# O QUE SÃO “SMART CITIES”?

SOURCES: CISCO / REUTERS / WASTE ADVANTAGE

## THE CITY OF THE FUTURE: SMART AND CONNECTED

According to ABI Research, \$39.5 billion is projected to be spent on smart city technologies in 2016. From public transportation to shopping, the city of the future has the potential to significantly transform urban living—and might be closer than we think. This interactive explores not only explores technologies down the road, but also offers a few examples of specific technologies being deployed right now in the Cisco smart city project of Songdo, South Korea.



# O QUE SÃO “SMART CITIES”?

## FOLHA DE S.PAULO



### China aposta em ranking para monitorar bons e maus cidadãos

Sistema soma pontos por atitudes como pagar as contas em dia



Jaime Spitzcovsky

**GUANGZHOU, ZHAOQING, ZHUHAI E SHENZHEN** Segue a lógica clássica: em um mundo mais informatizado e conectado, regimes de partido único, como o da [China](#), estarão, no curto prazo, com seus dias contados.

Dirigindo o país desde 2012, [Xi Jinping](#), porém, comanda ofensiva responsável por oferecer outra linha de raciocínio: a tecnologia auxilia regimes autoritários a permanecer no poder.

CHEONGHAK-DONG

남촌지

# O QUE SÃO “SMART CITIES”?

YEONSU-GU  
연수구

GOJAN-DONG  
고잔동

Central Park Songdo  
송도센터럴파크

SONGDO-DONG  
송도동

## Songdo

JEON

Google

CHEON  
NGGI-DO

GOOGLE MAPS

# O QUE SÃO “SMART CITIES”?

**12km do aeroporto de Seoul**

**1.000 ha**

**Lançamento 2002**

**Meta: 300.000 hab em 13 anos**

**Solução tecnológica CISCO**

**Songdo**

Google

GOOGLE MAPS

# O QUE SÃO “SMART CITIES”?

**16 anos depois: 70.000 hab**  
**Projeto de U\$40 bi**

**Songdo**

IMP Features/Chris White

# FAST COMPANY

06.23.16

## A Rare Tour Of Masdar, The Failed Smart City In The Arabian Desert

Envisioned as Abu Dhabi's zero-carbon "ecotopia," today's Masdar is incomplete—and still far from its sustainability goals.



