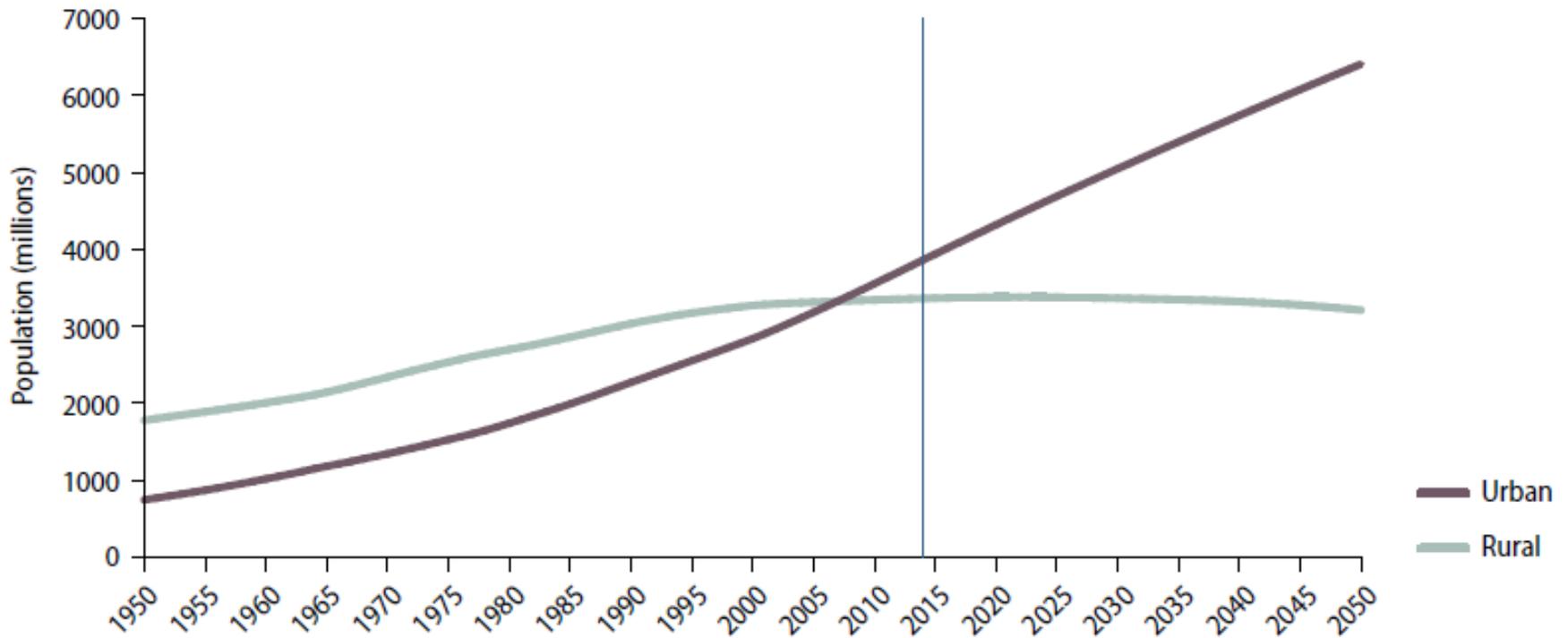


Paisagem urbana

É um complexo formado de **paisagens naturais e culturais**, já que ainda apresenta elementos naturais; modificações destes elementos de acordo com aspectos culturais, econômicos e sociais; e, diferentes formas de ver, perceber e vivenciar a paisagem, formas que justamente são condicionadas por esses mesmos aspectos culturais, econômicos e sociais.





Población urbana y población rural, 1950-2050

<http://esa.un.org/unpd/wup/Highlights/WUP2014-Highlights.pdf>

Economic &
SOCIETY

The World's Cities in 2018



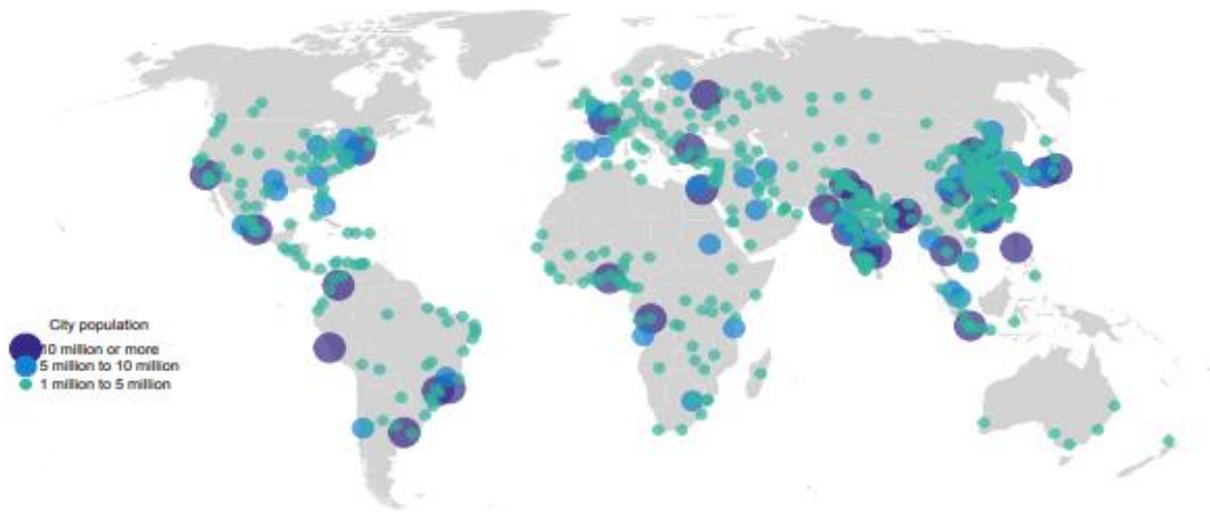
United Nations

Data Booklet

http://www.un.org/en/development/desa/population/publications/pdf/urbanization/the_worlds_cities_in_2018_data_booklet.pdf

Cities with 1 million inhabitants or more, 2018 and 2030

2018



55%

2030



60%

[ps://www.un.org/en/event/citiesday/assets/pdf/the_worlds_cities_in_2018_data_booklet.pdf](https://www.un.org/en/event/citiesday/assets/pdf/the_worlds_cities_in_2018_data_booklet.pdf)

One in five people worldwide lives in a city with more than 1 million inhabitants

In 2018, 1.7 billion people—23 per cent of the world’s population—lived in a city with at least 1 million inhabitants. In 2030, a projected 28 per cent of people worldwide will be concentrated in cities with at least 1 million inhabitants.

Between 2018 and 2030, the urban population is projected to increase in all size classes, while the rural population is projected to decline slightly. Rural areas were home to 45 per cent of the world’s population in 2018, a proportion that is expected to fall to 40 per cent by 2030.

A minority of people reside in megacities—529 million, representing 6.9 per cent of the world’s population in 2018. Yet, as these cities increase in both size and number, they will become home to a growing share of the population. In 2030, a projected 752 million people will live in cities with at least 10 million inhabitants, representing 8.8 per cent of the global population.

World’s population by size class of settlement, 2018 and 2030

Size class	2018			2030		
	Number of settlements	Population (millions)	Percentage of world population	Number of settlements	Population (millions)	Percentage of world population
Urban	..	4 220	55.3	..	5 167	60.4
10 million or more	33	529	6.9	43	752	8.8
5 to 10 million	48	325	4.3	66	448	5.2
1 to 5 million	467	926	12.1	597	1 183	13.8
500 000 to 1 million	598	415	5.4	710	494	5.8
Fewer than 500 000	..	2 025	26.5	..	2 291	26.8
Rural	..	3 413	44.7	..	3 384	39.6

World’s population by size class of settlement, 1990-2030

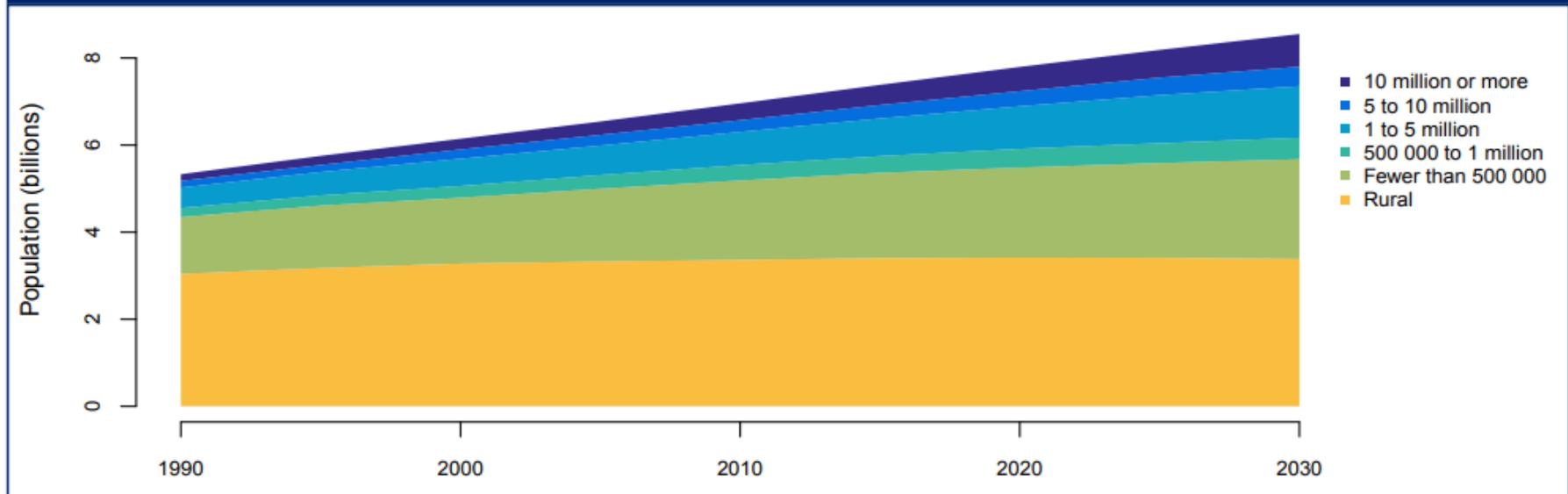
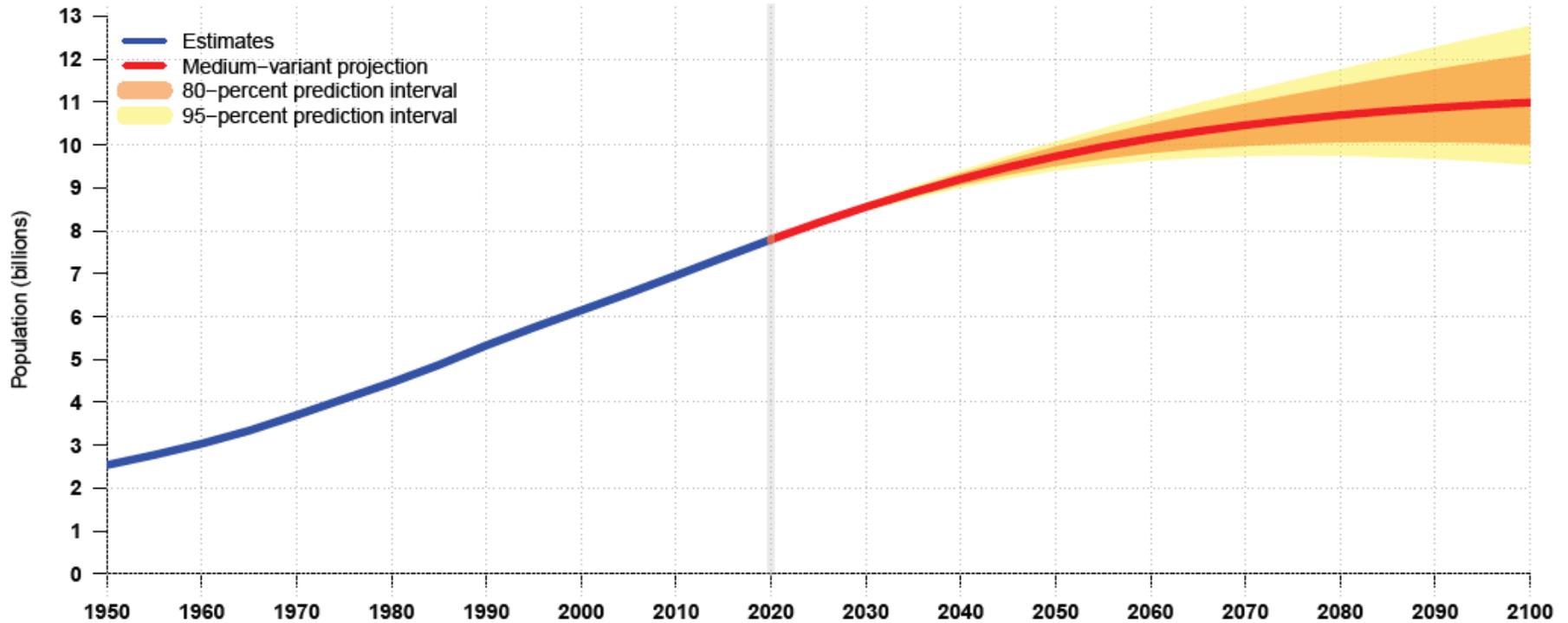
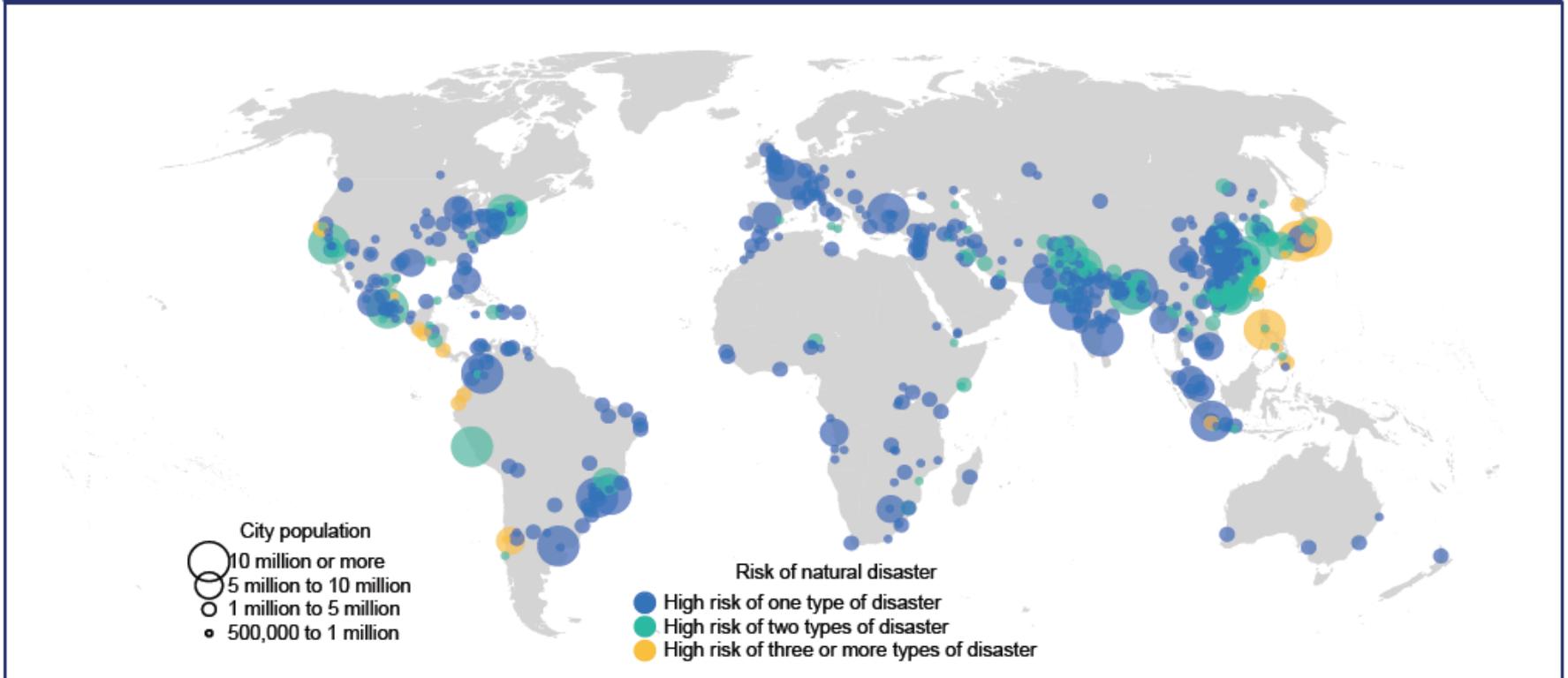


Figure 1. Population of the world: estimates, 1950-2020, medium-variant projections, 2020-2100, with 80- and 95- percent prediction intervals



The bold blue curve refers to estimates for the period 1950-2020. The bold red curve shows the medium-variant projections for the period 2020-2100. The uncertainty of these projections is expressed using prediction intervals around the medium variant: shaded in orange for 80 per cent intervals and yellow for 95 per cent intervals. The results indicate that the global population is likely (95 per cent) to number between 8.5 and 8.6 billion in 2030, between 9.4 and 10.1 billion in 2050, and between 9.4 and 12.7 billion in 2100. Thus, uncertainty about the size of the world's population in 2030 and 2050 is relatively small but increases rapidly for projections extending into the second half of the century. Although the most likely scenario is that the world's population will continue to grow throughout the present century, there is an estimated 27 per cent probability that it could stabilize or even begin to shrink sometime before 2100.

Cities' risk of exposure to natural disasters



Of the 1,146 cities with at least 500,000 inhabitants in 2018, 679 (59 per cent) were at high risk of exposure to at least one of six types of natural disaster, namely cyclones, floods, droughts, earthquakes, landslides and volcanic eruptions.* Taken together, cities of 500,000 inhabitants or more facing high risk of exposure to at least one type of natural disaster were home to 1.4 billion people in 2018.

http://www.un.org/en/development/desa/population/publications/pdf/urbanization/the_worlds_cities_in_2018_data_booklet.pdf

A photograph of a vibrant children's playground. In the foreground, a large blue trampoline with a yellow safety net is the center of activity, with several children jumping and others watching. To the left, a wooden swing set with multiple swings is being used by a group of children. The playground is set on a green artificial turf surface. In the background, there are colorful residential buildings with pink, yellow, and purple facades, and several palm trees. The overall atmosphere is bright and lively.

WE BROKER **CROSS-CITY** INTERCHANGE
TO FOSTER **INCLUSIVE** CITIES

<https://megacitiesproject.org/>

Megacity Commission

of the International Geographical Union



■ **Aims**

■ **News**

■ **Events**

■ **Research**

■ **Documentation**

■ **Internet Resources**

■ **About**

Megacities are major global risk areas.
Due to highest concentration of people and extreme dynamics
they are particularly prone to supply crises, social disorganization,
political conflicts and natural disasters.
Their vulnerability can be high.

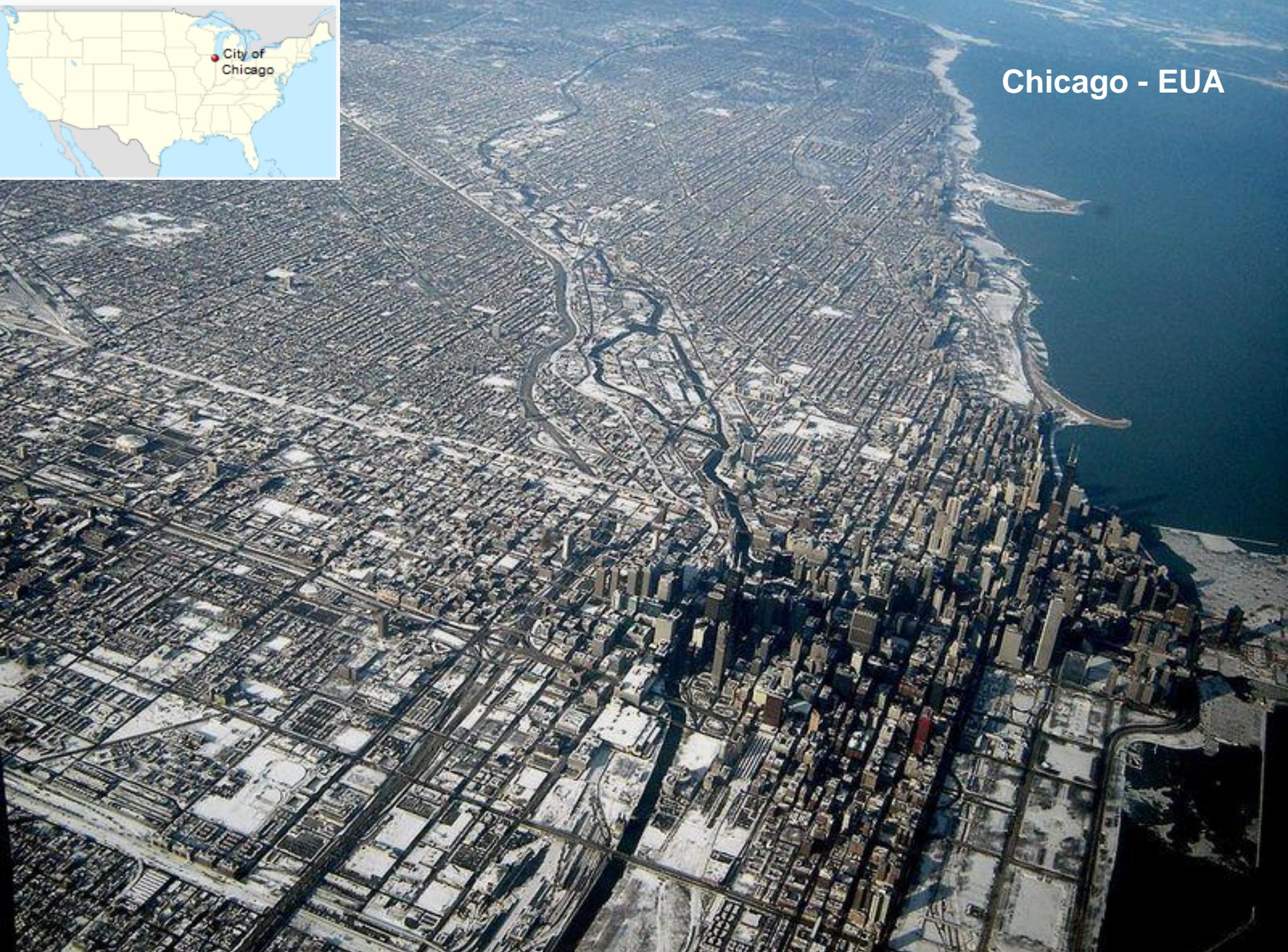
Paisagem urbana

É uma **paisagem alterada ou derivada da natural**, sendo que essas derivações podem ser positivas ou negativas (Cavalheiro 1991, Monteiro 2000). Cabe ao planejamento fazer com que essas **derivações** sejam **positivas** no maior grau possível e que atuem de forma mitigadora em relação às **derivações negativas**, muitas vezes impossíveis de serem evitadas.