**As necessidades são mais simples do que parecem.**

Aglomerado da Serra, Belo Horizonte





## Quase 5% das favelas do Brasil estão na Grande BH

Wilson Tosta

06/11/2013 - 10h18 - Atualizado 03h58

Compartilhe



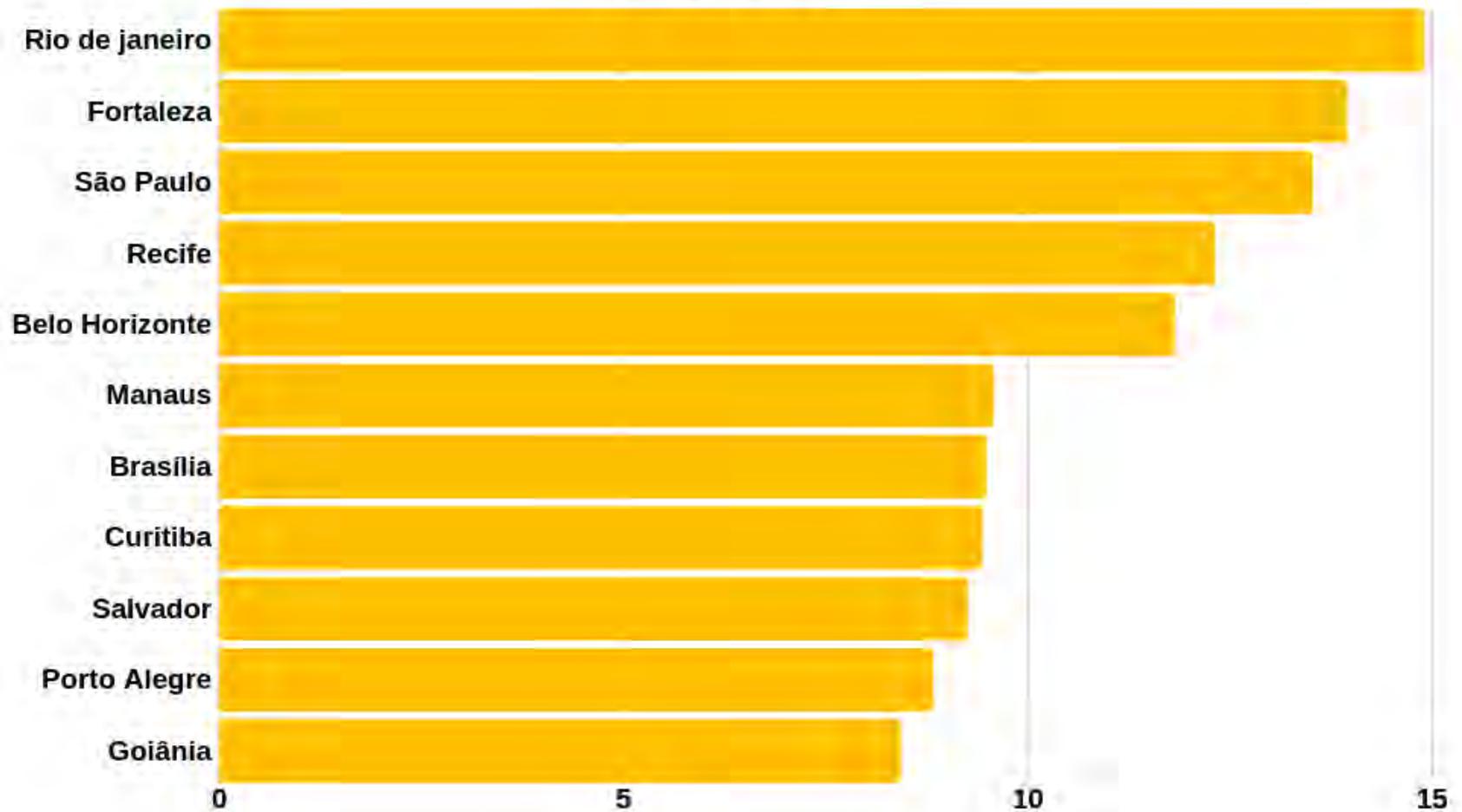
Link: <http://hoje.vc/1lwwq>



**11,5% morando em favelas**

Aglomerado da Serra, Belo Horizonte

# RAZÃO PREÇO/RENDA BRASIL



Caracóis

Ribeirão das Neves

Areias

# ESPRAIAMENTO URBANO

Santa Luzia

VENDA NOVA

PAMPULHA

Sabará

Contagem

Belo Horizonte

FUNCIONÁRIOS

Betim

Raposos

Nova Lima

Belo Horizonte

Ibirité

Honório Bicalho

Sarzedo

Mário Campos

# ESPRAIAMENTO URBANO



Ribeirão das Neves

Areias

Santa Luzia

VENDA NOVA

PAMPULHA

Sabará

Contagem

Belo Horizonte

FUNCIONÁRIOS

Raposos

Betim

Nova Lima

Honório Bicalho

Ibirité

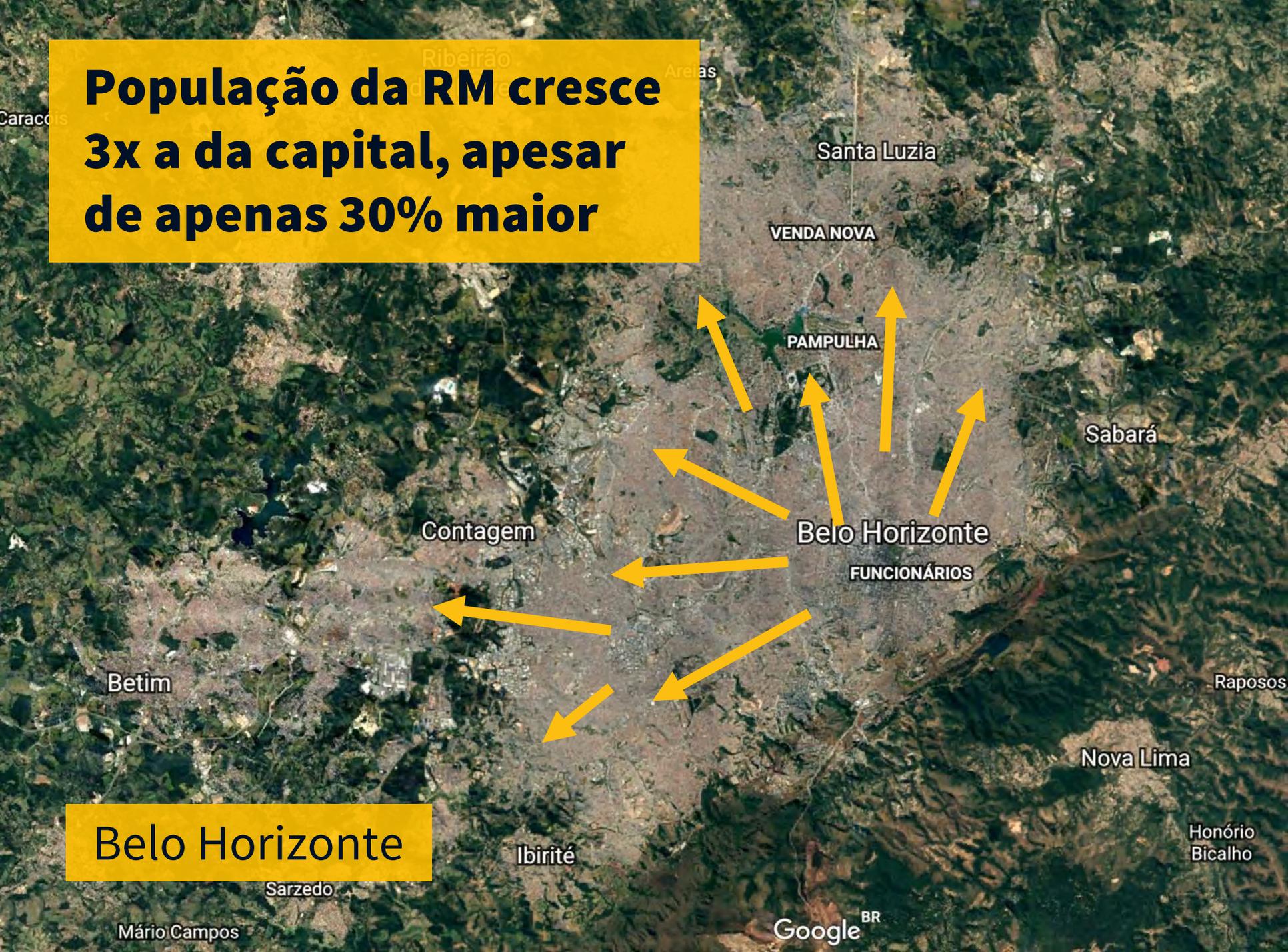
Sarzedo

Mário Campos

Google BR

Belo Horizonte

**População da RM cresce  
3x a da capital, apesar  
de apenas 30% maior**



**Belo Horizonte**



Ribeirão das Neves

Areias

Caracóis

**Urbanização dispersa**

Santa Luzia

**Alto custo infraestrutura**

**Ocupação território natural**

Sabará

Contagem

Belo Horizonte