As grandes cidades apresentam sérios problemas em seu ambiente urbano tais como **inundações**, **instabilidade** de vertentes, **impermeabilização** excessiva da superfície, etc., ignorando-se que a **natureza e seus componentes** ainda são **importantes** para o entendimento desse ambiente, para seu **planejamento** e seu **conseqüente equilíbrio**.



Chicago - EUA



Resgatando e valorizando seus marcos naturais e culturais, as paisagens urbanas podem se tornar diferentes umas das outras, considerando, em seu **planejamento**, o **meio físico natural** do sítio urbano e todo o **processo histórico de sua ocupação e transformação**.

rio Huangpu – Xangai - China





Macau



Thailand: Phi Phi Island



http://sh-meet.bigpixel.cn/?from=groupmessage&isappinstalled=0&fbclid=IwAR2UzulsmDAqxJ4XnJNPgrptbmw3rsMhKcDWSuBtz0gPTYWKOH7PMPT-hbA



Google 提供的广告

停止显示此广告 为什么显示该广告?



Avenida Paulista

<https://i.redd.it/65m8ulq16d251.jpg>

<http://meuroteirordc.com.br/wp-content/uploads/2019/02/imagem-interna7.jpg>



Hong Kong – China



<http://pf.bigpixel.cn/en-US/pano/835981514884780032.html>

Ellis e Ramankutty (2008) sugeriram o termo *anthropogenic biome*, que representa a cartografia da ação antrópica sobre os diferentes biomas planetários naturais y quais são os biomas resultantes dessa interação, considerando, entre outros aspectos, a presença da flora e fauna e sua distribuição nesses biomas antropogênicos.

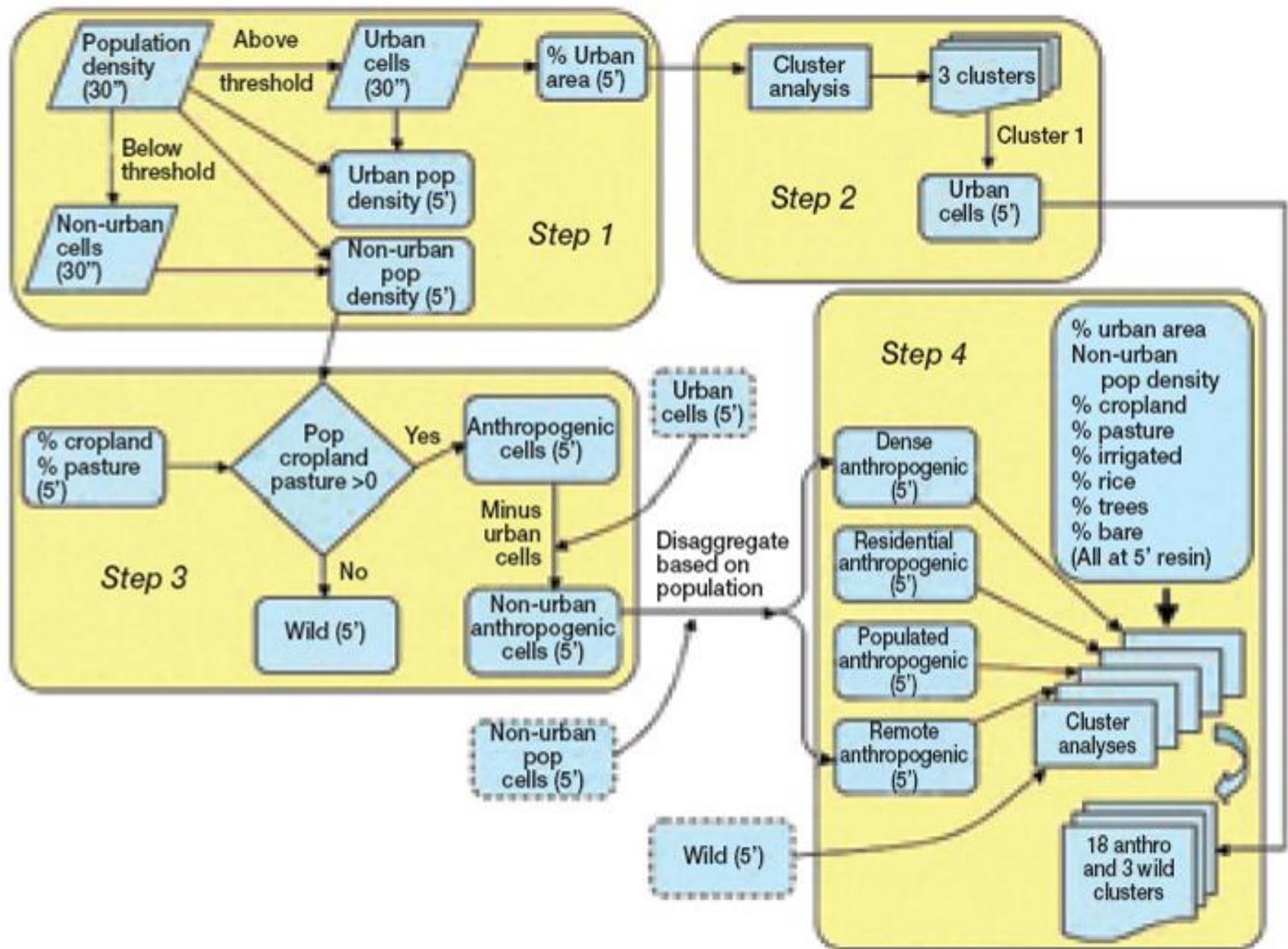
Putting people in the map: anthropogenic biomes of the world

Erle C Ellis^{1*} and Navin Ramankutty²

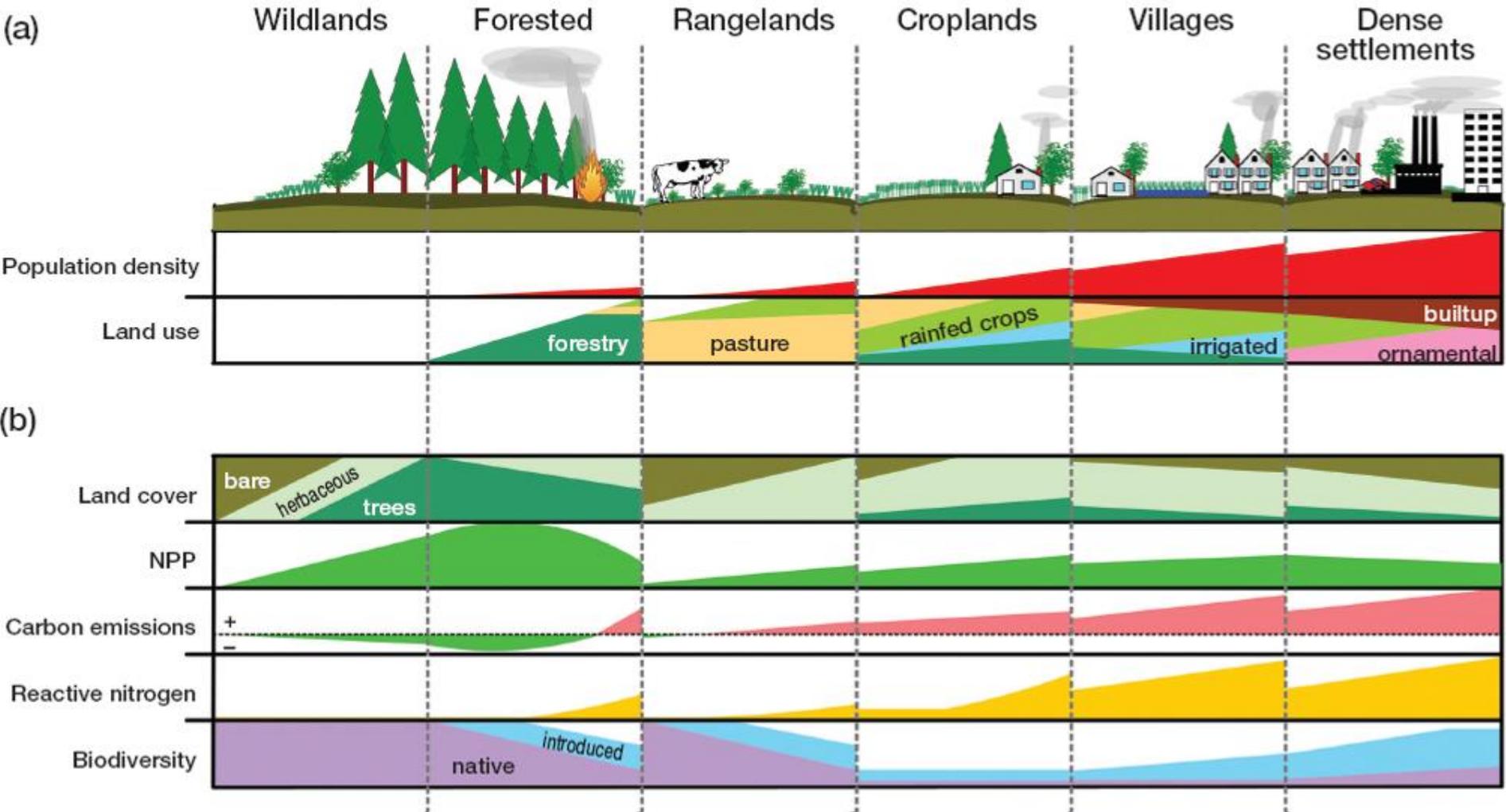
Humans have fundamentally altered global patterns of biodiversity and ecosystem processes. Surprisingly, existing systems for representing these global patterns, including biome classifications, either ignore humans altogether or simplify human influence into, at most, four categories. Here, we present the first characterization of terrestrial biomes based on global patterns of sustained, direct human interaction with ecosystems. Eighteen “anthropogenic biomes” were identified through empirical analysis of global population, land use, and land cover. More than 75% of Earth’s ice-free land showed evidence of alteration as a result of human residence and land use, with less than a quarter remaining as wildlands, supporting just 11% of terrestrial net primary production. Anthropogenic biomes offer a new way forward by acknowledging human influence on global ecosystems and moving us toward models and investigations of the terrestrial biosphere that integrate human and ecological systems.

Front Ecol Environ 2008; 6(8): 439–447, doi: 10.1890/070062

**Biomas antropogênicos (<http://www.ecotope.org/anthromes/>)
(http://ecotope.org/people/ellis/papers/ellis_2008.pdf)**



WebFigure 1. Flow chart of biome analysis.



Ellis EC, Klein Goldewijk K, Siebert S, Lightman D, Ramankutty N. 2010.

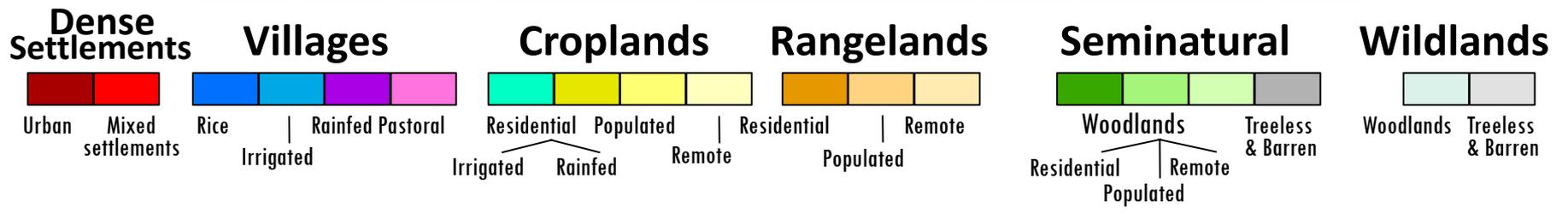
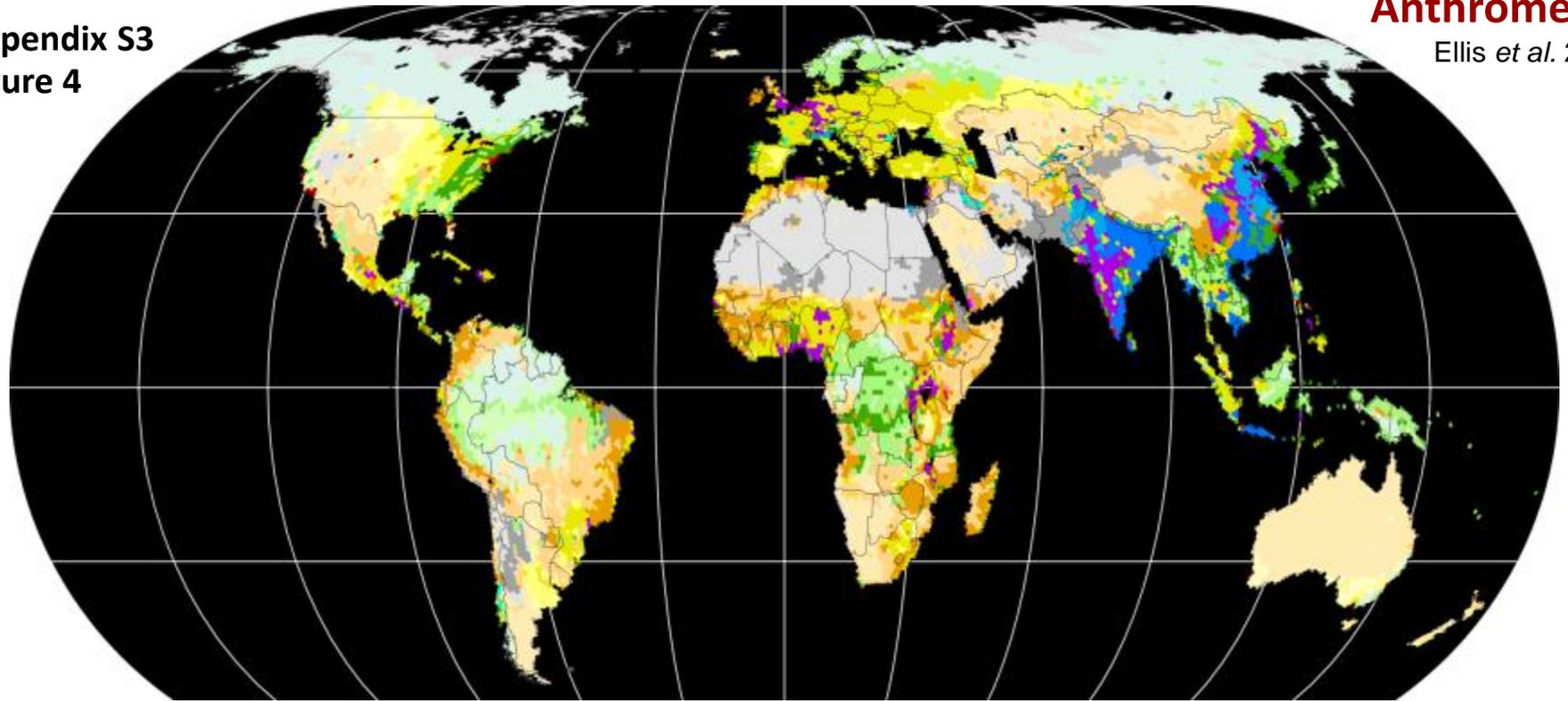
Anthropogenic transformation of the biomes, 1700 to 2000

Global Ecology and Biogeography 19:589-606.

Anthropogenic Biomes (v2)

Anthromes 2
Ellis et al. 2010

Appendix S3
Figure 4





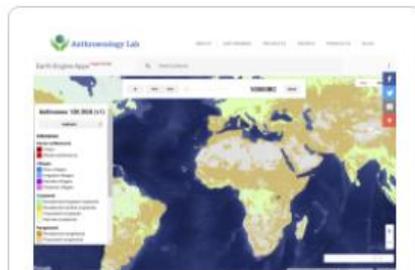
Welcome to the Anthroecology Lab

Our group explores the ecology of populated landscapes at local, regional and global scales towards the goal of making ecosystem management more sustainable.

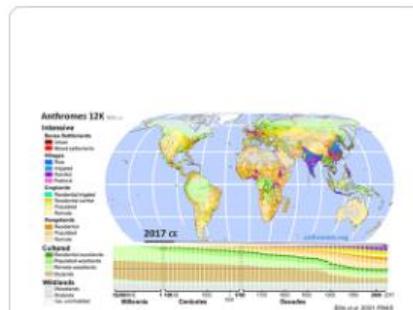
This is the website of the Anthroecology Lab, where we investigate the ecology and sustainable use of landscapes from local to global scales. The lab is directed by **Erle Ellis** in the Department of Geography & Environmental Systems at UMBC.

News and Features

<https://anthroecology.org/>



Browse 12,000 years of global land use history!



In PNAS: 12,000 years of Anthrome Culture



Welcome to the new site!

Anthropogenic Biomes

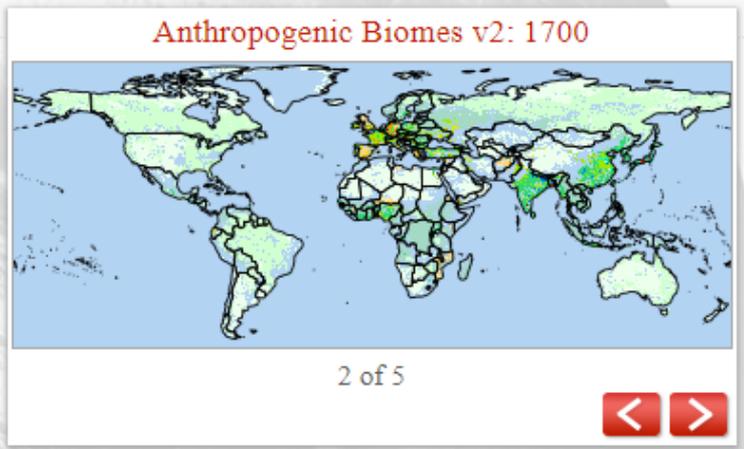
Follow Us:     | Share:  

- Collection Overview
- Methods
- Data Sets (5)
- Map Gallery (35)
- Map Services (5)
- Citations
- FAQs

Introduction

Anthropogenic biomes, also known as "anthromes" or "human biomes", describe the terrestrial biosphere in its contemporary, human-altered form using global ecosystem units defined by patterns of sustained direct human interaction. Ellis and Ramankutty (2008) delineate 21 anthropogenic biomes based on population density, land use and vegetation cover. The anthropogenic biomes are grouped into six major categories -- dense settlements, villages, croplands, rangeland, forested and wildlands.

The Anthropogenic Biomes of the World, Version 1 data set describes globally-significant ecological patterns within the terrestrial biosphere caused by sustained direct human interaction with ecosystems, including agriculture, urbanization, forestry and other land uses circa 2001-2006.