FUNCIONÁRIOS

Betim

Raposos

Nova Lima

Ibirité

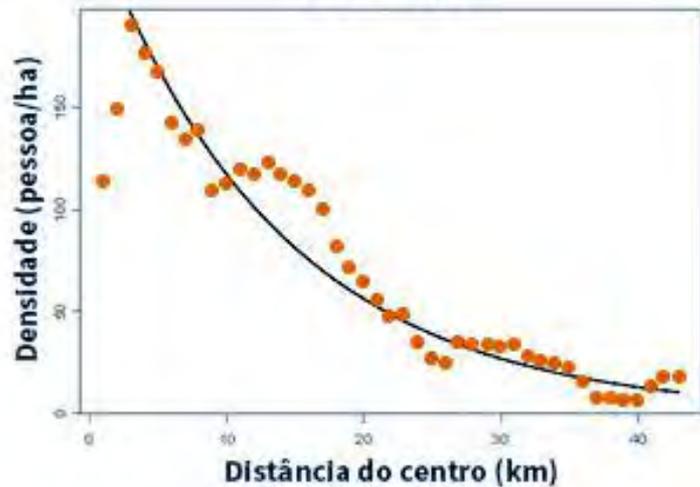
Honório Bicalho

Sarzedo

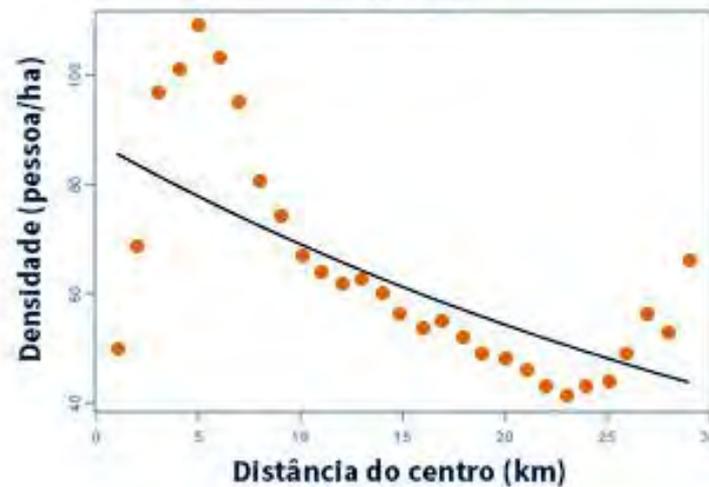
Mário Campos

Google BR

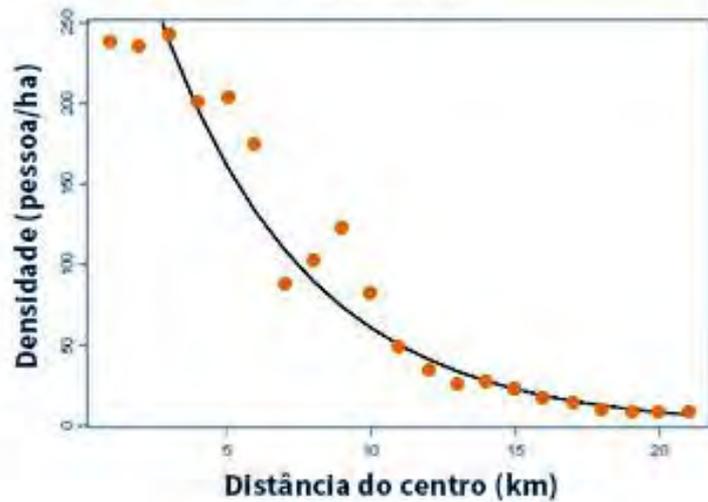
### NOVA YORK



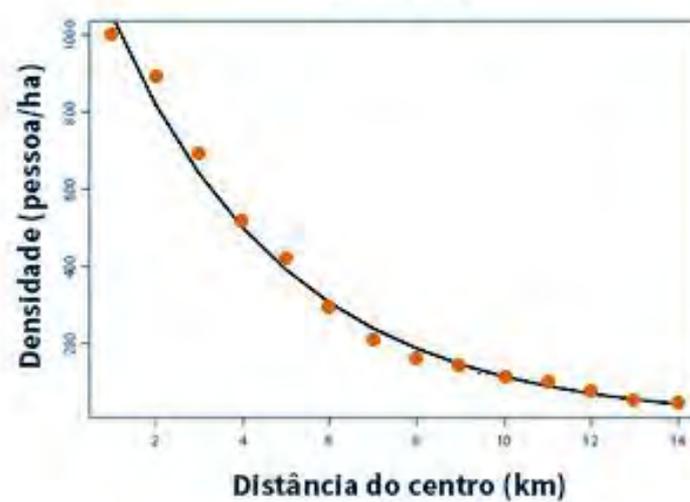
### LONDRES



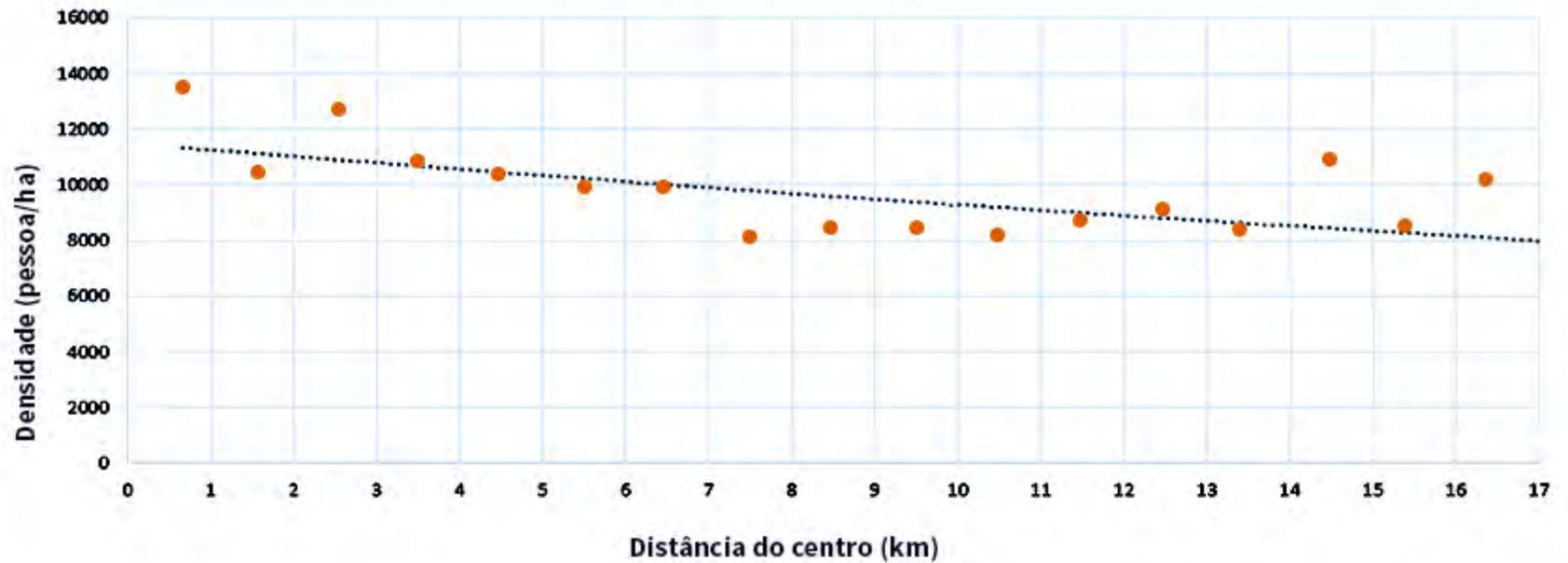
### CINGAPURA



### XANGAI



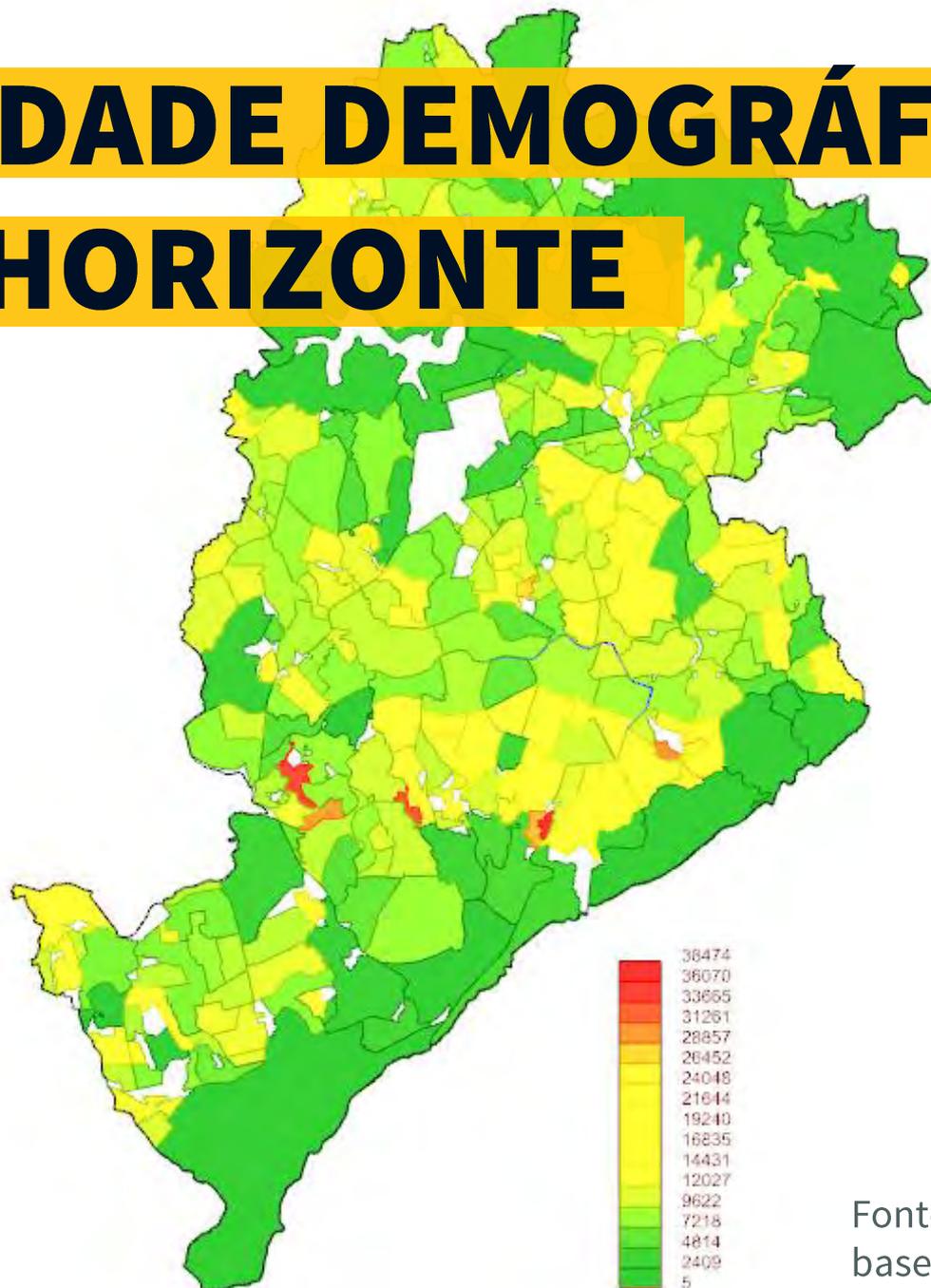
# BELO HORIZONTE



Fonte: Thiago Jardim com base no Censo 2010 (IBGE)

# DENSIDADE DEMOGRÁFICA

## BELO HORIZONTE



Fonte: Thiago Jardim com base no Censo 2010 (IBGE)

# A utopia da cidade policêntrica: fragmentação do mercado de trabalho

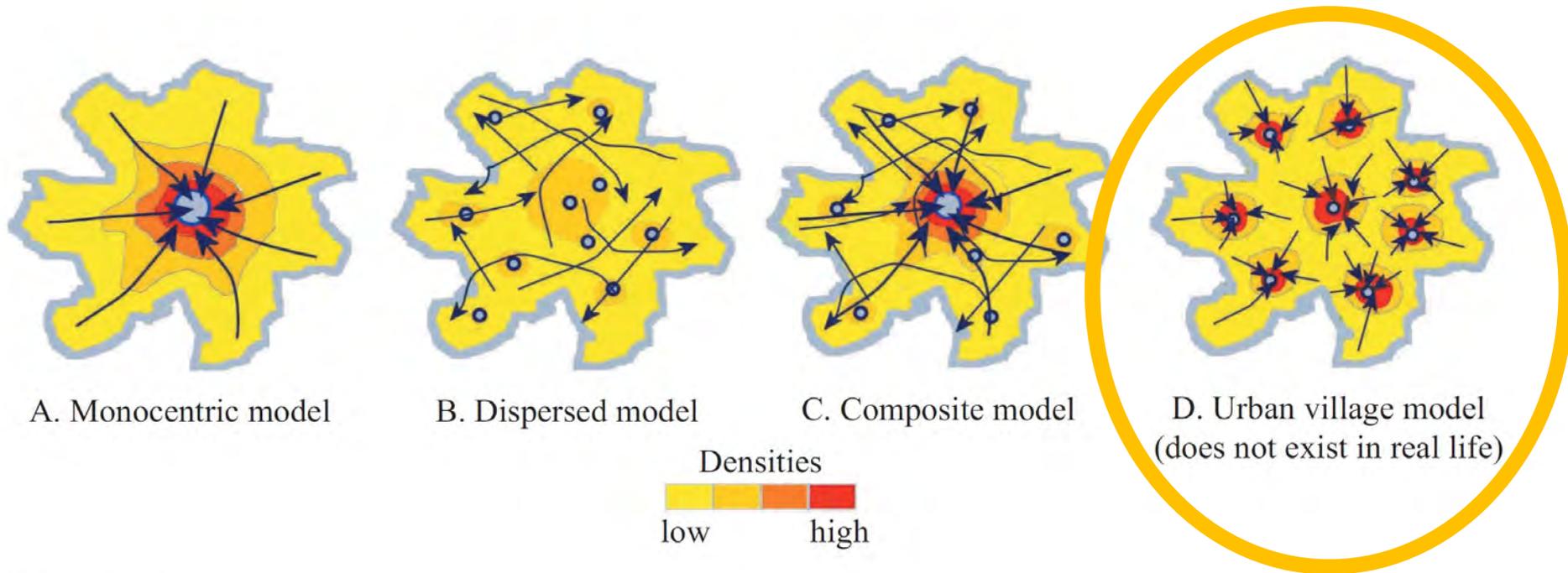


Figure 2.5  
Model trip patterns in metropolitan areas.



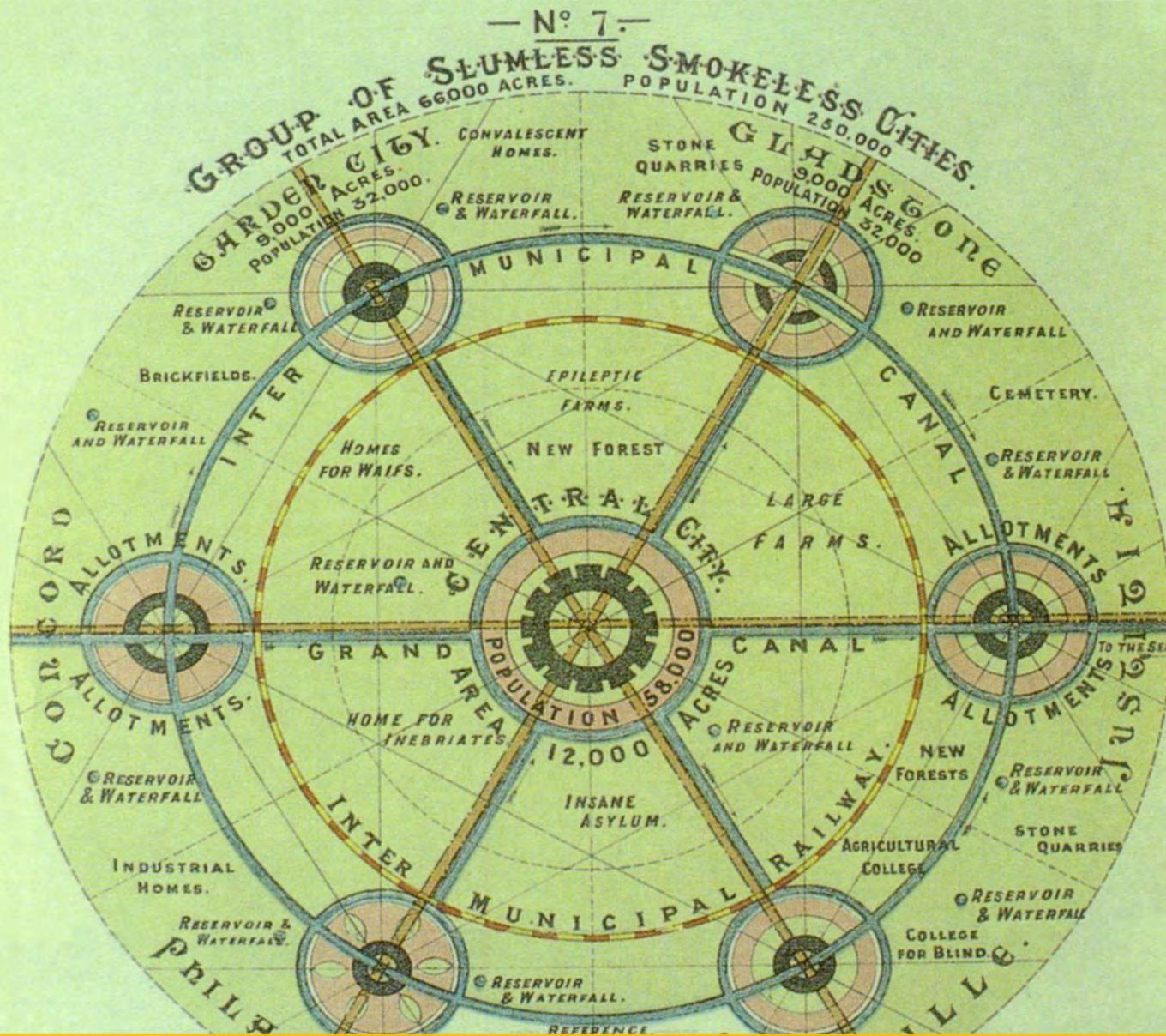
WORKING PAPER #2 / FEBRUARY 19, 2014

# CITIES AS LABOR MARKETS

+ ALAIN BERTAUD

## ABSTRACT

A city's welfare depends on its labor market. As long as a labor market does not fragment into adjacent, smaller ones as it grows, the larger the market, the more innovative and productive the city will be. Maintaining mobility is therefore essential to the economic viability of cities.