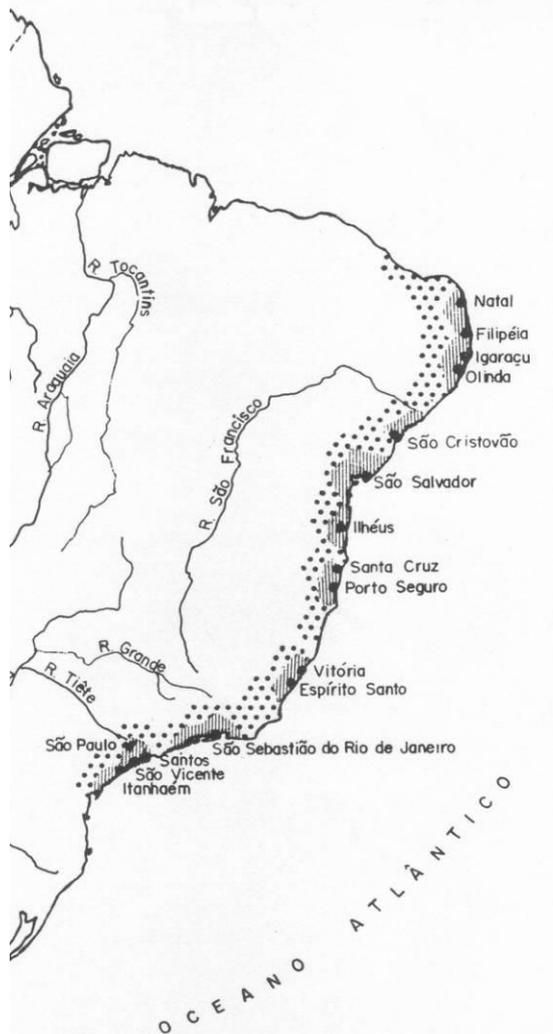
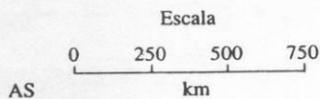


Paisagens urbanas brasileiras

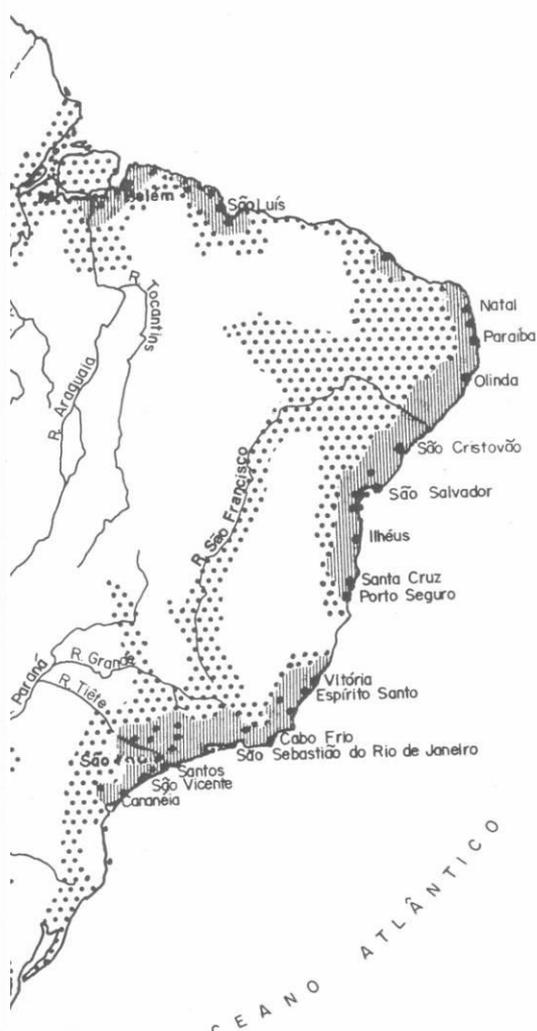
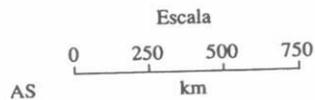
Por causa do modelo de colonização, há **concentração da população brasileira nas cidades**, propiciando alteração do ambiente natural e desafio na busca de soluções urbanísticas para técnicos administrativos e planejadores. **80% da população brasileira** (Guerra & Cunha 2004).

Legenda

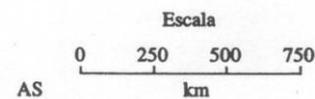
-  Áreas sob influência das cidades e vilas
-  Áreas conhecidas e relativamente povoadas

**Século XVI****Legenda**

-  Áreas sob influência das cidades e vilas
-  Áreas conhecidas e relativamente povoadas

**Século XVII****Legenda**

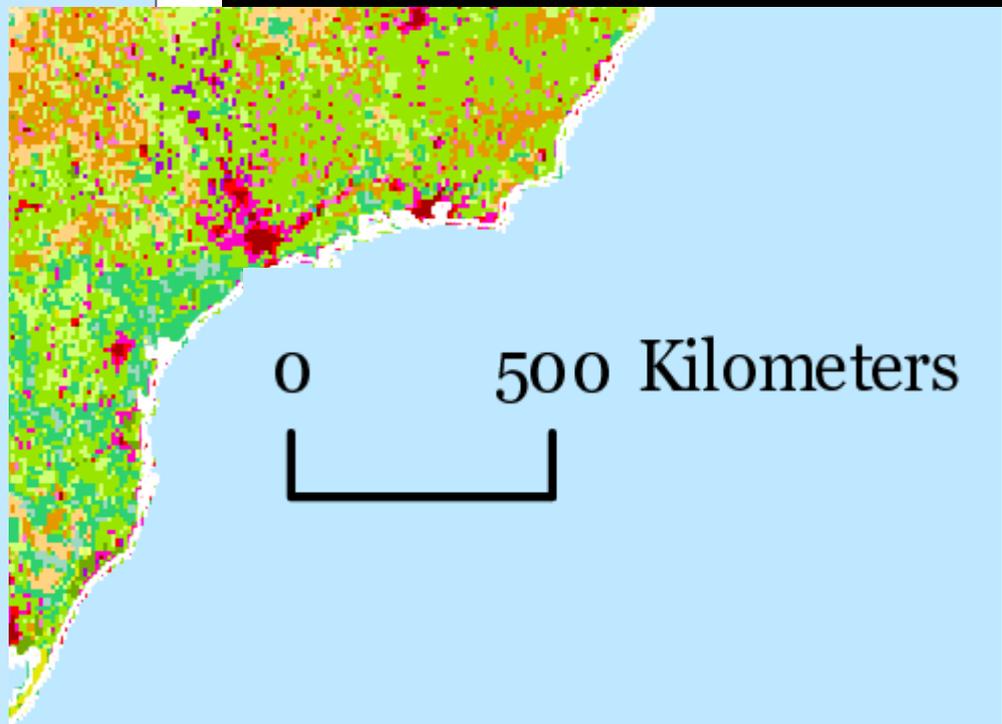
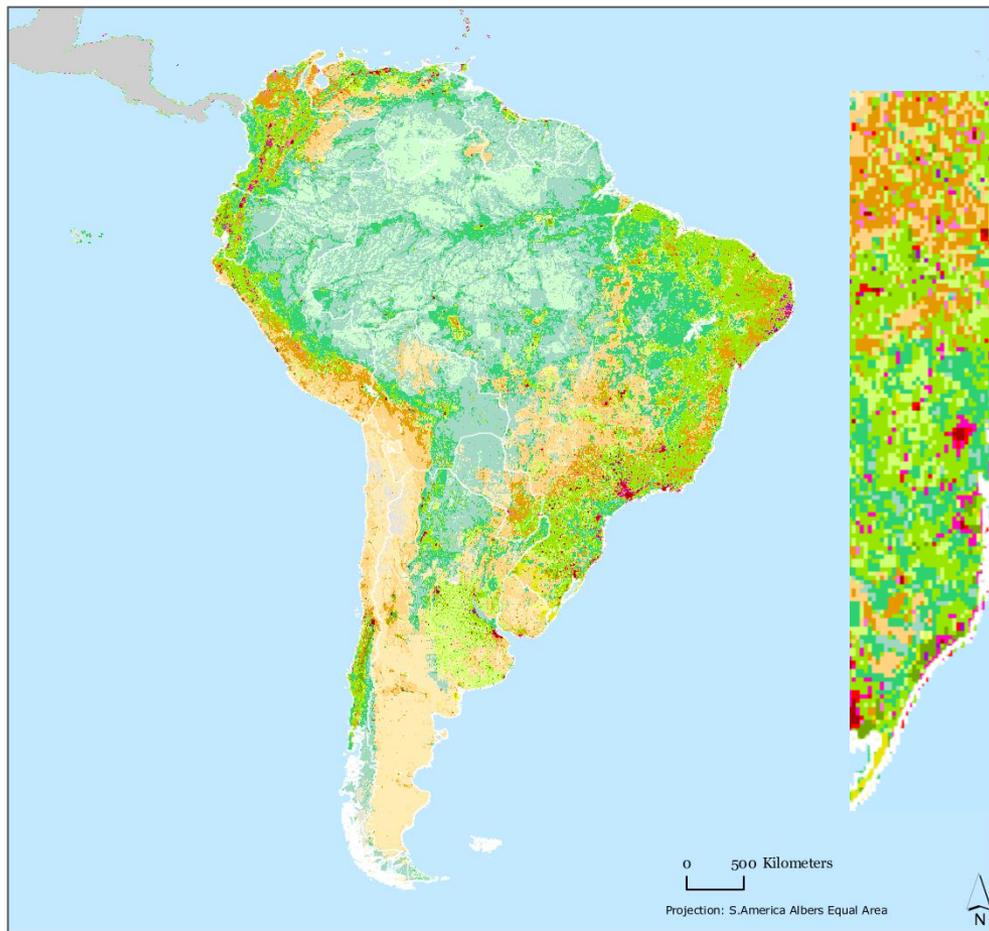
-  Áreas sob influência das cidades e vilas
-  Áreas conhecidas e relativamente povoadas

**Século XVIII**



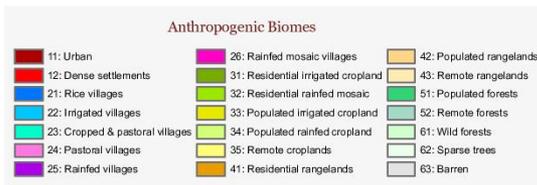
Anthropogenic Biomes v1

South America



Anthropogenic Biomes

Anthropogenic biomes represent heterogeneous landscape mosaics defined by population density and vegetation cover. The 21 biomes are grouped into six major categories namely dense settlements, villages, croplands, rangeland, forested and wildlands.

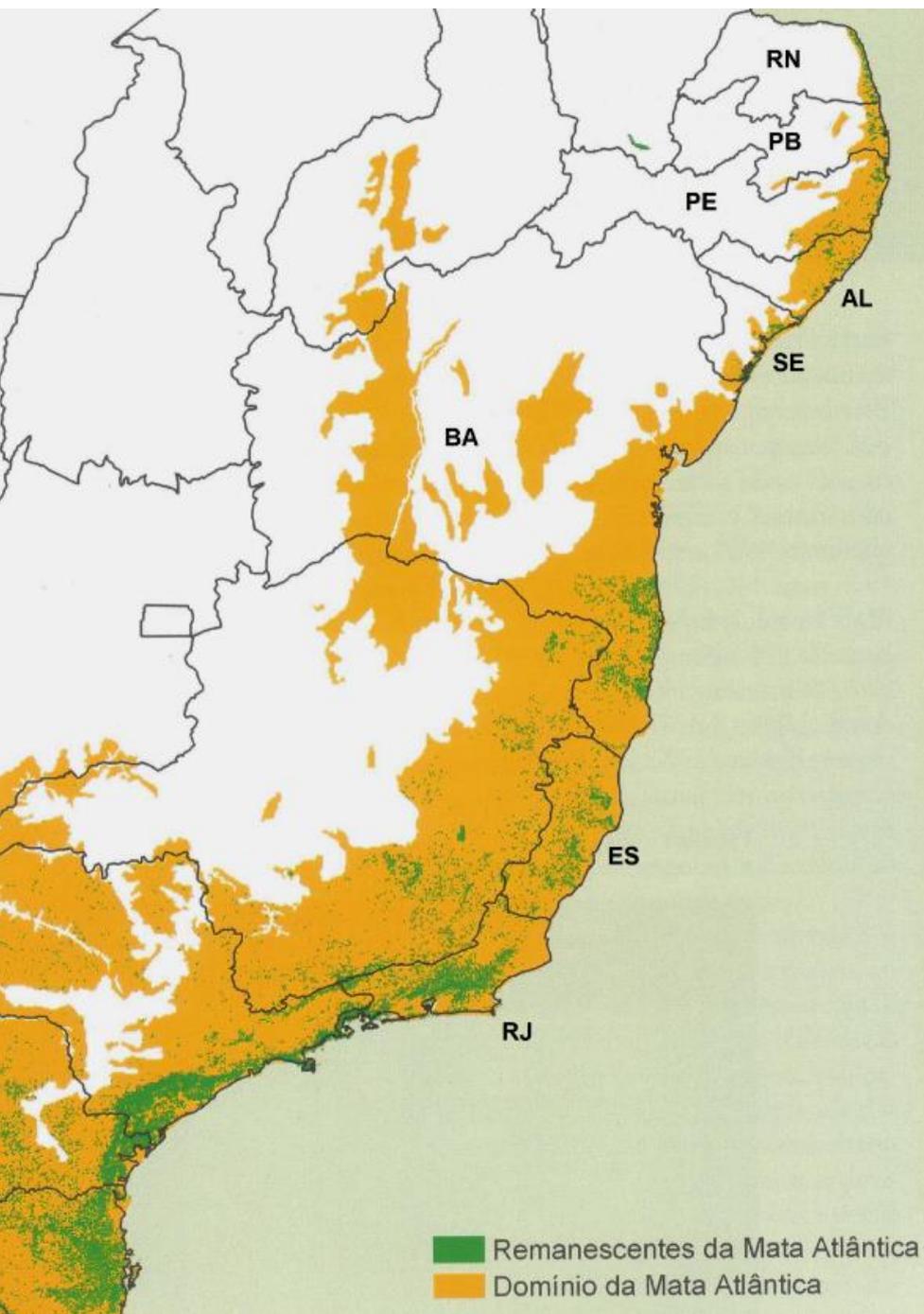


Copyright 2009. The Trustees of Columbia University in the City of New York.
 Source: Ellis, E. C. and N. Ramankutty, 2009. Putting people in the map: anthropogenic biomes of the world. <http://ecolope.org/anthromes/>
 Data distributed by the Socioeconomic Data and Applications Center (SEDAC):
<http://sedac.ciesin.columbia.edu/es/anthropogenicbiomes.html>.

Publication Date: 02/5/09



This document is licensed under a
 Creative Commons 3.0 Attribution License
<http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/>



Variação da
ocupação da Mata
Atlântica na região de
ocorrência do pau-
brasil (Conservation
Internacional do
Brasil, 2000).

Cavalheiro afirmou que a intensidade de **derivação** da **natureza** causada pela formação das cidades e das paisagens urbanas brasileiras é ainda **pouco estudada** (Nucci, 2001). E, que “muitas das atividades em planejamento têm sido efetuadas **sem a fundamentação teórica e prática** relacionada à **Paisagem**” (Cavalheiro, 2004).

As **paisagens urbanas brasileiras** devem ser tratadas de **forma integradora** em seu **planejamento**, possibilitando resgatar seus marcos naturais e sociais.

Há inúmeros exemplos que evidenciam a tendência brasileira, que pode ser mudada considerando a **paisagem** como categoria de análise espacial e de planejamento.



“A cidade é por excelência o lugar do homem na terra, o seu hábitat.

A questão ambiental se associa intensamente à questão urbana.”

Carlos Augusto de Figueiredo Monteiro



“O Brasil nasceu já como uma civilização urbana.”

Darcy Ribeiro

Paisagem urbana

As paisagens atuais podem ser consideradas espaços regidos por um sistema de evolução antrópica, apoiado na história, na economia, na sociologia e na estética; essa ação antrópica é um elemento entre outros existentes na combinação ecológica, não se devendo separar o aspecto ecológico do contexto socioeconômico (Bertrand, 1972).

O ordenamento do SOLO URBANO deve ser orientado pela análise e diagnose da paisagem para se obter da forma mais correta possível a proporção ideal de espaços construídos e livres de construção que suporte o ECOSISTEMA (Cavalheiro, 1991).

CIDADE - ECOSSISTEMA HETEROTRÓFICO

Importadora de energia

alimentos, fibras, água, combustíveis

Importadora de materiais

para habitação, indústrias, construções em geral

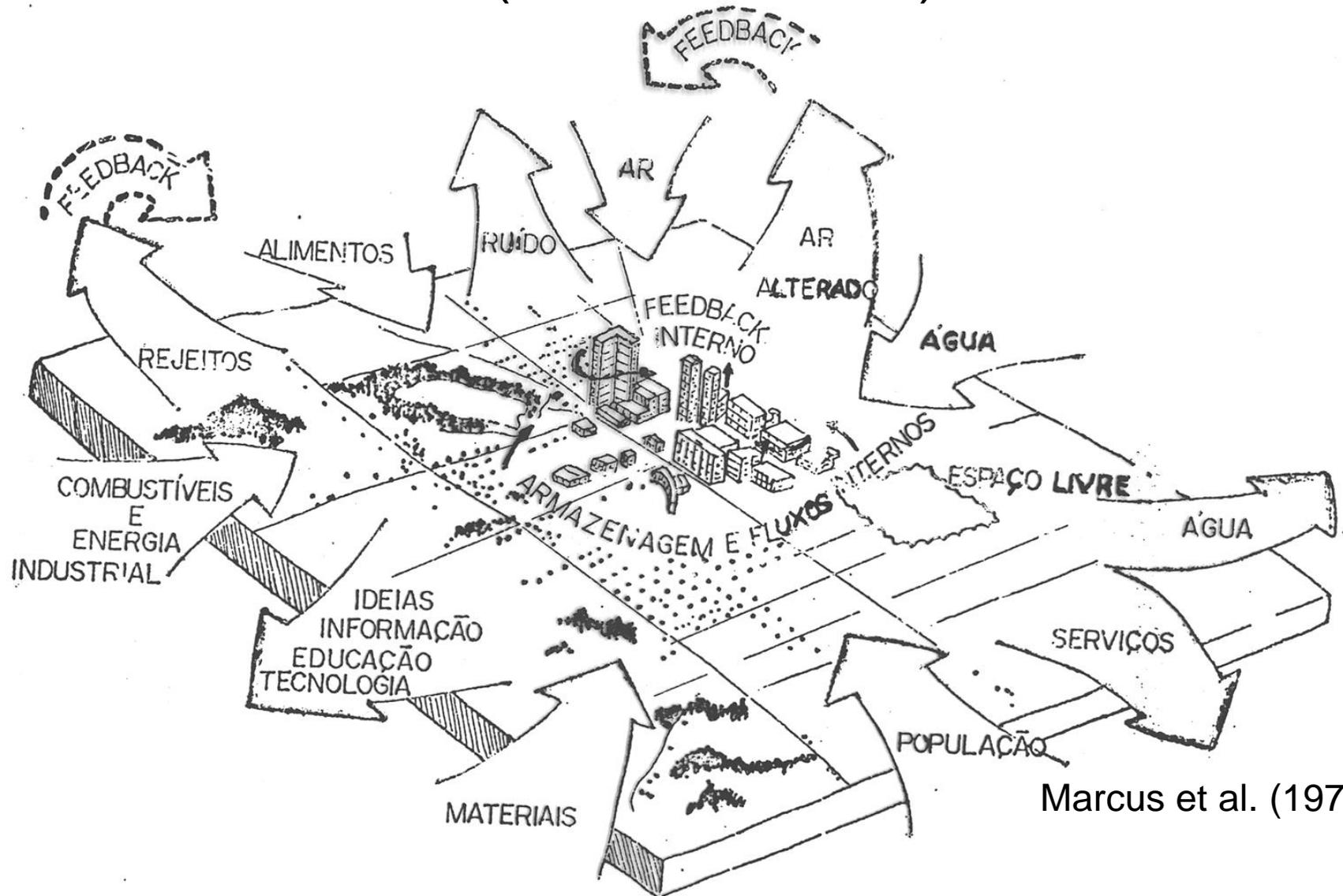
Exportadora de energia

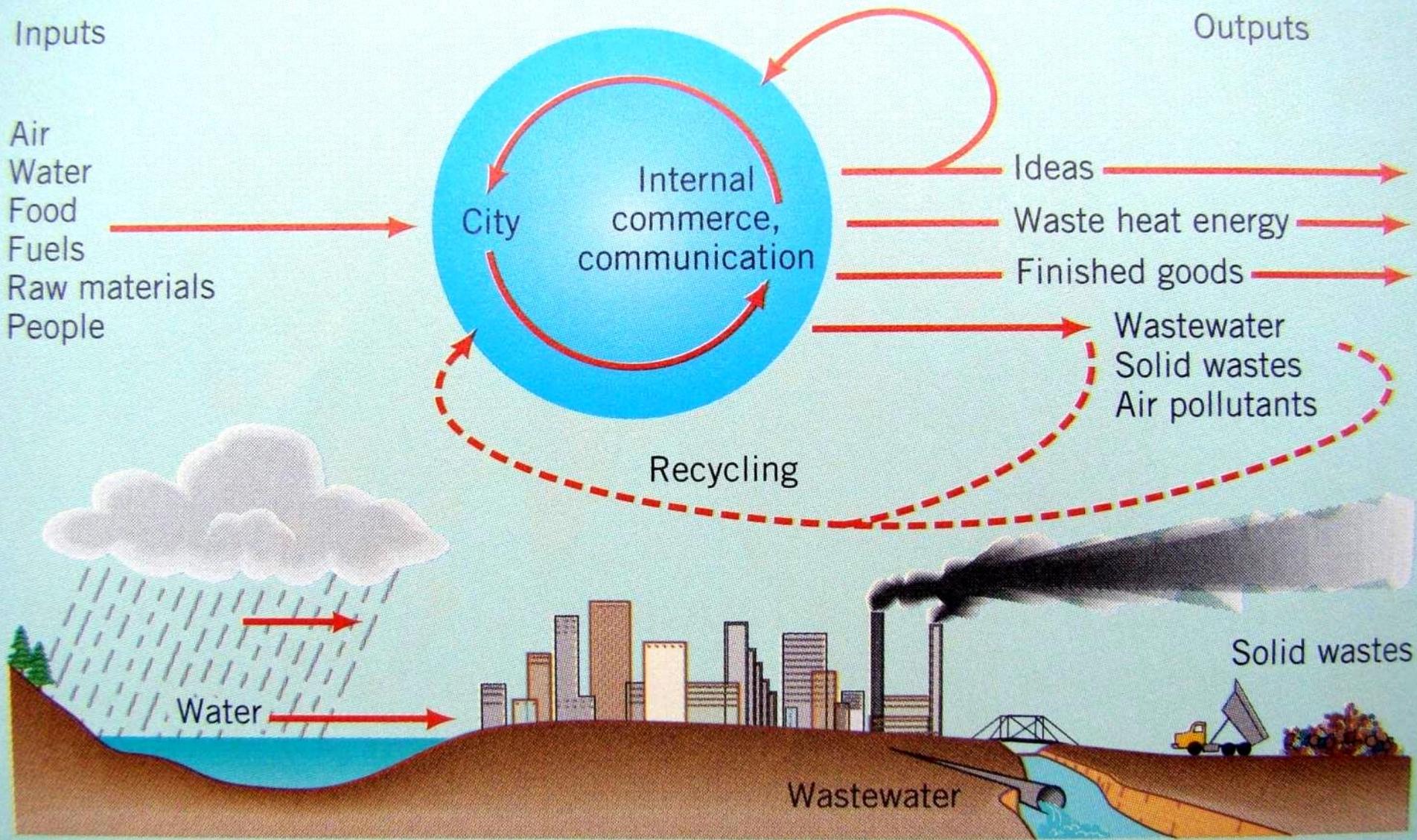
lixo, resíduos dos mais variados, poluição

Elementos atenuantes

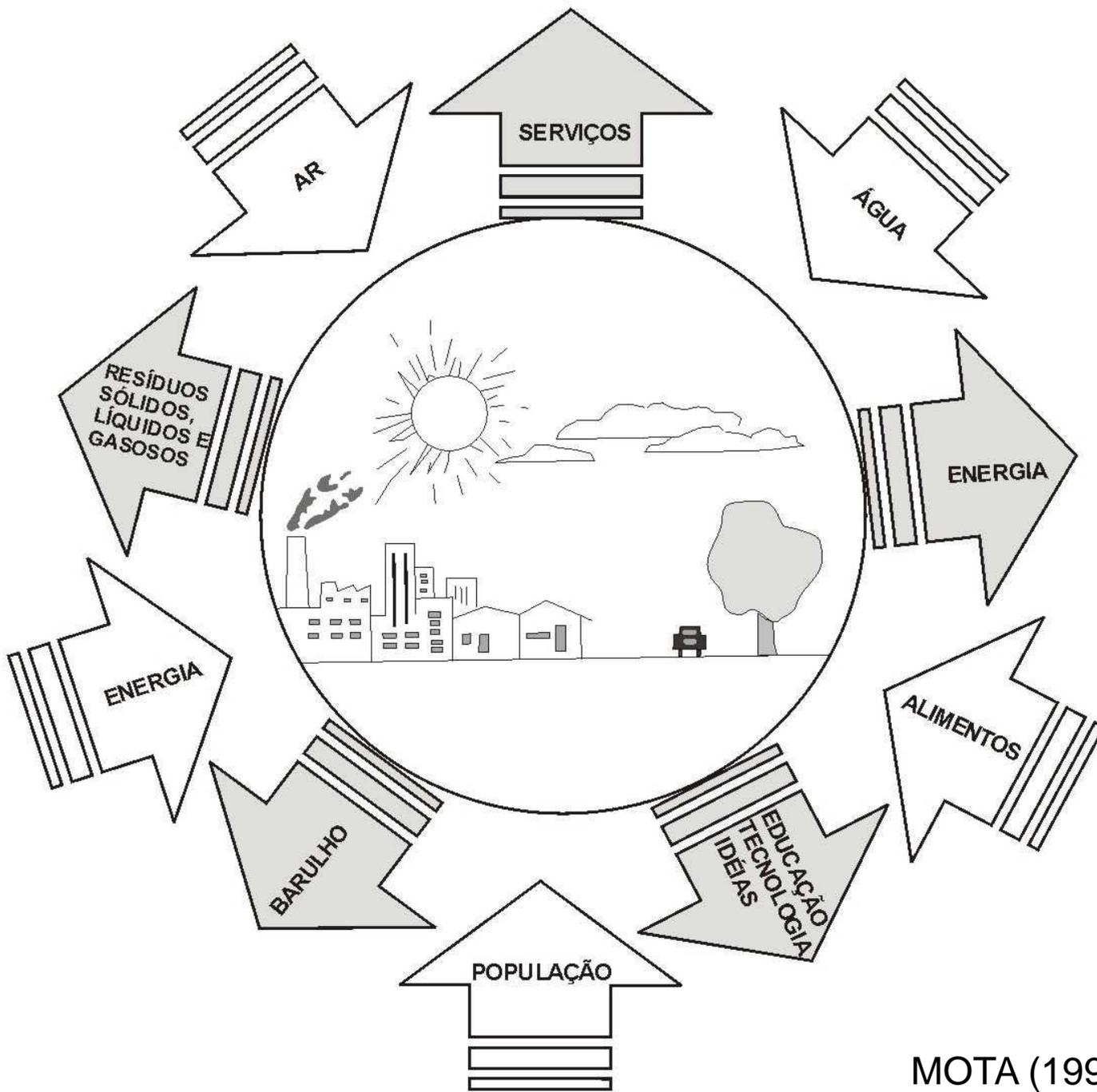
cinturão verde (alimentos), medidas tecnológicas, sistema de espaços livres públicos (áreas verdes)

Entradas, fluxos e descartes compõem o METABOLISMO URBANO DAS METRÓPOLES (Ab'Saber, 1998).

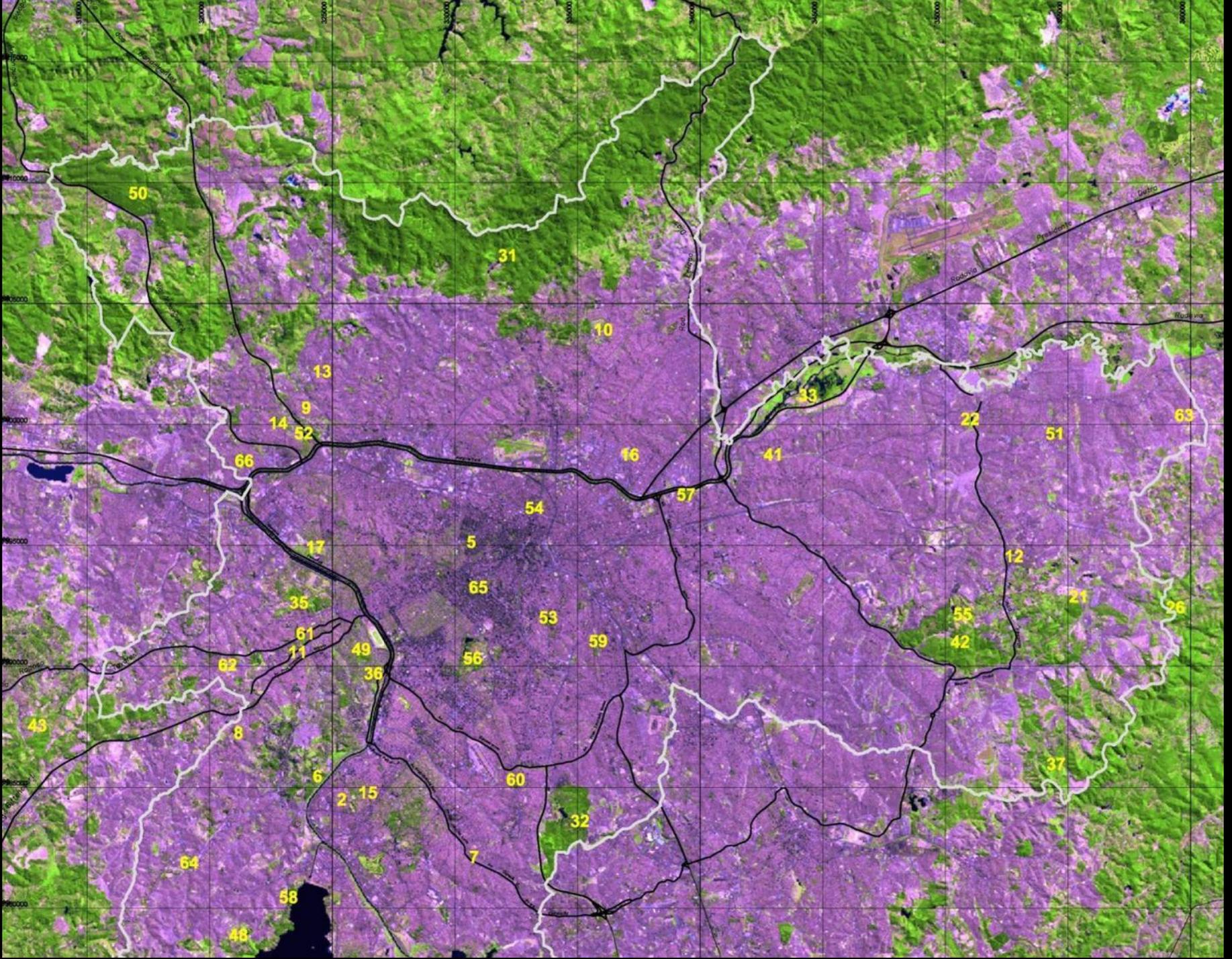




A cidade entendida com um sistema aberto, com entradas e saídas (Botkin & Keller, 2000)







Código do Município
3550308

Gentílico
Paulistano

Prefeito

RICARDO LUIS REIS NUNES

POPULAÇÃO

População estimada [2020]	12.325.232 pessoas
População no último censo [2010]	11.253.503 pessoas
Densidade demográfica [2010]	7.398,26 hab/km ²

TRABALHO E RENDIMENTO

EDUCAÇÃO

ECONOMIA

SAÚDE

TERRITÓRIO E AMBIENTE

Notas & Fontes

População

População no último censo
[2010]

11.253.503 pessoas

Comparando a outros
municípios

No país
5570º

1º

1º

No Estado
645º

1º

1º

Na região geográfica imediata
39º

1º

1º

[Acessar página de ranking](#)

Densidade demográfica [2010]

7.398,26 hab/km²

População no último censo



Legenda

até 5.152 pessoas até 12.799 pessoas até 38.695 pessoas mais que 38.695 pessoas

Dado inexistente para este município

Local selecionado

**POPULAÇÃO DAS REGIÕES METROPOLITANAS, REGIÕES INTEGRADAS DE DESENVOLVIMENTO E
AGLOMERAÇÕES URBANAS COM MAIS DE UM MILHÃO DE HABITANTES**

ORDEM	REGIÃO METROPOLITANA(1)	POPULAÇÃO 2019	TGC RM (2018- 2019)	TGC Sede (2018-2019)
1º	RM de São Paulo	21.734.682	0,76%	0,62%
2º	RM do Rio de Janeiro	12.763.459	0,50%	0,45%
3º	RM de Belo Horizonte (2)	5.961.895	0,77%	0,42%
4º	RIDE do Distrito Federal e Entorno	4.627.771	1,47%	1,36%
5º	RM de Porto Alegre	4.340.733	0,54%	0,32%
6º	RM de Fortaleza	4.106.245	0,77%	0,99%
7º	RM de Recife	4.079.575	0,61%	0,48%
8º	RM de Salvador	3.929.209	0,76%	0,53%
9º	RM de Curitiba	3.654.960	1,10%	0,83%
10º	RM de Campinas	3.264.915	1,26%	0,84%
11º	RM de Manaus	2.676.936	1,74%	1,74%
12º	RM de Goiânia	2.560.625	1,66%	1,36%
13º	RM do Vale do Paraíba e Litoral Norte	2.552.610	0,96%	1,12%
14º	RM de Belém	2.510.274	0,77%	0,47%
15º	RM de Sorocaba	2.143.786	1,12%	1,22%
16º	RM da Grande Vitória	1.979.337	1,42%	1,07%
17º	RM da Baixada Santista	1.865.397	0,91%	0,08%
18º	RM de Ribeirão Preto	1.720.469	1,06%	1,26%
19º	RM da Grande São Luís	1.633.117	0,74%	0,66%
20º	RM de Natal	1.604.067	1,07%	0,74%
21º	Agglomeração Urbana de Piracicaba	1.495.220	0,92%	0,80%
22º	RM do Norte/Nordeste Catarinense (3)	1.419.518	1,38%	1,26%
23º	RM de Maceió	1.310.520	0,64%	0,65%
24º	RM de João Pessoa	1.278.401	0,94%	1,09%
25º	RIDE da Grande Teresina	1.223.902	0,41%	0,40%
26º	RM de Florianópolis (3)	1.209.818	1,67%	1,62%
27º	RM de Londrina	1.111.577	0,91%	1,03%
28º	RM do Vale do Rio Cuiabá (4)	1.041.307	0,83%	0,89%
	TOTAL	99.800.325	0,88%	0,76%
	TOTAL BRASIL	210.147.125	0,79%	

Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas - DPE, Coordenação de População e Indicadores Sociais - COPIS.

RM = Região Metropolitana e RIDE = Região Integrada de Desenvolvimento

Notas: (1) Composição das Regiões Metropolitanas vigente em 31/12/2018.

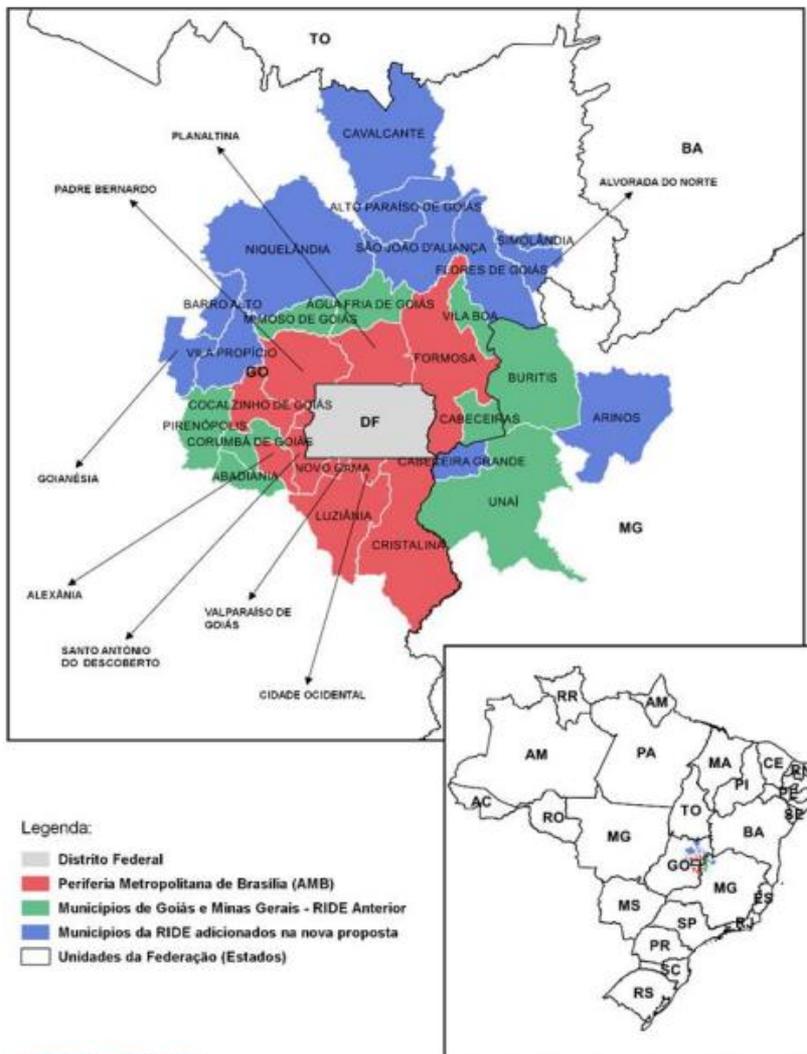
2) Inclui Colar Metropolitano

3) Inclui Área de Expansão Metropolitana

4) Inclui Entorno Metropolitano

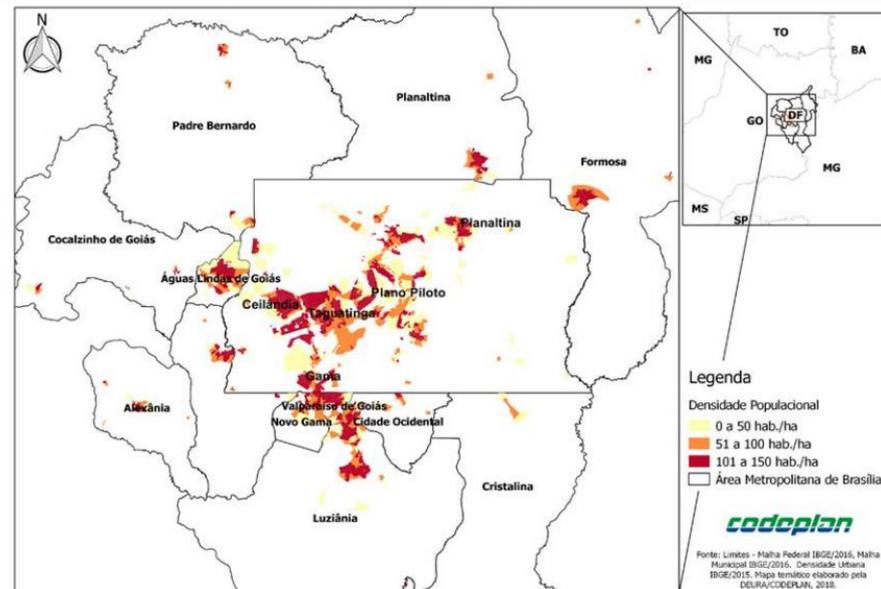
[https://agenciadenoticias.
ibge.gov.br/agencia-
detulhe-de-
midia.html?view=mediaib
ge&catid=2103&id=3109](https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-detulhe-de-midia.html?view=mediaibge&catid=2103&id=3109)

Figura 4 - Delimitação da RIDE-DF ampliada pela LC 163/2018



Fonte: Codeplan

Figura 5 - Mancha urbana da área metropolitana de Brasília



Números da Macrometrópole

53,4 mil km² – 21,5% do Estado de São Paulo

174 municípios – 50% da área urbanizada do Estado

74,7% da população estadual em 2018 e 81,9% do PIB estadual em 2016

2,68 milhões de pessoas em setores subnormais (Censo 2010)

20% do patrimônio natural protegido do Estado

Porto de Santos – 28% do movimento de exportações e importações portuárias do país em 2017

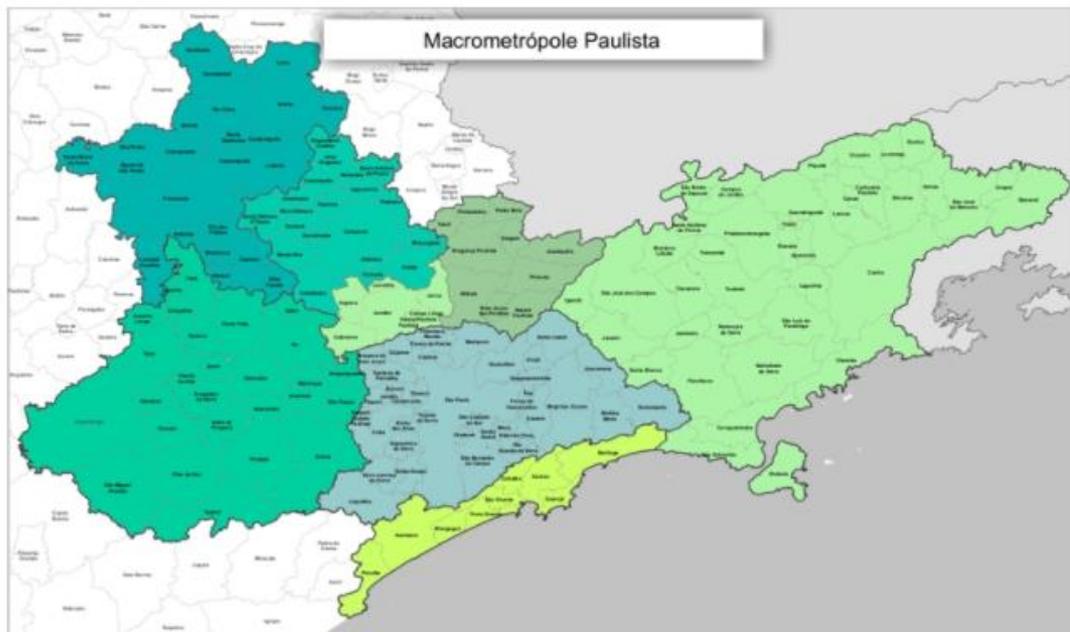
Aeroporto Internacional de Guarulhos – 37,5 milhões de passageiros em 2017

	Área (km ²) ¹	População 2018 ¹	Densidade Demográfica 2018 (hab/km ²) ¹	TGCA 2010/2018 (%) ²	PIB 2016 (mil reais) ¹
Macrometrópole Paulista	53.369,81	33.652.991	630,56	1,32	1.669.448.647
Estado de São Paulo	248.222,00	45.094.866	181,67	1,28	2.038.004.931

¹Fonte: IBGE.

²Fonte: Emplasa.

Elaboração: Emplasa, GIP/CDI, 2019.