Projeto para Cidade Jardim, Ebenezer Howard, 1898

# RESTRIÇÃO DAS DENSIDADES “NEGAÇÃO DA CIDADE”

Projeto para Cidade Jardim, Ebenezer Howard, 1898



# A cidade tem um modelo composto, entre monocêntrico e disperso

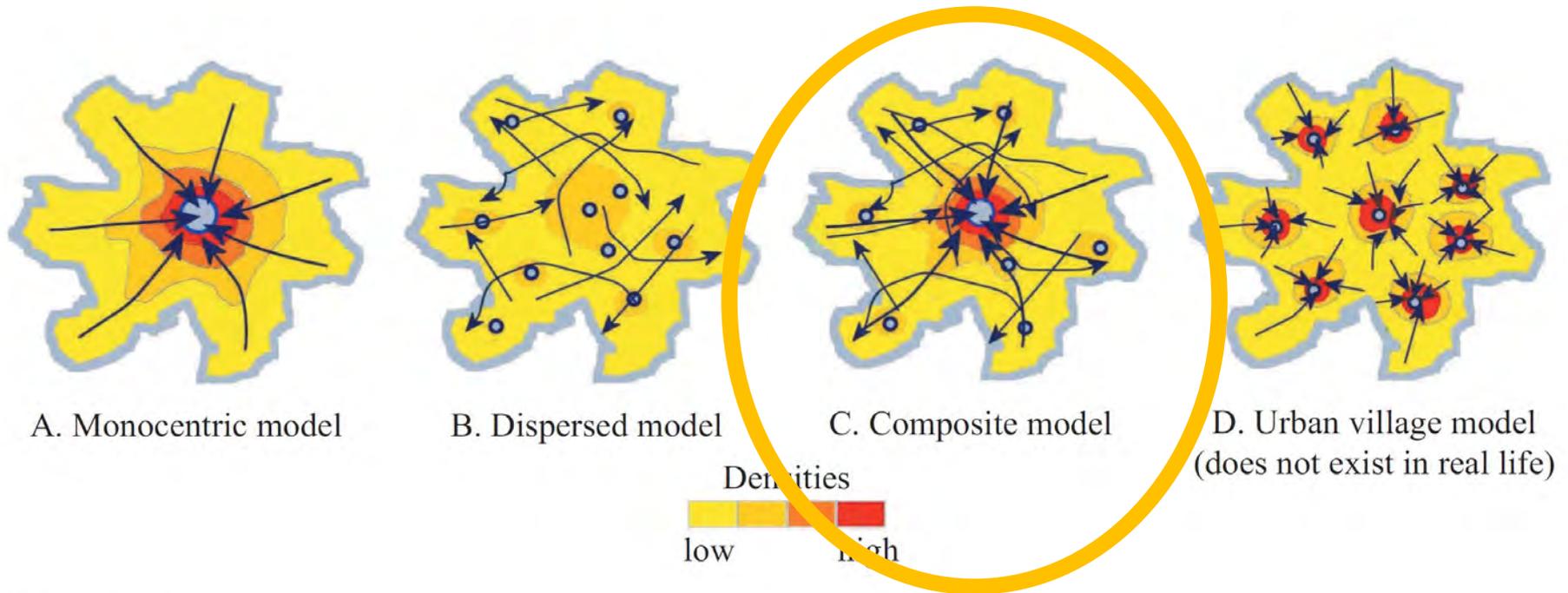


Figure 2.5  
Model trip patterns in metropolitan areas.



Aglomerado da Serra, Belo Horizonte

ESTADO DE MINAS GERAES

# PLANTA GERAL

DA  
CIDADE DE MINAS

ORGANISADA,

SOBRE A PLANTA GEODESICA, TOPOGRAPHICA E CADASTRAL DE  
BELLO HORIZONTE,

PELA

COMISSÃO CONSTRUCTORA DA NOVA CAPITAL

sob a direcção do ENGENHEIRO CIVIL

*Araró Reis,*

e approvada pelo Decreto N.º 617 de 15 de ABRIL de 1895.



“A área central é que era rarefeita. Ainda em 1940 havia quadras inteiras vagas dentro da avenida do Contorno. Até 1920, a maior parte da área urbana estava vaga e não foi por qualquer vislumbre de saturação que ela não absorveu o crescimento urbano de então.”

- Flávio Villaça  
Espaço Intra-Urbano no  
Brasil (1998)



## Edifício Concordia, Nova Lima, MG

Foto: Paulo Braz / ArcoWeb

## BH ESTÁ ENTRE AS CIDADES COM MAIS TRÂNSITO NO BRASIL

19 DE ABRIL, 2018

Por: **Jornal da Cidade BH**



## BH ESTÁ ENTRE AS CIDADES COM MAIS TRÂNSITO NO BRASIL

19 DE ABRIL, 2018

Por: **Jornal da Cidade BH**

**Tempo médio de viagem: 1h+**

**Tempo ônibus = 2x Tempo carro**



Av. Barão Homem de Melo

©2019 Google

Av. Barão Homem de Melo, Belo Horizonte

# BH registra 11 multas ao dia por passeios fora do padrão

Bruno Inácio

binacio@hojeemdia.com.br

18/04/2019 - 06h00 - Atualizado 10h35

Compartilhe



Link: <http://hoje.vc/2e3zh>



Flávio Tavares /



**HOJE  
EMDIA**

Vitalina queixa-se das calçadas esburacadas e da falta de rampas na cidade: "A cadeira que uso é motorizada e não dá para me carregarem quando não tem o acesso correto"



**CONFRONTO POLICIA E PERUEIROS**  
**19/07/2001**





LEARNING GUIDE

# TOWARD EFFICIENT INFORMAL URBAN TRANSIT

START GUIDE

Developed By:



Transformative  
Urban Mobility  
INITIATIVE



WORLD  
RESOURCES | ROSS  
INSTITUTE | CENTER



A minibus taxi rank in Kampala, Uganda. Photo by [James Anderson](#) / Flickr.