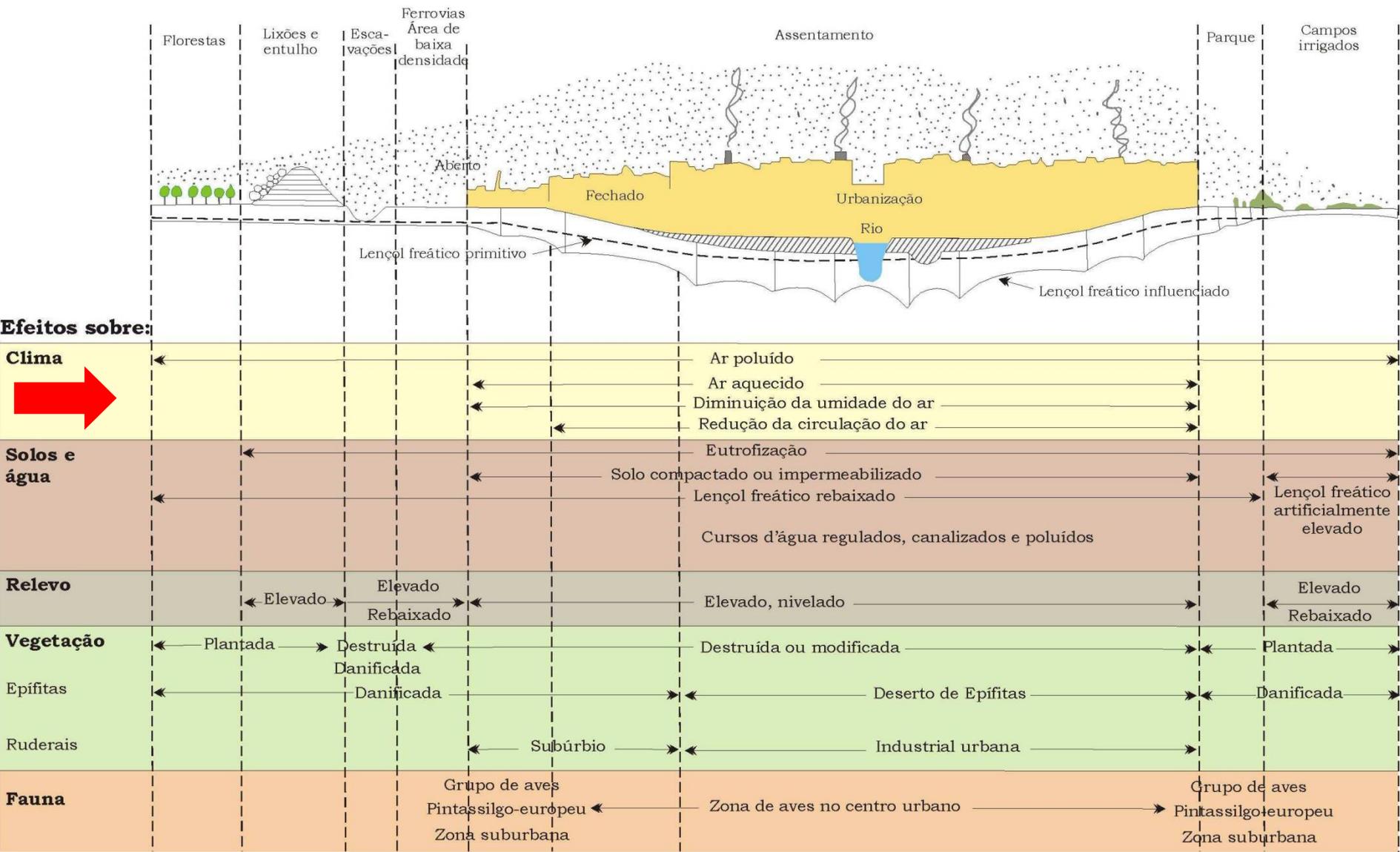
<https://emplasa.sp.gov.br/MP>

ECOLOGIA URBANA

Estuda os efeitos da urbanização sobre a biosfera.

Os componentes urbanos que sofrem as principais alterações ambientais são:

- **clima:** alterações de temperatura, precipitação, ilha de calor, domo de poluição
- **relevo:** alterações devidas à ocupação do espaço natural pela instalação e crescimento das cidades
- **água e ciclo hidrológico:** ciclo hidrológico urbano, poluição, inundações, esgotos e efluentes
- **vegetação urbana:** importância ecológica e social, função e tipologia das áreas verdes urbanas, importância e qualidade atual da arborização urbana.



Fonte: SUKOPP et al, 1980 in SUKOPP et al, 1991. Org.: VALASKI, 2007

Clima

Em cada região, há variações relacionadas aos fatores climáticos locais: topografia (morfologia natural ou construída do terreno), vegetação, superfície do solo natural e construído; estes fatores condicionam, determinam e dão origem às derivações do clima ou clima local.

Fatores de urbanização como alterações da superfície, impermeabilização e pavimentação do solo, modificação dos materiais da superfície modificam o clima local, dando origem ao clima urbano.

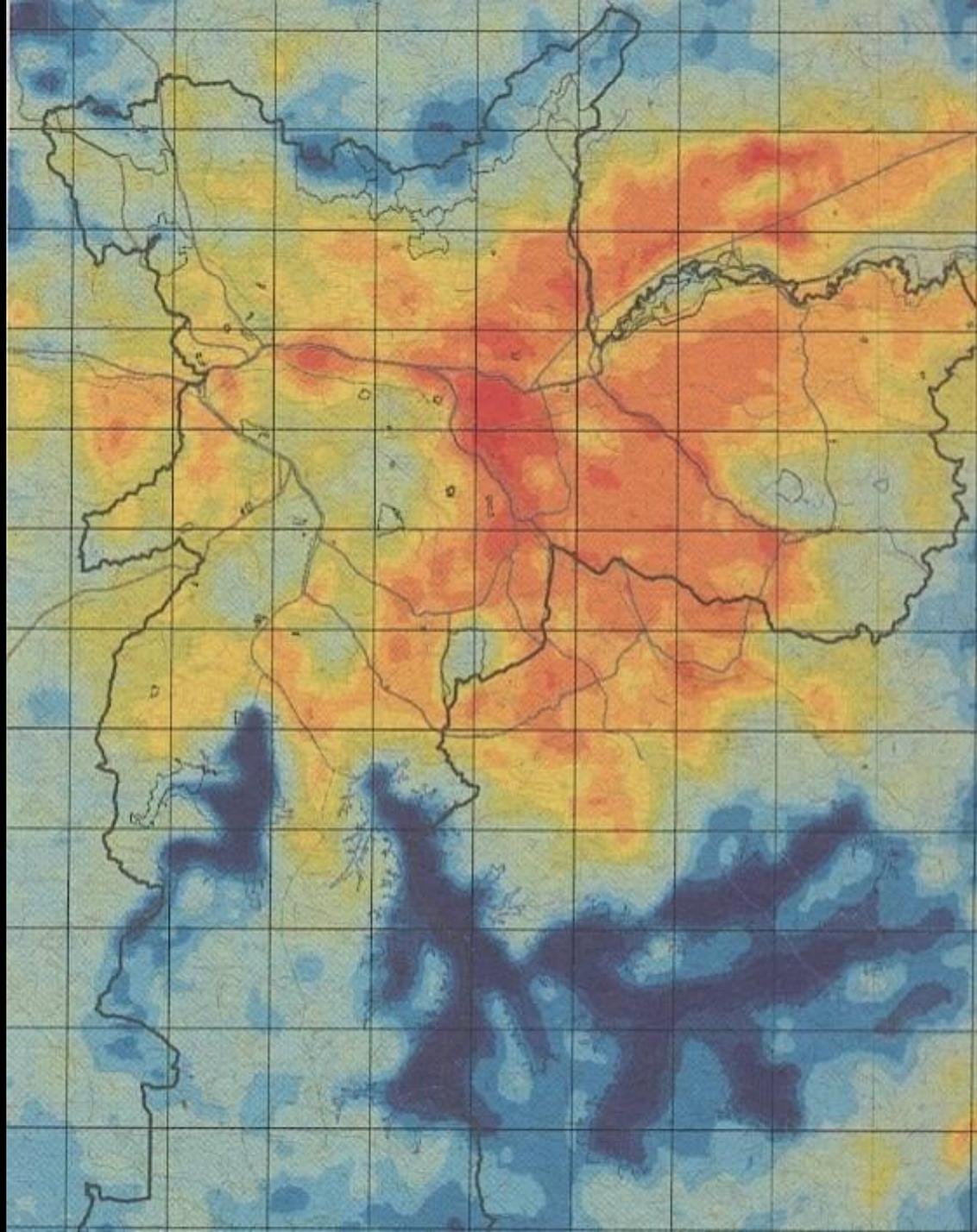
“Os elementos do clima urbano são os mesmos do clima geral, que sofrem modificações em função da urbanização; dentre os fatores climáticos, a radiação solar tem o maior peso.” (Santana, 1997)

O homem percebe as alterações no SISTEMA CLIMA URBANO (Monteiro, 1976):

- pelo impacto meteórico: impactos na estrutura urbana causados pelas precipitações, enchentes, desabamentos; é episódico (eventual).
- pela poluição do ar: concentração de componentes físico-químicos presentes na atmosfera, causados pelas atividades urbanas, veículos e indústrias; está relacionada a problemas de saúde e danos materiais na cidade; é cumulativo (renovável).
- pelo conforto térmico: é considerado o mais importante, relacionado à ilha de calor, ventilação, aumento da precipitação; é contínuo (permanente).

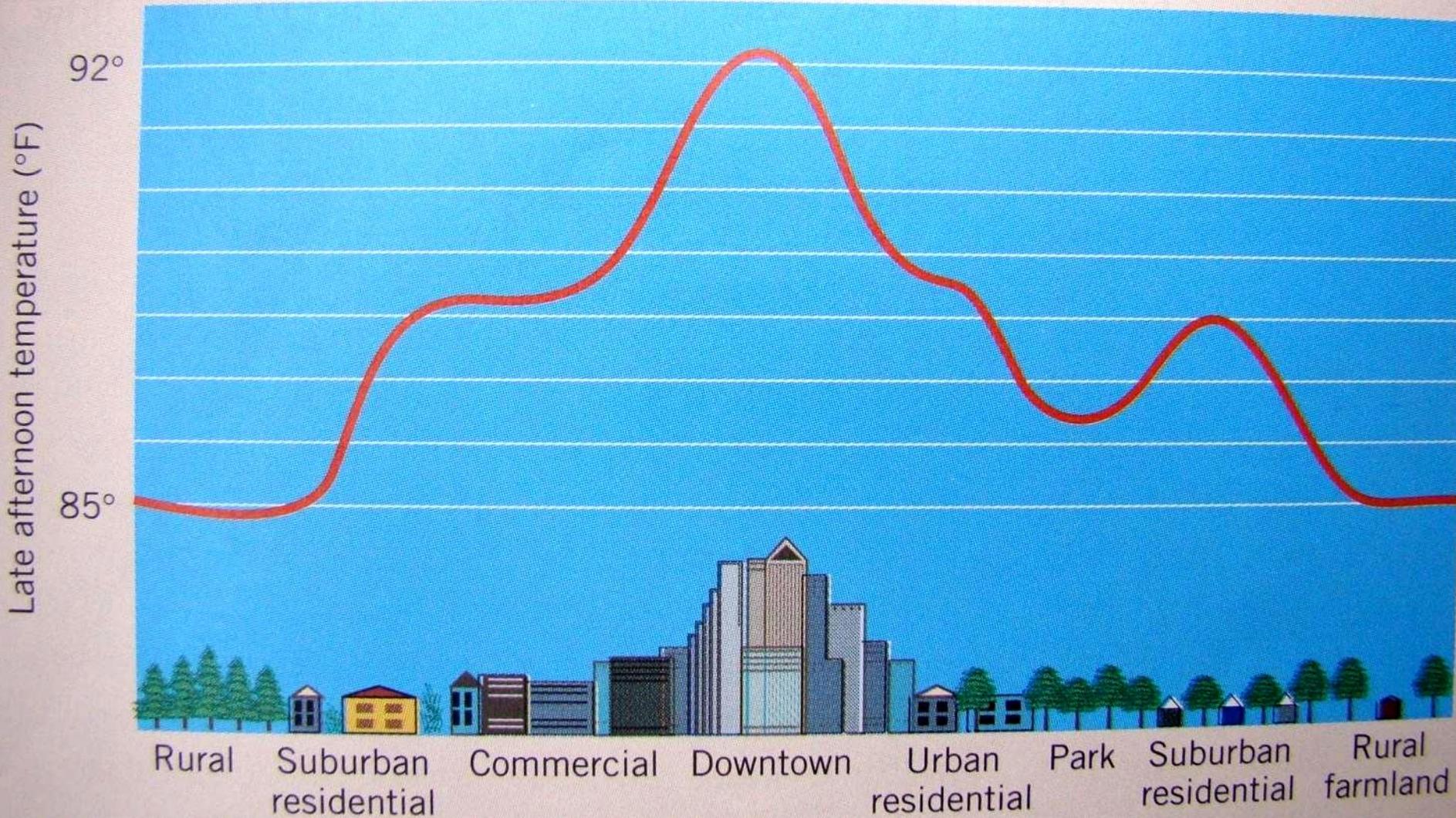
Ilha de calor

“As atividades humanas, juntamente com o fluxo natural de energia, produzem um tipo especial de balanço de energia na área urbana, gerando áreas nas quais a temperatura é mais elevada que nas áreas circunvizinhas, o que resulta numa circulação local de ar. É o fenômeno ILHA DE CALOR, considerado um dos mais significativos do clima urbano.”
(Lombardo, 1985)



SVMA (2002)

Sketch of an urban heat island profile



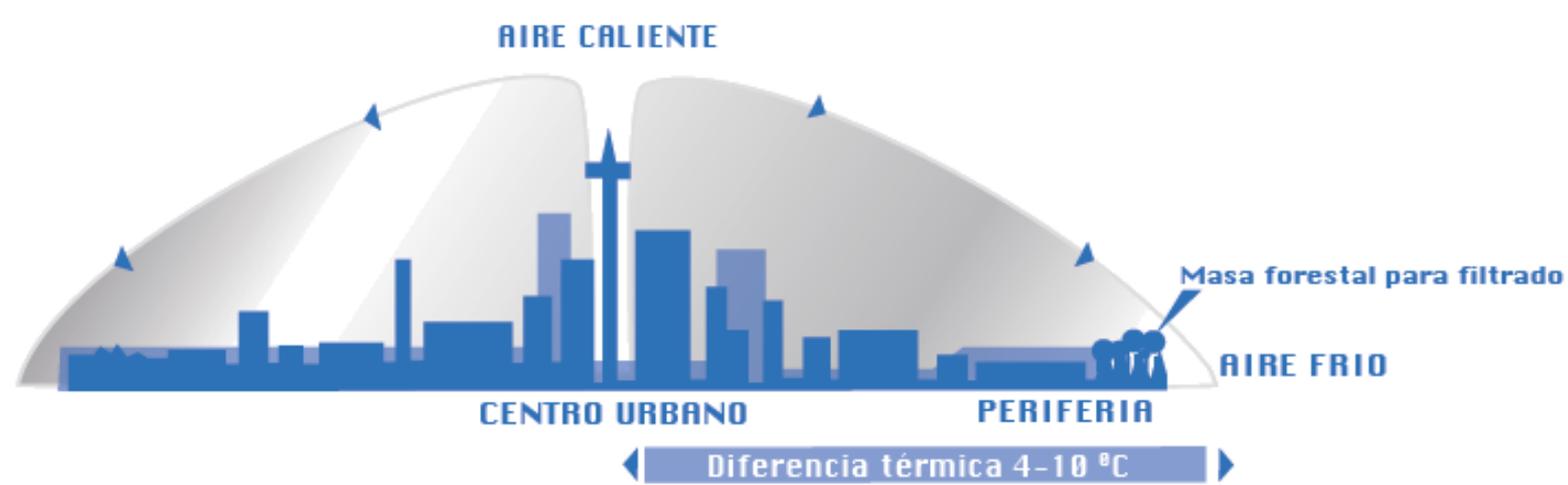
Ilha de calor; as mudanças de temperatura estão correlacionadas com a densidade de construção e a presença de árvores (Botkin & Keller, 2000)

DOMO DE POLUIÇÃO DA REGIÃO METROPOLITANA DE SÃO PAULO

O domo de poluição vai se formando um pouco abaixo da troposfera; são focos de materiais particulados e gases (carros e indústrias): São Paulo – gases; ABCD - gases e material particulado; Cubatão – gases.

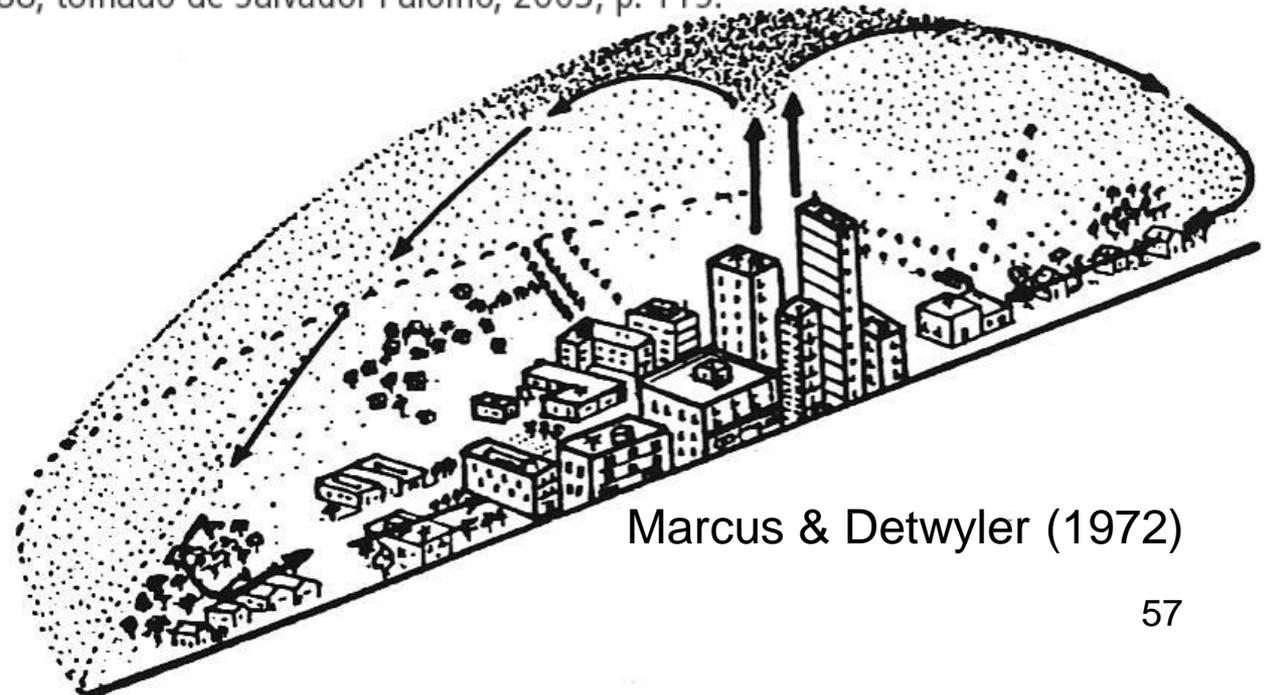
“Tudo que sobe de Cubatão vem redirecionado pelos ventos úmidos. A floresta da Serra do Mar sofre o impacto direto da poluição de Cubatão.

A floresta da Serra da Cantareira é a mais afetada porque o domo de poluição se enverga na região onde ela está. As grandes chuvas diluem o domo.”(Ab’Saber, 1998).



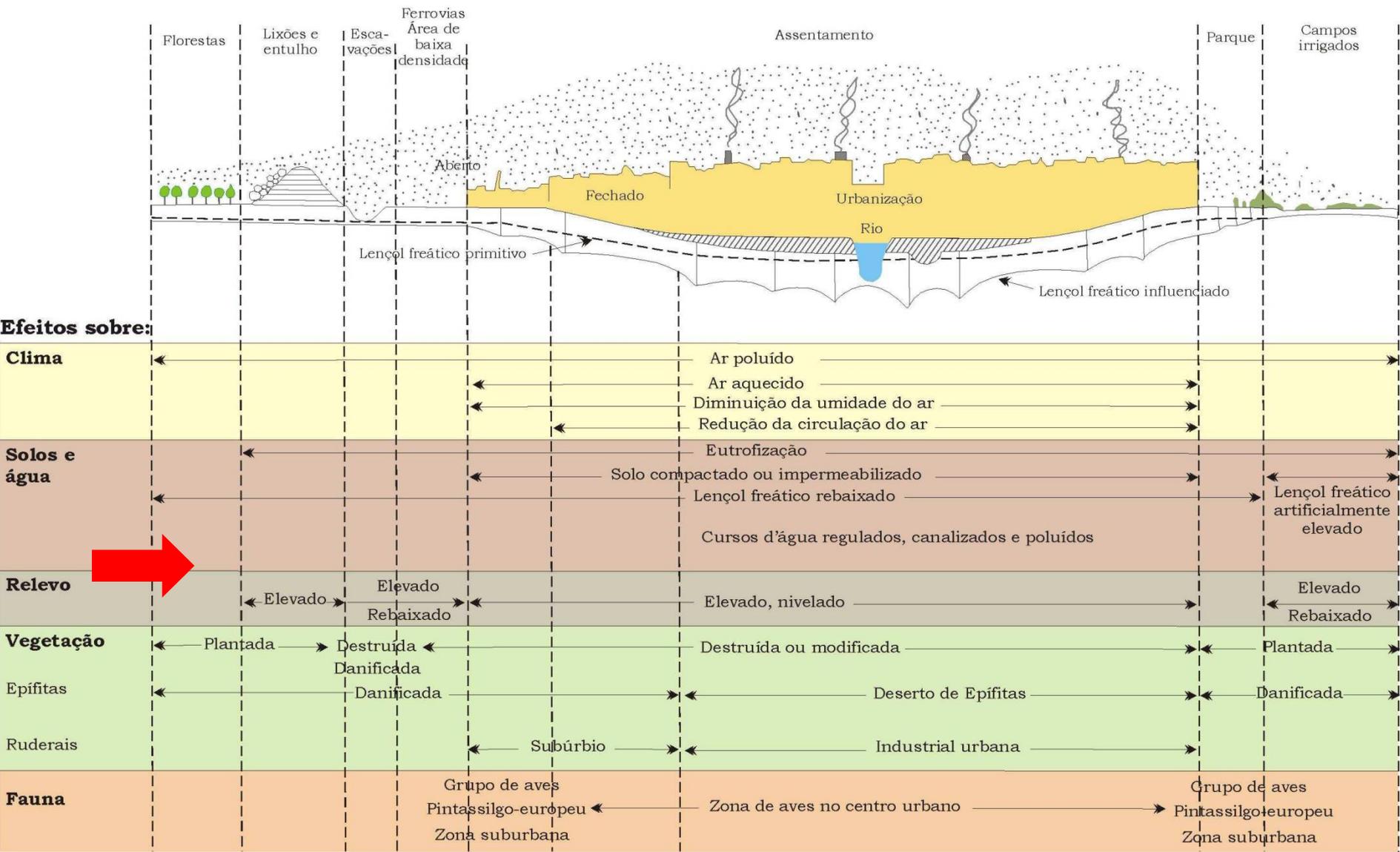
Isla de calor urbano.

Fuente: Harris y Dines, 1988; tomado de Salvador Palomo, 2003, p. 115.









Fonte: SUKOPP et al, 1980 in SUKOPP et al, 1991. Org.: VALASKI, 2007

RELEVO E SOLOS

Representam fatores ecológicos funcionais importantes pois:

- suportam fisicamente a cidade;
- influenciam outros fatores como clima e ciclo hidrológico;
- determinam fortemente a conformação urbana.

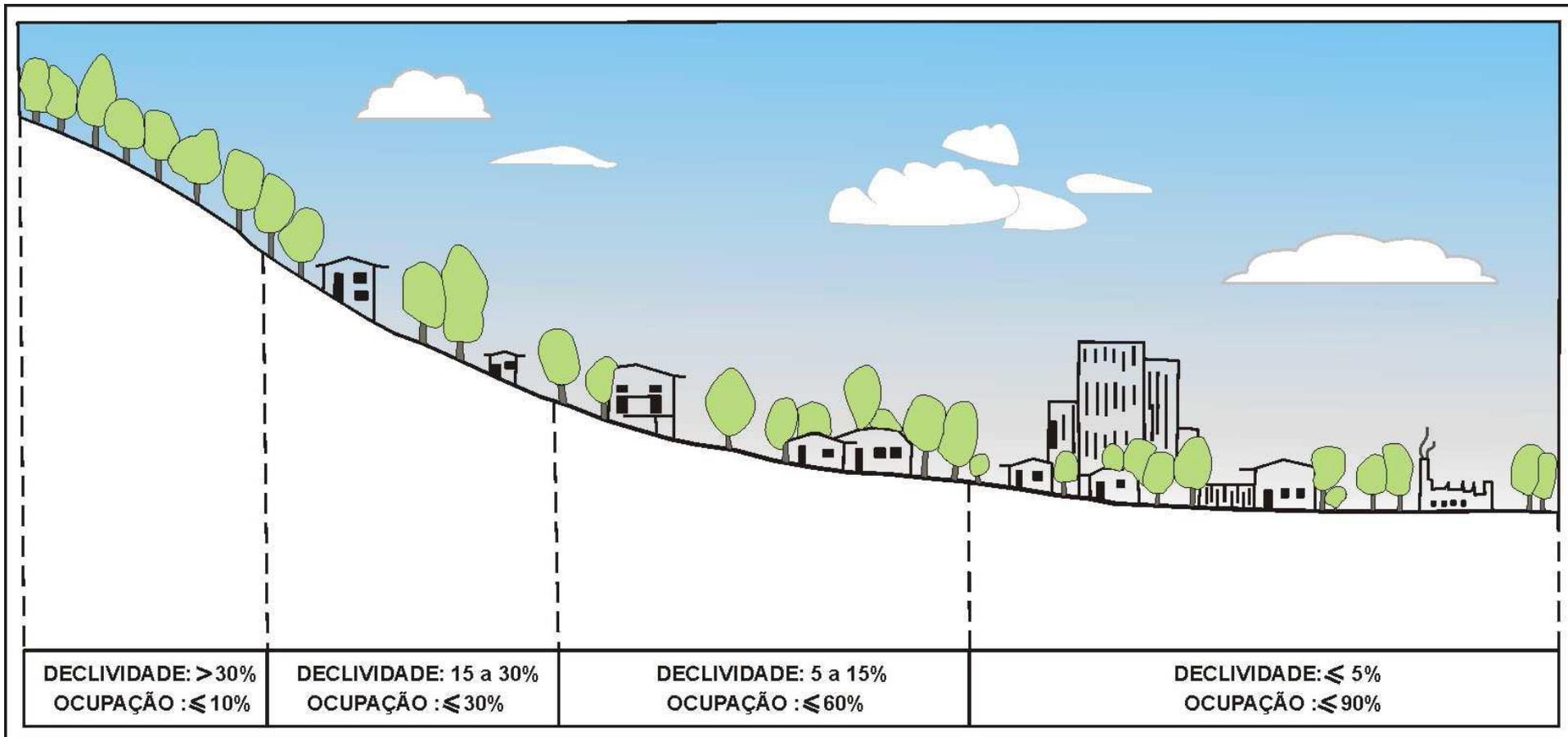
Alterações devidas à instalação e crescimento das cidades e conseqüências da falta de legislação específica para a ocupação do solo propiciam:

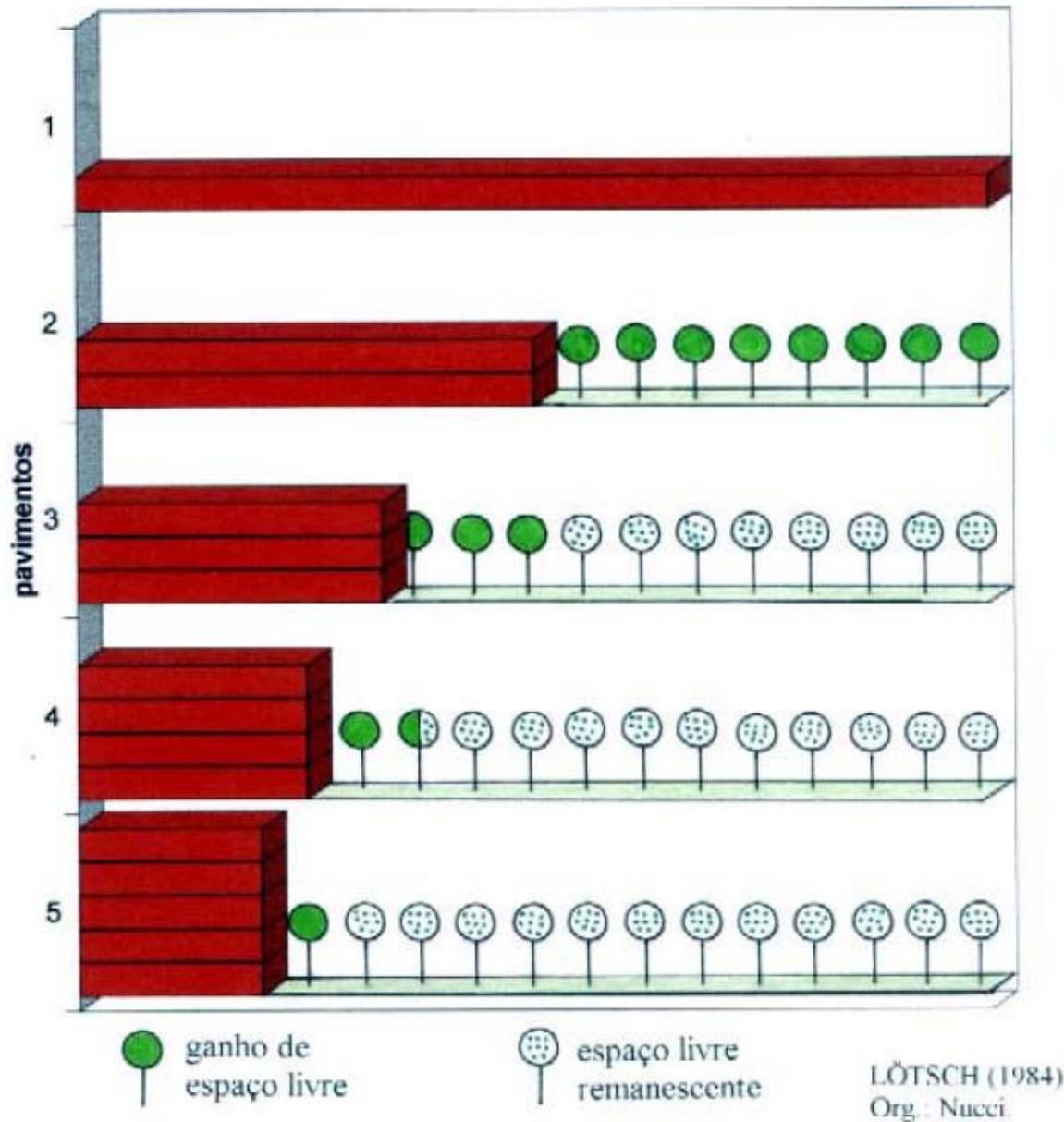
- **solos eutrofizados** (eutróficos), ricos em fósforo, nitrogênio, com pH mais alcalino;

- **destruição da camada superficial do solo**, que é fértil e capaz de suportar a vida vegetal; ou seja, destruição do solo edáfico por cortes, aterros e movimentação de terra;
- **relevo é modificado**, é criado um novo relevo; além desta remodelagem, há um “relevo” **verticalizado**, formado pelas edificações. Ocupação em áreas de risco (alta declividade, vertentes, etc.) ⇒ **há deslizamentos e erosão**;
- **impermeabilização excessiva do solo**: ocupação total do lote, uso de asfalto (total impermeabilização), poucos espaços livres

INSTRUMENTOS

Lei de Ocupação e Uso do Solo; Lei de Zoneamento;
Plano Diretor

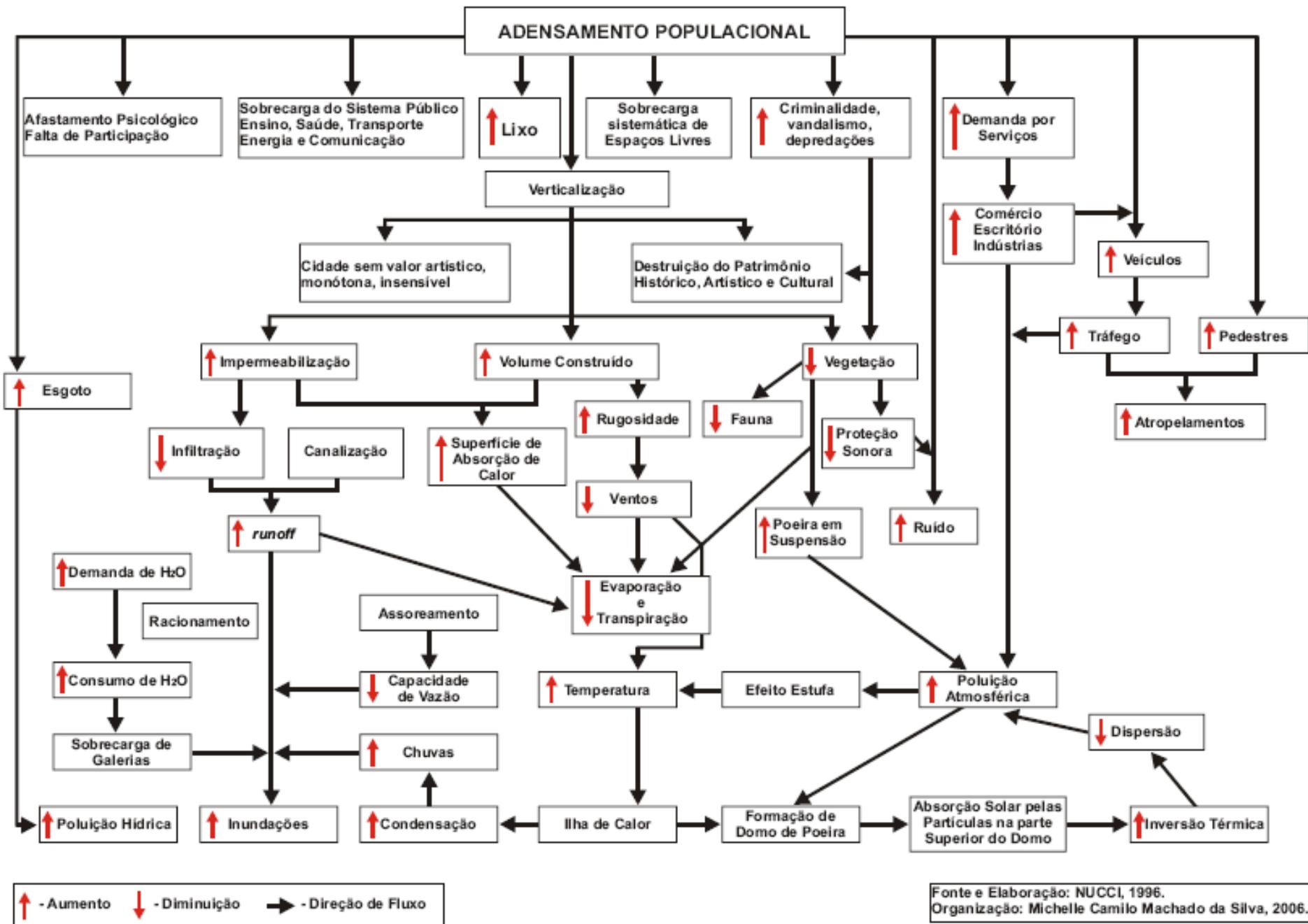




Observa-se que o ganho de área livre vai diminuindo bruscamente na medida em que a área vai sendo verticalizada.

Na passagem da situação 1 para a 2, ou seja, verticalização de 1 vez, ganha-se 1/2 de espaço livre em relação à área total. Da situação 2 para a 3, ou seja, verticalização de 2 vezes, ganha-se 1/6 da área total em espaço livre.

De 3 para 4, verticalizar 3 vezes, o ganho é de 1/12 da área total em espaço livre. O ganho de espaço livre segue, portanto, uma curva com a seguinte equação: $1 \div n(n+1)$, sendo "n", o número de vezes que ocorre a verticalização.



Tipos de superfícies e fatores de multiplicação por m ²		Descrição dos tipos de superfície
	Superfícies impermeabilizadas 0.0	Superfície impermeável para ar e água, sem crescimento vegetal. Ex.: asfalto, concreto.
	Superfícies parcialmente impermeabilizadas 0.3	Superfície permeável ao ar e água; em geral, sem vegetação. Ex.: mosaicos, placas, paralelepípedos unidos com areia.
	Superfícies semi-abertas 0.5	Superfície permeável ao ar e água; infiltração; crescimento vegetal. Ex.: placas, grades com grama.
	Superfícies com vegetação desconectada do solo 0.5	Superfície com vegetação sobre laje, com cobertura de solo inferior a 0,80m.
	Superfícies com vegetação desconectada do solo 0.7	Superfície com vegetação que não tenha conexão com o solo, mas com cobertura de solo superior a 0,80m.
	Superfícies com vegetação, conectadas ao solo 1.0	Vegetação conectada ao solo, propícia para o desenvolvimento da flora e da fauna.
	Infiltração da água da chuva por m ² de telhado 0.2	Infiltração da água da chuva para reabastecimento das águas subterrâneas; infiltração sobre superfícies com vegetação.
	Vegetação vertical até 10m de altura. 0.5	Vegetação sobre paredes externas sem janelas, muros; alturas acima de 10m são levadas em conta.
	Vegetação sobre telhado 0.7	Cultivo extensivo ou intensivo de vegetação sobre telhados.

IPTU Verde permitirá descontos de até 12%

Projeto de Lei estabelece medidas de recuperação e preservação do meio ambiente por meio de concessão de benefício tributário ao contribuinte. A medida vale para novos empreendimentos ou que realizarem obra de reforma/retrofit

20:52 14/10/2015

De **Secretaria Executiva de Comunicação**



1626



11



O prefeito Fernando Haddad apresentou nesta quarta-feira (14) o Projeto de Lei que institui o incentivo fiscal para construções sustentáveis – IPTU Verde. A iniciativa tem o objetivo de estabelecer medidas de recuperação e preservação do meio ambiente, por meio da concessão de benefício tributário ao contribuinte, de acordo com o grau de certificação do empreendimento, e prevê três faixas de desconto: 4%, 8% e 12%.

“Nós estamos inaugurando um capítulo de considerar o regime tributário da capital um instrumento de incentivo a novas práticas”, afirmou o prefeito. “A sociedade tem que se organizar de outra maneira, e premiar as boas práticas é uma forma que o Estado tem de estimular a reflexão crítica sobre a organização das cidades”, completou.

O incentivo, concedido durante oito anos, vale para novos empreendimentos comerciais, residenciais e mistos, imóveis que passarão por obra de reforma/retrofit ou ampliação da edificação. O procedimento poderá ser solicitado de forma eletrônica. A estimativa, de acordo com a Secretaria Municipal de Finanças, é que, quando sancionada, a lei beneficie entre 500 e 1.000 empreendimentos por ano.

“A Prefeitura acaba abrindo mão de uma parte do recurso para incentivar que novas construções e reformas que forem realizadas já sejam feitas com técnicas sustentáveis”, afirmou o secretário municipal de Finanças, Rogério Ceron de Oliveira.

<http://www.capital.sp.gov.br/portal/noticia/6144#ad-image-0>

RAZÕES DE VETO

Projeto de Lei nº 39/2011

OF ATL nº 33, de 16 de março de 2015

Ref.: OF-SGP23 nº 00045/2015

Senhor Presidente

Por meio do ofício acima referenciado, Vossa Excelência encaminhou à sanção cópia do Projeto de Lei nº 39/2011, aprovado por essa Egrégia Câmara na sessão de 11 de fevereiro do corrente ano, de autoria do Vereador Adilson Amadeu, que objetiva instituir o Programa IPTU Verde, destinado a fomentar a adoção de medidas que preservem, protejam e recuperem o meio ambiente, mediante a concessão de benefício tributário ao contribuinte.

De acordo com a pretendida normatização legal, referido benefício tributário consiste na redução do Imposto Predial e Territorial Urbano – IPTU para os proprietários de imóveis que adotarem as aludidas medidas, na seguinte conformidade: 2% (dois por cento) em se tratando de adoção de sistema de captação de água da chuva e de sistema e reuso de água, 4% (quatro por cento) de sistema de aquecimento hidráulico solar e, finalmente, 6% (seis por cento) no caso de construção com materiais sustentáveis.

Entretanto, embora de inegável mérito, visto cuidar-se de iniciativa cuja implementação em muito contribuiria para a preservação e proteção do meio ambiente, em especial por meio do uso racional e sustentável dos recursos naturais, o texto assim aprovado não reúne as condições necessárias à sua sanção, na conformidade das razões a seguir explicitadas.

Por primeiro, cumpre assinalar que, relativamente à maior parte do seu objeto, qual seja, a racionalização do uso da água e da energia, a propositura afigura-se muito restritiva quanto aos tipos de medidas sustentáveis que podem ser adotadas nas edificações da Cidade.

O IPTU Verde pode ser estabelecido em programas de benefícios tributários cujo intuito é contribuir para a mitigação dos impactos e fomentar medidas que preservem, protejam e recuperem o meio ambiente. No Brasil, o IPTU Ecológico já foi implementado em diversos municípios. Uma das primeiras cidades a prever o benefício foi Colatina (ES), por meio da Lei 4.537/1999, que instituiu o projeto Manto Verde, que autorizava o desconto de 50% no IPTU dos terrenos urbanos (de pelo menos 250m²) não edificadas e situados em encostas com declividade igual ou maior que 40%, sob a condição de que tivessem, no mínimo, 40%, de sua superfície reflorestada com árvores nativas da região ou árvores frutíferas. O benefício também foi estendido aos terrenos urbanos edificadas nas faixas marginais dos Rios Doce e Santa Maria.