# ESTADO DE MINAS

Das 130 mortes no trânsito de BH em 2016, 71 estavam relacionadas com motocicletas

Na data que marca o Dia do Motociclista, estatísticas mostram que imprudência e avanço das motos, em ritmo duas vezes maior que a frota geral, fazem multiplicar mortos e feridos



Tóquio



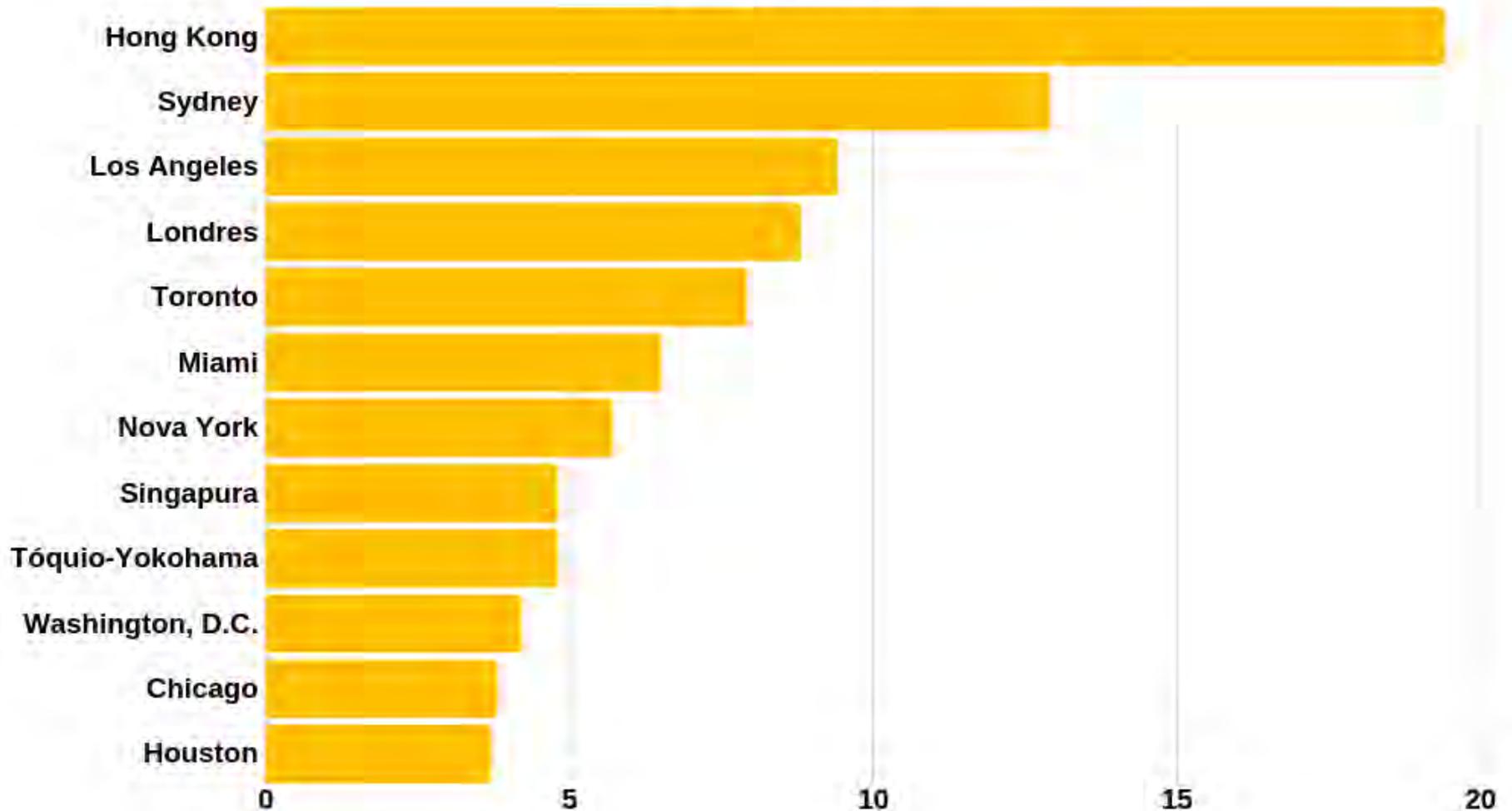
# TÓQUIO

**13,6 milhões** de habitantes  
**140 mil** unidades/ano

# SÃO PAULO

**12 milhões** de habitantes  
**30 mil** unidades/ano

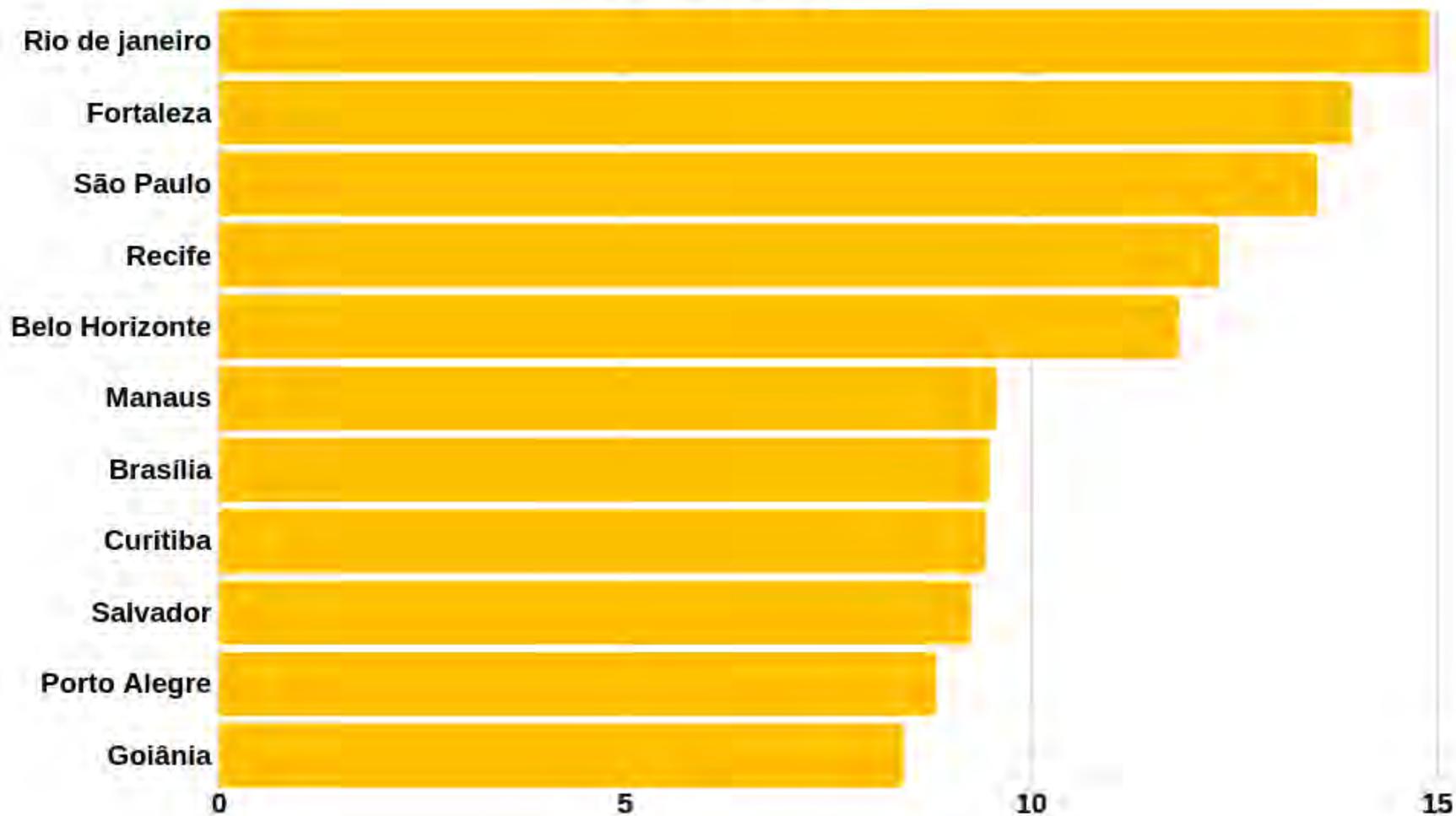
# RAZÃO PREÇO/RENDA MUNDO





Cisternas subterrâneas  
contra inundações

# RAZÃO PREÇO/RENDA BRASIL





Goiânia, Goiás



Edifício Orion, Goiânia, Goiás



Citybus 2.0, Goiânia, Goiás

**CÂMARA  
MUNICIPAL**



A VOZ DA CIDADANIA