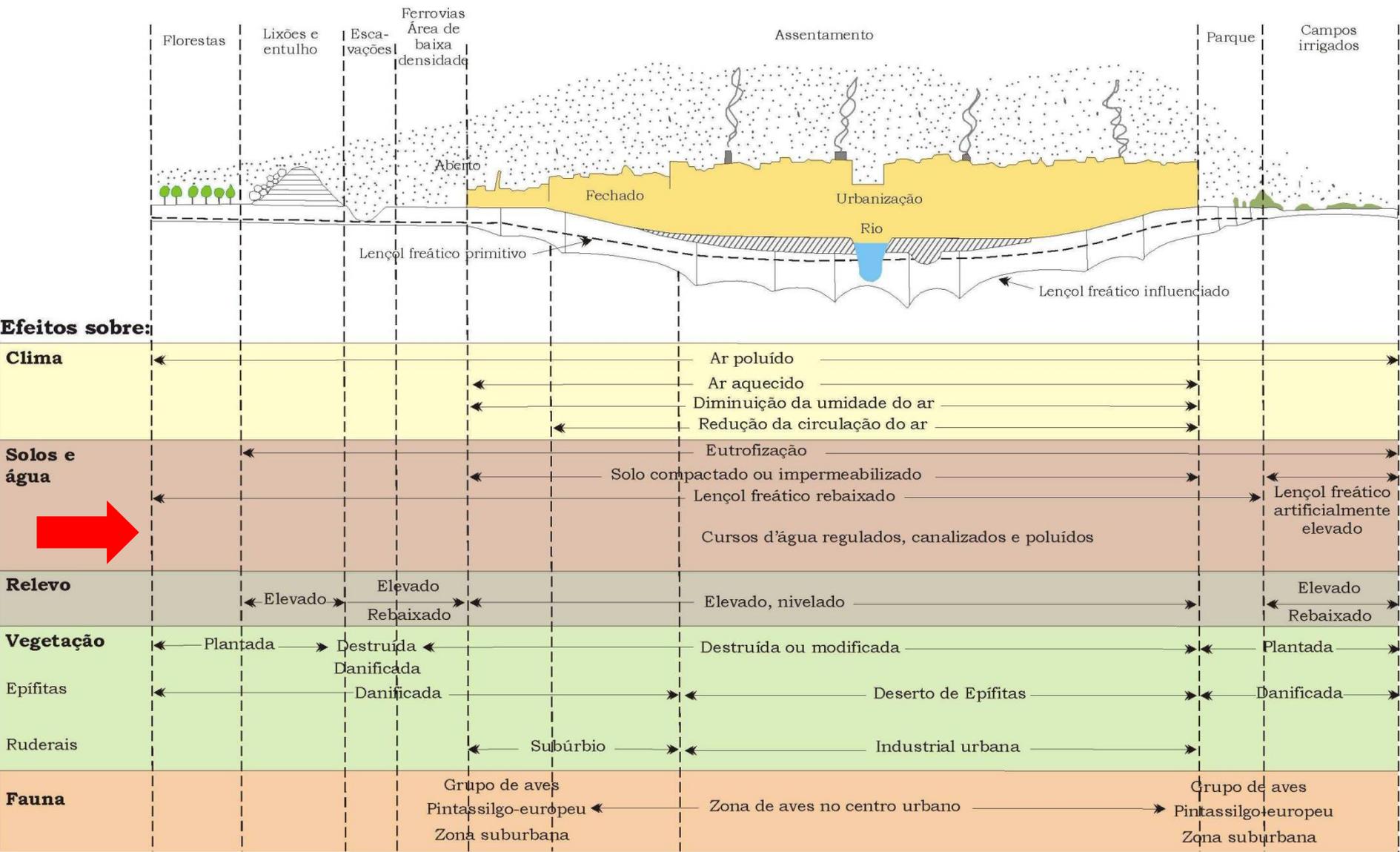
Porto Alegre promulgou a LC 482/2002, que acresceu à LC 7/1973 o inciso XIX do artigo 70, instituindo a isenção do pagamento do IPTU sobre: 1) o imóvel, ou parte dele, reconhecido como reserva particular do patrimônio natural; 2) as áreas de preservação permanente (APP) e as áreas de proteção do ambiente natural, definidas em lei municipal; e 3) outras áreas de interesse ambiental, desde que preservadas em conformidade com os critérios estabelecidos pela Secretaria Municipal do Meio Ambiente.

Esses dois municípios são pioneiros no uso extrafiscal do IPTU para incentivar medidas sustentáveis. Entre 2002 e 2010, ao menos sete municípios instituíram o IPTU Verde: São Carlos (SP) (Lei 13.692/2005); Americana (SP) (Lei 4.448/2007); Campos do Jordão (SP) (Lei 3.157/2008); Natal (Lei nº 301/2009); Barretos (SP) (LC 122/2009); Ipatinga (MG) (Lei 2.646/2009); e São Vicente (SP) (LC 634/2010).

Entre 2011 e 2020, diversos outros municípios implementaram o IPTU Verde: Guarulhos (SP) (Lei 6.793/2011); Florianópolis (LC 480/2013); Seropédica (RJ) (Lei 526/2014); Maringá (PR) (Lei 9.860/2014); Curitiba (Lei 14.771/2015); Vitória da Conquista (BA) (Lei 2.157/2017); São Bernardo Campo (SP) (Lei 6.564/2017); Salvador (Decreto 29.100/2017); Araraquara (SP) (LC 889/2018); Caruaru (PE) (LC 62/2018); Tubarão (SC) (Decreto 4.593/2019); Porto Velho (RO) (LC 759/2019); Balneário Camboriú (SC) (Lei 4.303/2019); Tietê (SP) (Lei 3.730/2019); e Muriaé (MG) (Lei 5.993/2020). Nesse período, surgiu um quinto mecanismo: pontos e classes (como em Salvador), pelo qual são atribuídos pontos para diferentes tipos de ação sustentável, de modo a, pela acumulação de pontos, tornar possível alcançar classes de descontos. Por exemplo: a atividade X vale três pontos; a X₁, quatro; a Y, dez; a Y₁, 12; e a Z vale 20. O contribuinte pode somar sete pontos e atingir a Classe 3 (até dez pontos), recebendo 10% de desconto; ou pode atingir a Classe 2 (de dez a 40 pontos), que confere 25% de desconto; ou a Classe 1 (acima de 40 pontos), que dá 50% de desconto.

Esses mecanismos são estabelecidos para fomentar e incentivar a adoção de medidas sustentáveis que possam atenuar os impactos ambientais, e podem ser usados, por exemplo, na construção civil.

Como afirma Eros Grau, *"a função social da propriedade atua como fonte da imposição de comportamentos positivos — prestação de fazer, portanto, e não, meramente, de não fazer — ao detentor do poder que deflui da propriedade"* [7]. O IPTU Verde é um proveitoso instrumento para que o proprietário não apenas se abstenha de poluir, mas para que busque implementar estratégias de energia renovável, tecnologias sustentáveis, materiais de construção conforme os padrões de qualidade ambiental etc. O IPTU Ecológico, assim, favorece o desenvolvimento sustentável.

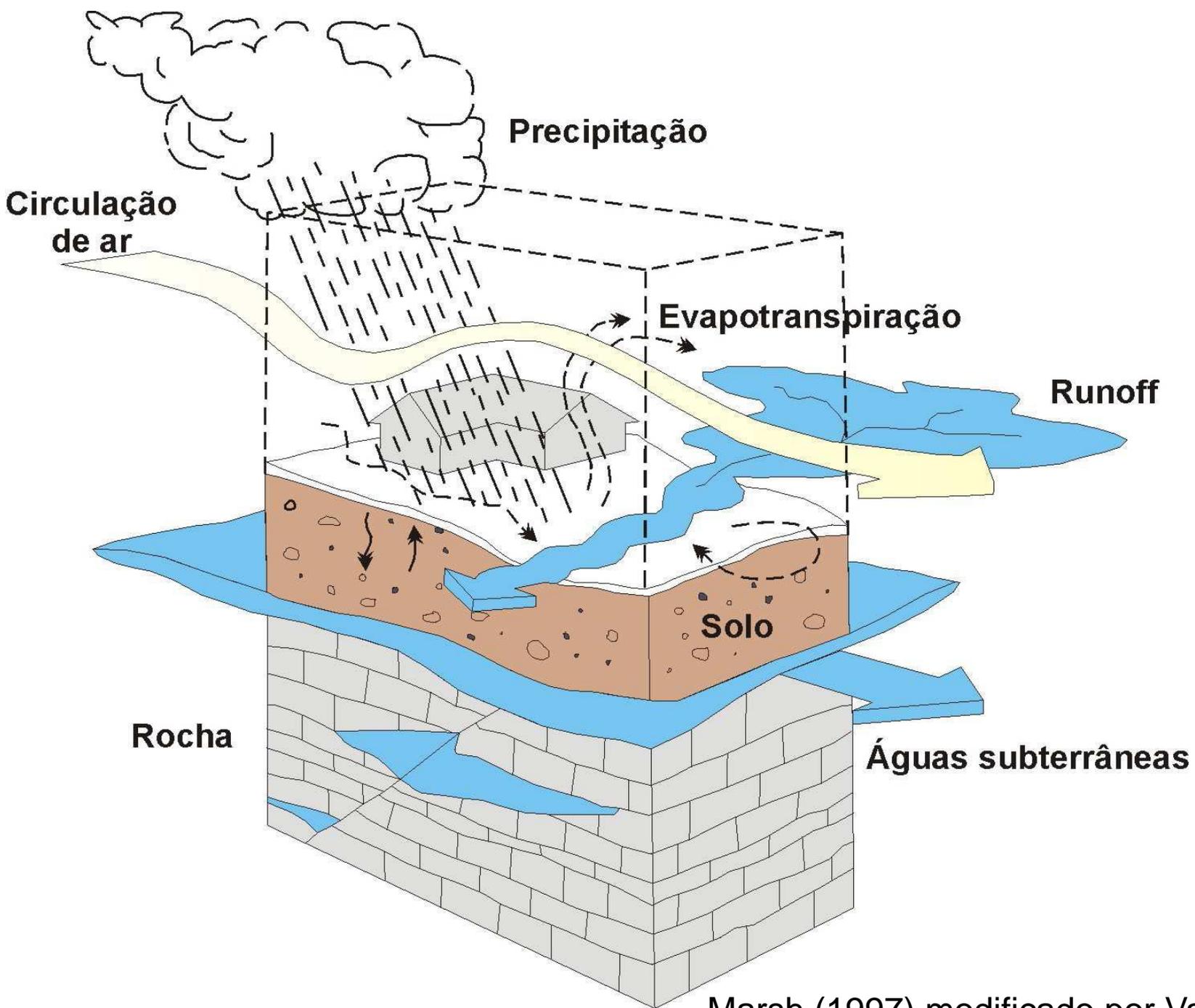


Fonte: SUKOPP et al, 1980 in SUKOPP et al, 1991. Org.: VALASKI, 2007

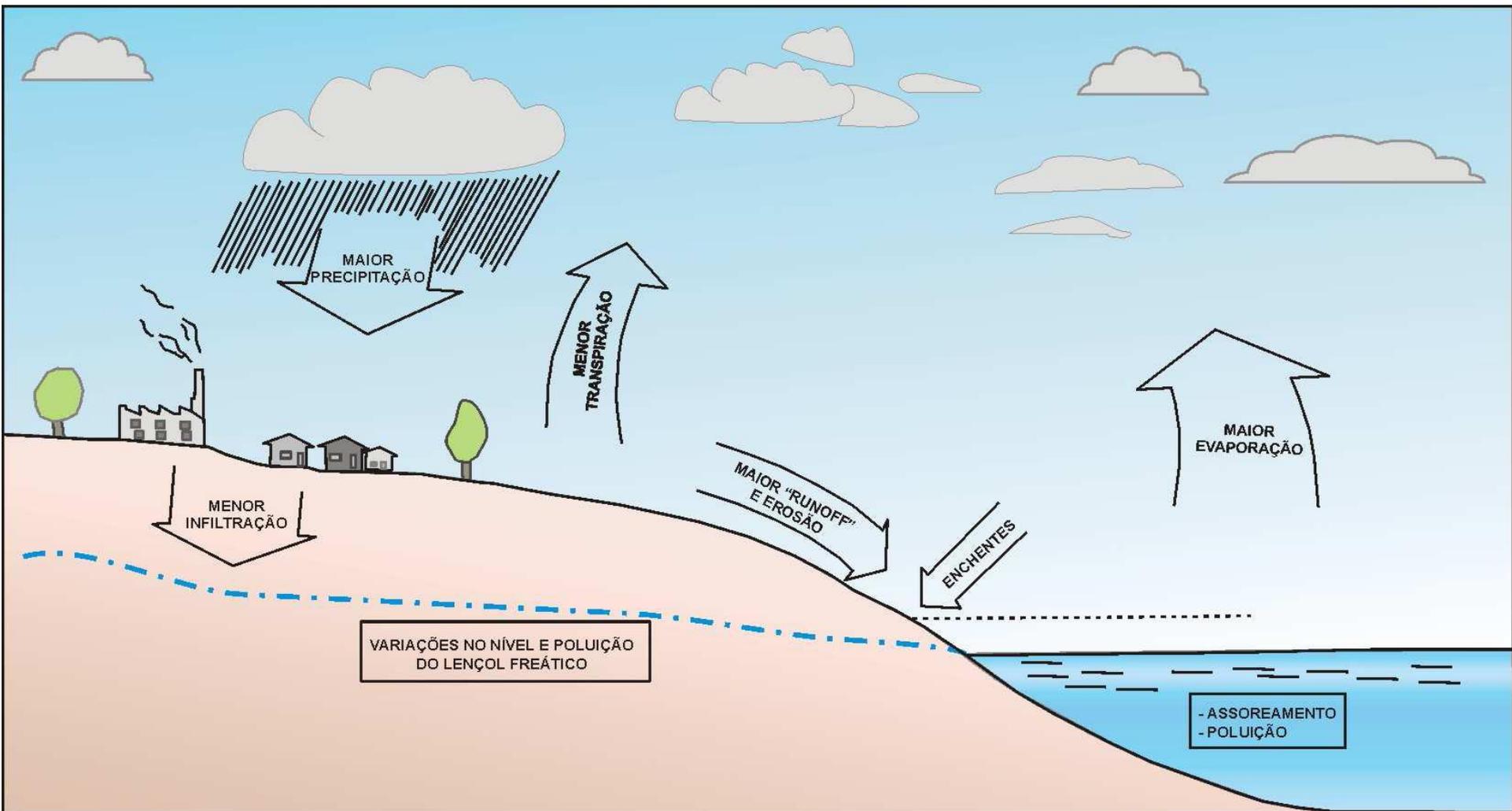
ÁGUA E CICLO HIDROLÓGICO

Há uma grande alteração na circulação e na qualidade da água dentro no ambiente urbano. O ciclo hidrológico urbano tem modificações:

- **na precipitação:** há aumento da pluviosidade, aumento de núcleos de condensação pela poluição; ilha de calor;
- **na condução:** áreas impermeabilizadas - aumento do escoamento superficial - e cursos d'água canalizados;
- **na infiltração:** muitas áreas impermeabilizadas e poucas áreas de infiltração - áreas verdes;



- **nas inundações:** na canalização dos cursos d'água, a água que ocupava a área de inundação natural - várzea - é escoada para outro córrego ou rio, onde ocorre o transbordamento. A construção de reservatórios para captação das águas pluviais (“piscinões”) pode resolver para algumas bacias;
- **na captação de água para abastecimento:** poluição e ocupação dos mananciais, baixo volume (acionamento/rodízio/refluxo do rio);
- **poluição de córregos e rios e dos mananciais:** esgotos domésticos e industriais; material sólido (assoreamento);
- **tratamento e emissão de esgotos e efluentes**





Ministério do Desenvolvimento Regional

SNIS

SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÕES SOBRE SANEAMENTO

Buscar no portal



SNIS | Perguntas Frequentes | MDR | Fale Conosco

EM DESTAQUE

DIAGNÓSTICO 2019

PAINEL DO SANEAMENTO

CONHEÇA O SNIS

SÉRIE HISTÓRICA

SINISA

PROJETO ACERTAR



Coleta de Dados SNIS 2021

ano de referência 2020



**PRAZO
PRORROGADO**

Encerramento em

11/06/2021

<http://www.snis.gov.br>

Prazo prorrogado

O encerramento da coleta do SNIS 2021 foi prorrogado para 11/06/2021. Prestadores e municípios, não deixem de finalizar o preenchimento de seus formulários.