**BH**

[Início](#) > [Comunicação](#) > [Notícias](#) > Plano Diretor de BH é sancionado pelo Executivo

**POLÍTICA URBANA**

## **Plano Diretor de BH é sancionado pelo Executivo**

O projeto define o ordenamento da cidade pelos próximos anos, propondo múltiplas centralidades, adensamento nos grandes corredores e investimento nas regiões periféricas



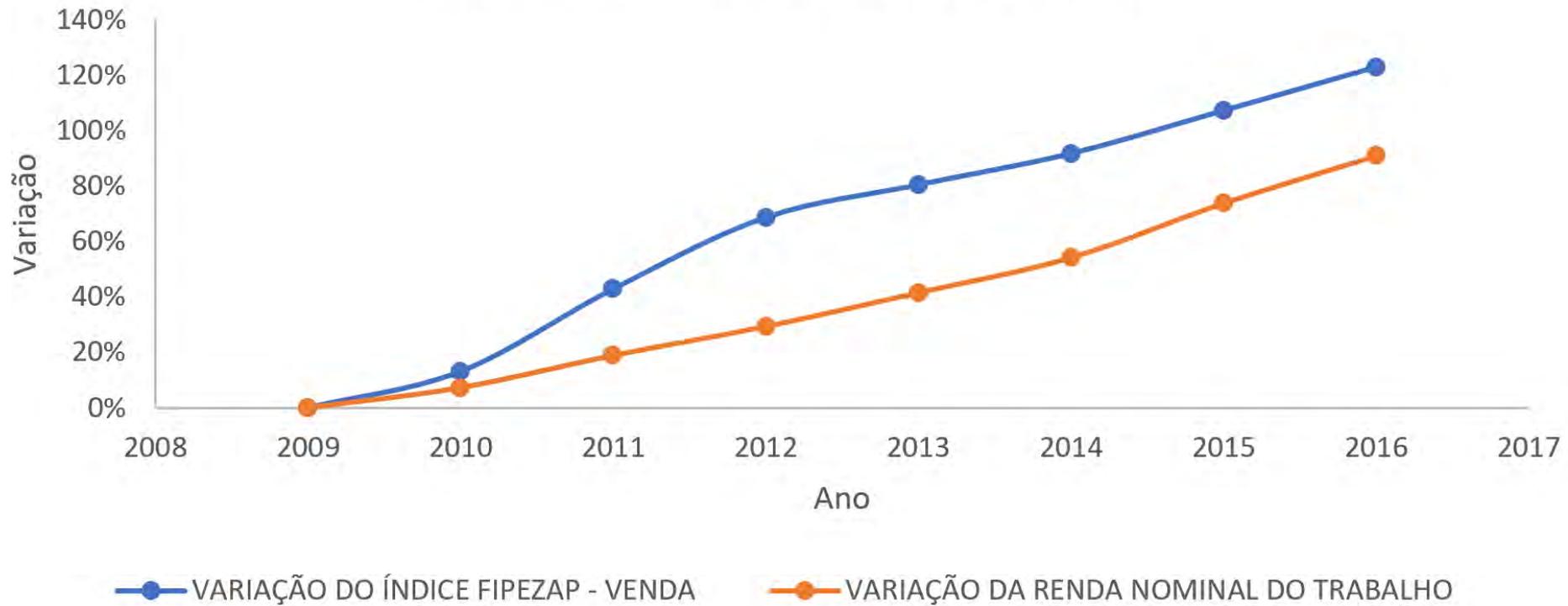
Sexta-Feira, 9 Agosto, 2019 - 17:00

***“A única coisa do planejamento é que as coisas nunca ocorrem como foram planejadas.”***

- Lúcio Costa



## Mercado Imobiliário x Mercado de Trabalho



Fonte: Thiago Jardim com base no FIPE/ZAP e RAIS



Belo Horizonte



Salvador



São Paulo



Belém



Rio de Janeiro



Porto Alegre



**CAOS**  
**PLANE**  
**JADO**

**Obrigado!**

*[contato@caosplanejado.com](mailto:contato@caosplanejado.com)*