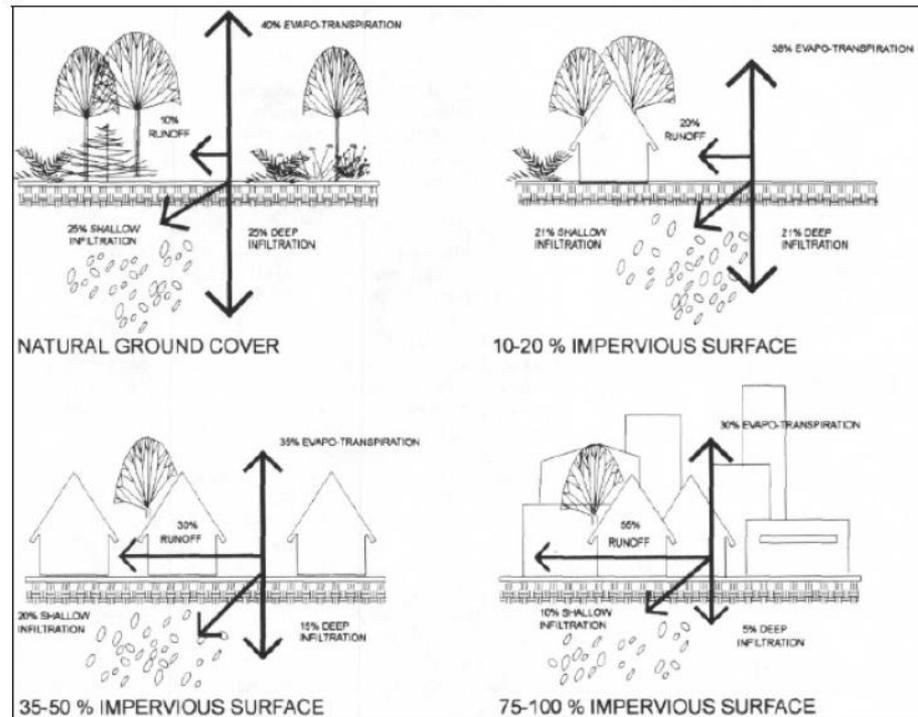
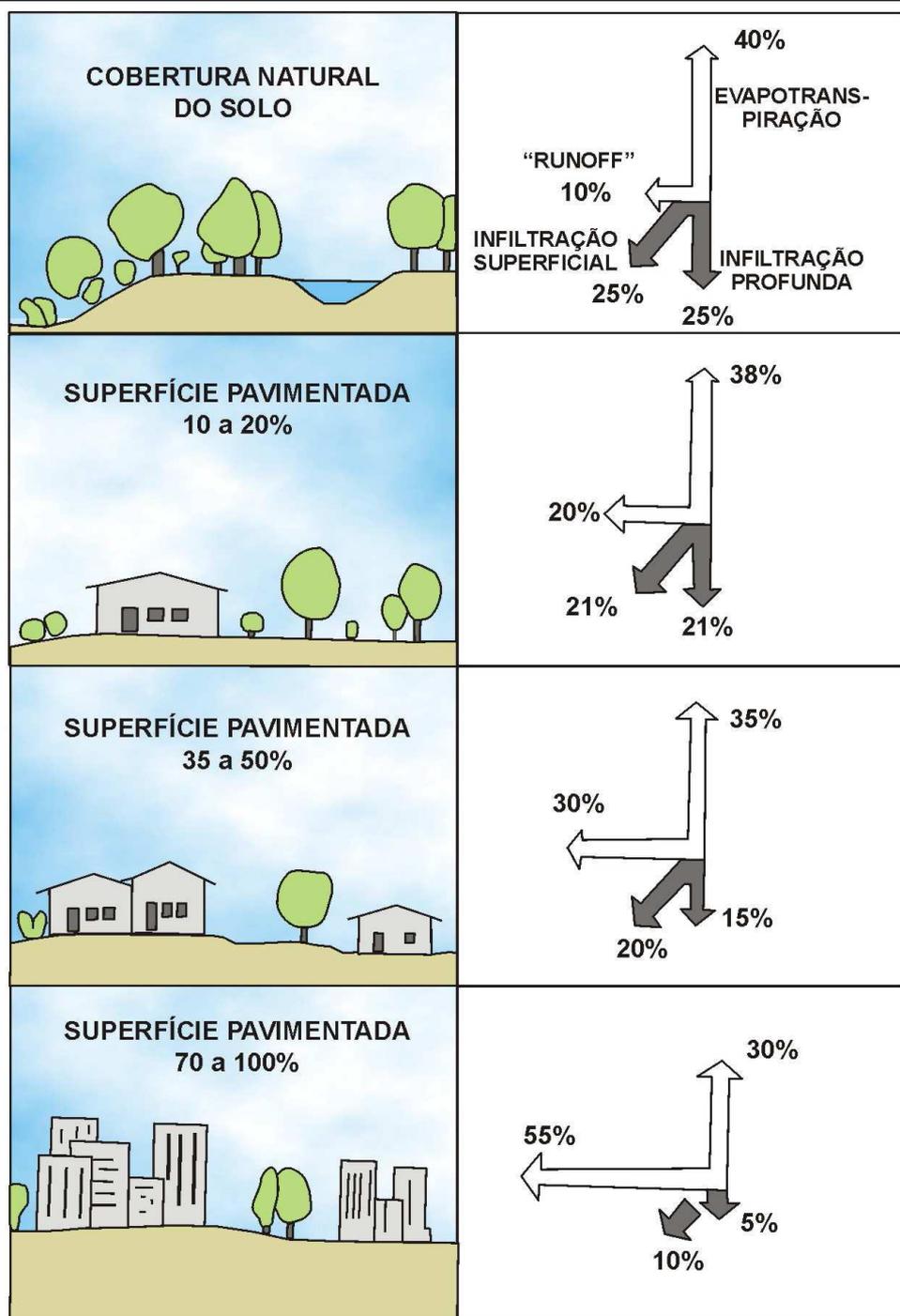
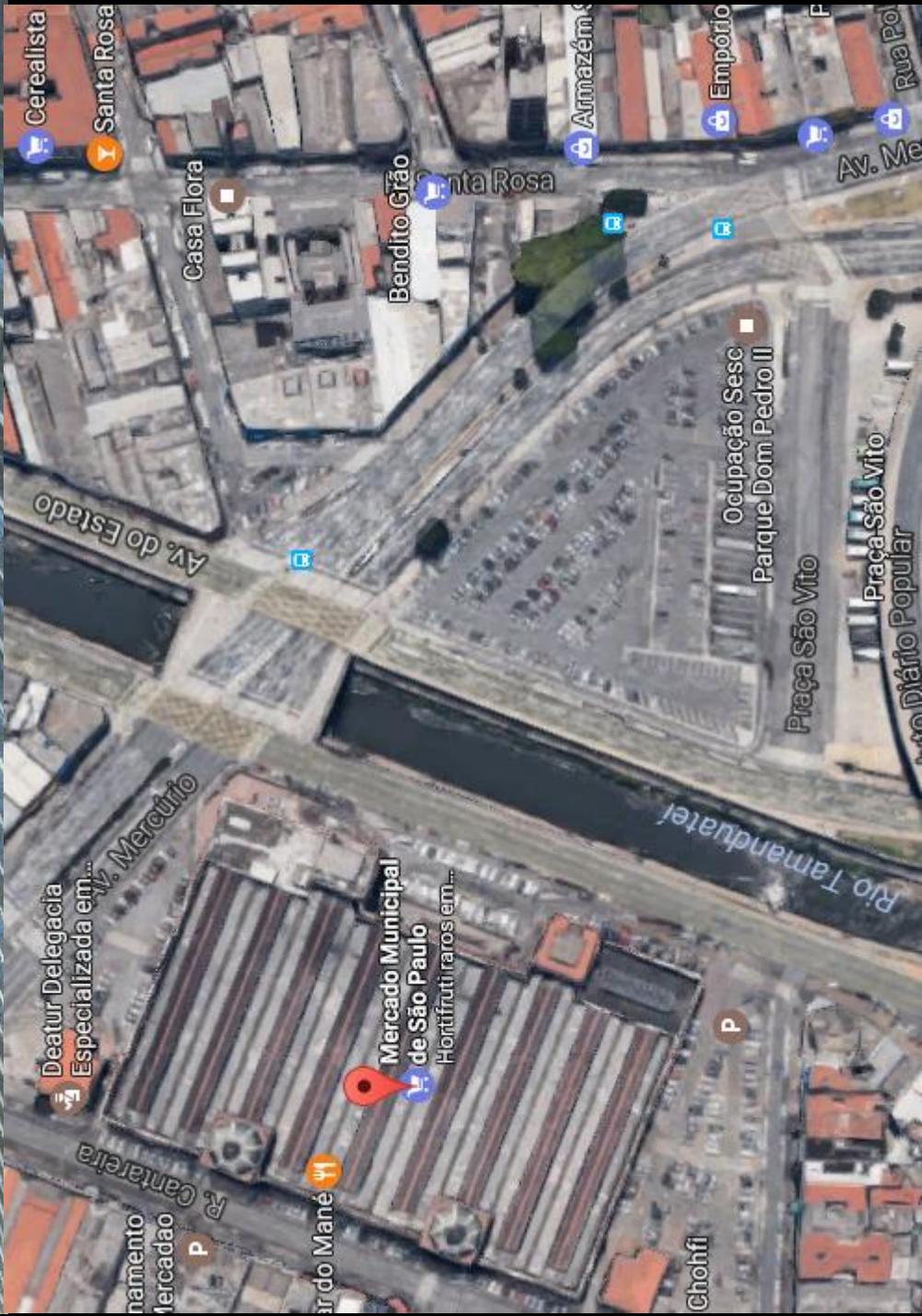
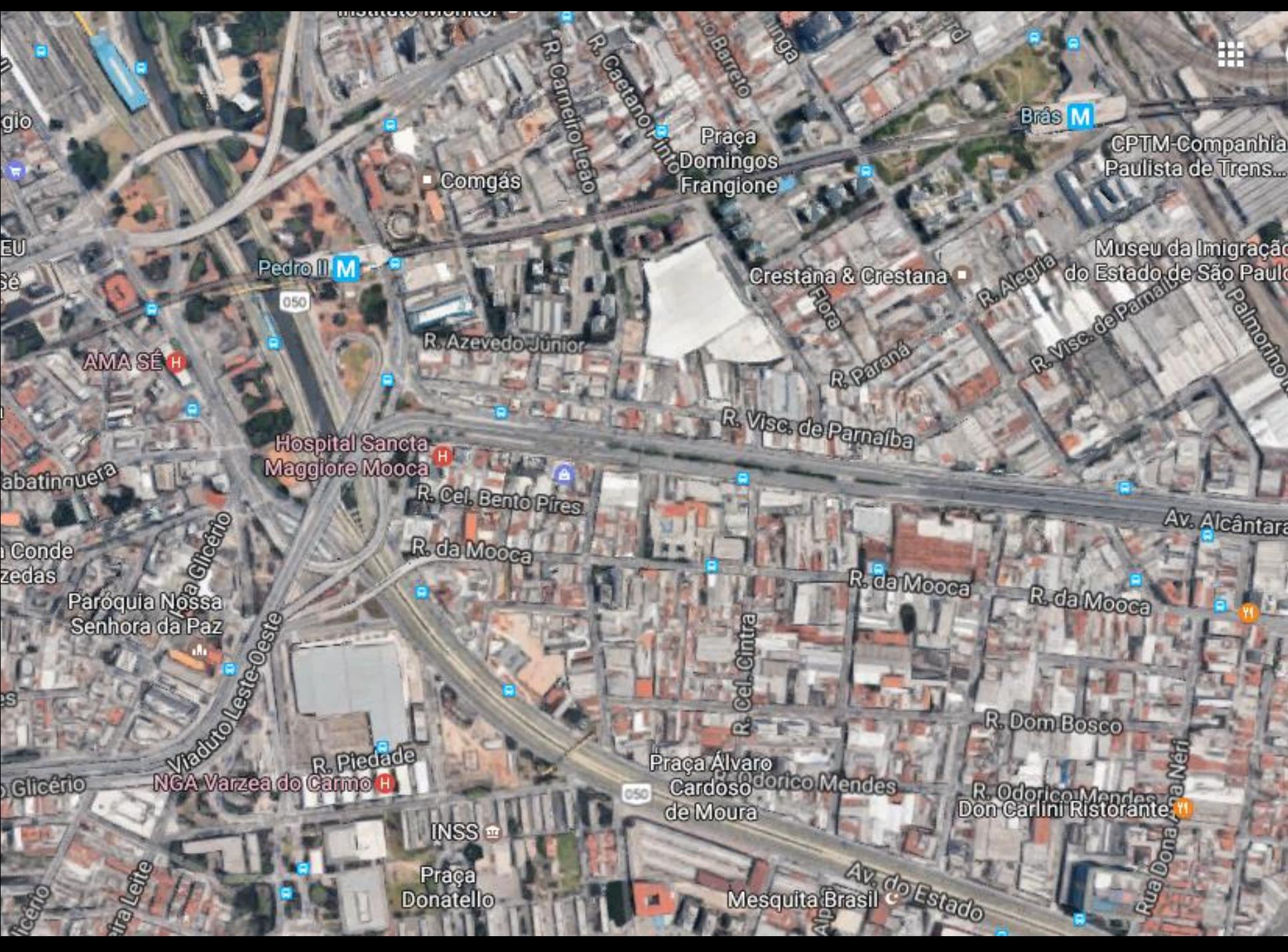


Figura 1. Efecto de la impermeabilización del suelo en los componentes del ciclo hidrológico.

Fuente: Arnold y Gibbons, 1996.

Planning Comission Nashville –
Davidson County apud MOTA (1999).
Org.: Simone Valaski (2008)





Brás **M**

CPTM-Companhia
Paulista de Trens...

Museu da Imigração
do Estado de São Paulo

Praça
Domingos
Frangione

Comgás

Pedro II **M**

Crestana & Crestana

AMA SÉ **H**

Hospital Santa
Maggiore Mooca **H**

R. Cel. Bento Pires

R. Visc. de Parnaíba

Av. Alcântara

R. da Mooca

R. da Mooca

R. da Mooca

Paróquia Nossa
Senhora da Paz

Viaduto Leste-Oeste

R. Cel. Cintra

R. Dom Bosco

NGA Varzea do Carmo **H**

R. Piedade

Praça Álvaro
Cardoso
de Moura

R. Odorico Mendes
Don Carlini Ristorante **H**

INSS **M**

Praça
Donatello

Mesquita Brasil

Av. do Estado

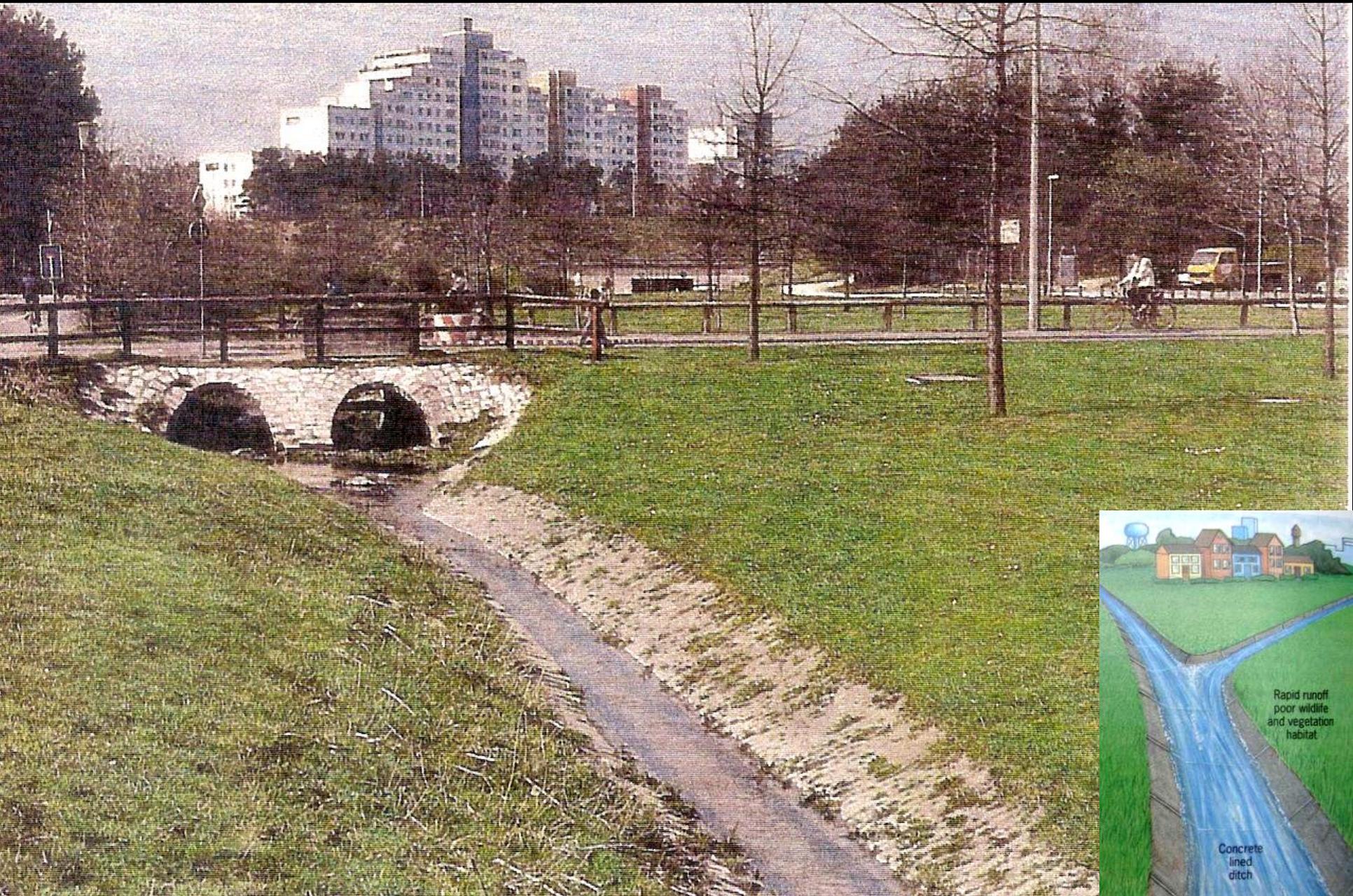
Rua Dona Ana Néri

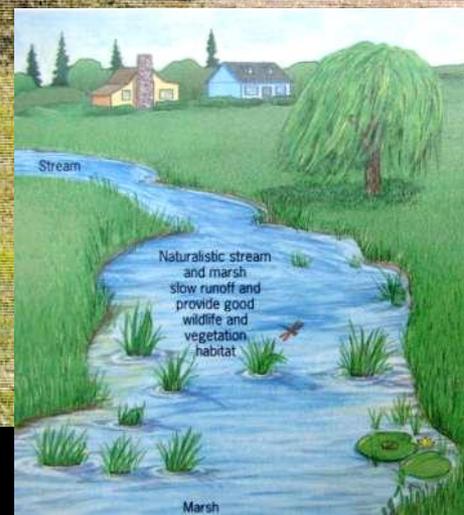


Rio Tietê , São Paulo (SP)



Modificação do ambiente e sistema hídricos naturais pela urbanização (Botkin & Keller,2000)





Stream

Naturalistic stream and marsh slow runoff and provide good wildlife and vegetation habitat

Marsh



**Renaturalização de cursos d'água em Berlim (Alemanha)
(Landscape Planning, Federal Environment Ministry, 1998)**



Renaturalização do rio Isar, Munique (Alemanha). À esquerda, antes, e à direita após o processo de renaturalização. Fonte: Arzet e Joven.(2007).

BRASIL

Notícias

Brasil

Internacional

Economia

Saúde

Ciência

Tecnologia

Aprenda Inglês



mas nadando no nosso rio,
o Isar

O homem que vai ao trabalho nadando 2 km em rio de metrópole alemã

🕒 4 agosto 2017



Compartilhar

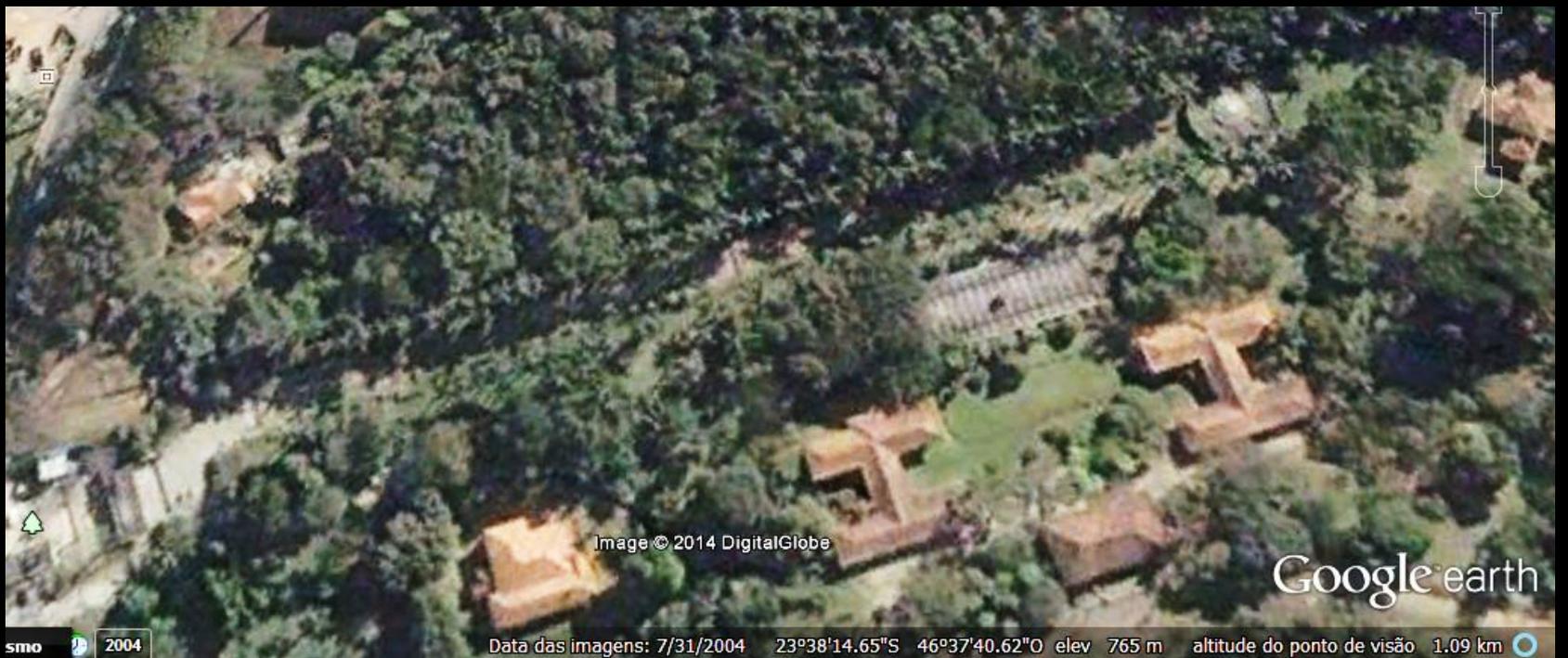


Figura 7. Inicio de la Alameda Fernando Costa en 1999, después de la reforma de la década de 1990, con piso en mosaico portugués y bancos debajo de pérgolas (fotografía de Yuri Tavares Rocha, 1999).



Figura 8. Inicio de la Alameda Fernando Costa en 2010, después de la reforma de 2008; es posible ver parte del arroyo *Pirarungáua* (fotografía de Lucimar S. F. Sanghikian, 2010).

ROCHA, Y. T. . Arborización de las principales alamedas del Jardín Botánico de São Paulo (SP), Brasil. Revista del Jardín Botánico Chagual, v. 9, p. 4-





O RESSURGIMENTO DO PIRARUNGÁUA: CAMINHOS E DESCAMINHOS DAS ÁGUAS URBANAS

Juliana Maria de Souza Freitas

Universidade de São Paulo. Faculdade de Arquitetura e Urbanismo

 <http://orcid.org/0000-0003-0525-0095>

Maria de Assunção Ribeiro Franco

Universidade de São Paulo. Faculdade de Arquitetura e Urbanismo

 <http://orcid.org/0000-0001-9679-8552>

Palavras-chave: Rios Urbanos; Córrego Pirarungáua; Córrego Cheong-Gye; Relação rios-cidades



 PDF

PUBLICADO

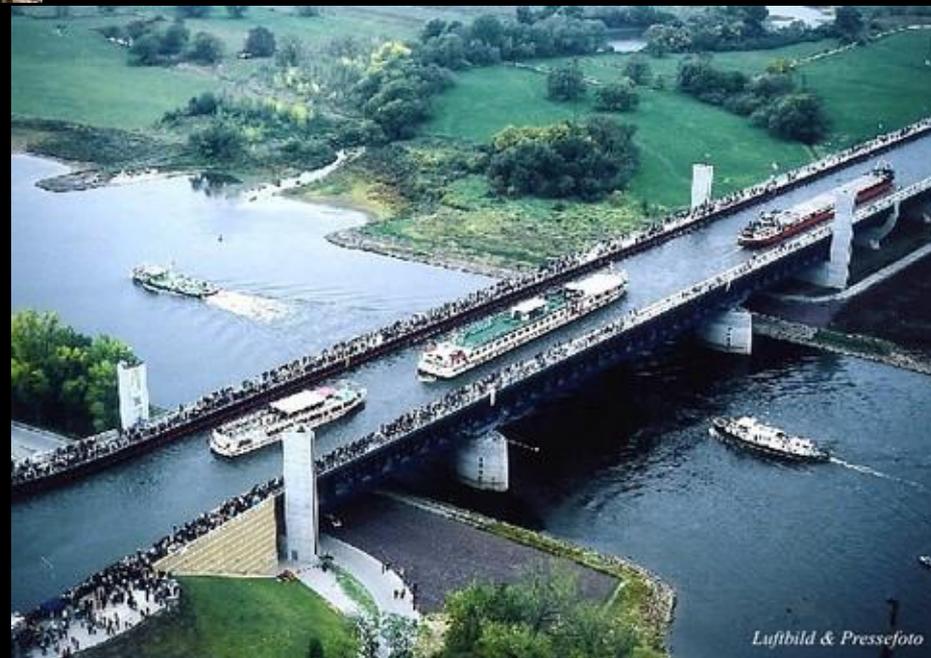


Wasserstrassenkreuz (cruzamento de hidrovias) é um canal-ponte sobre o rio Elba, que liga as redes de vias navegáveis das antigas Alemanhas Ocidental e Oriental.

A iniciativa fez parte do projeto de reunificação nacional, implementado após a queda do Muro de Berlin. A sua principal função é facilitar o comércio entre as duas ex-nações.

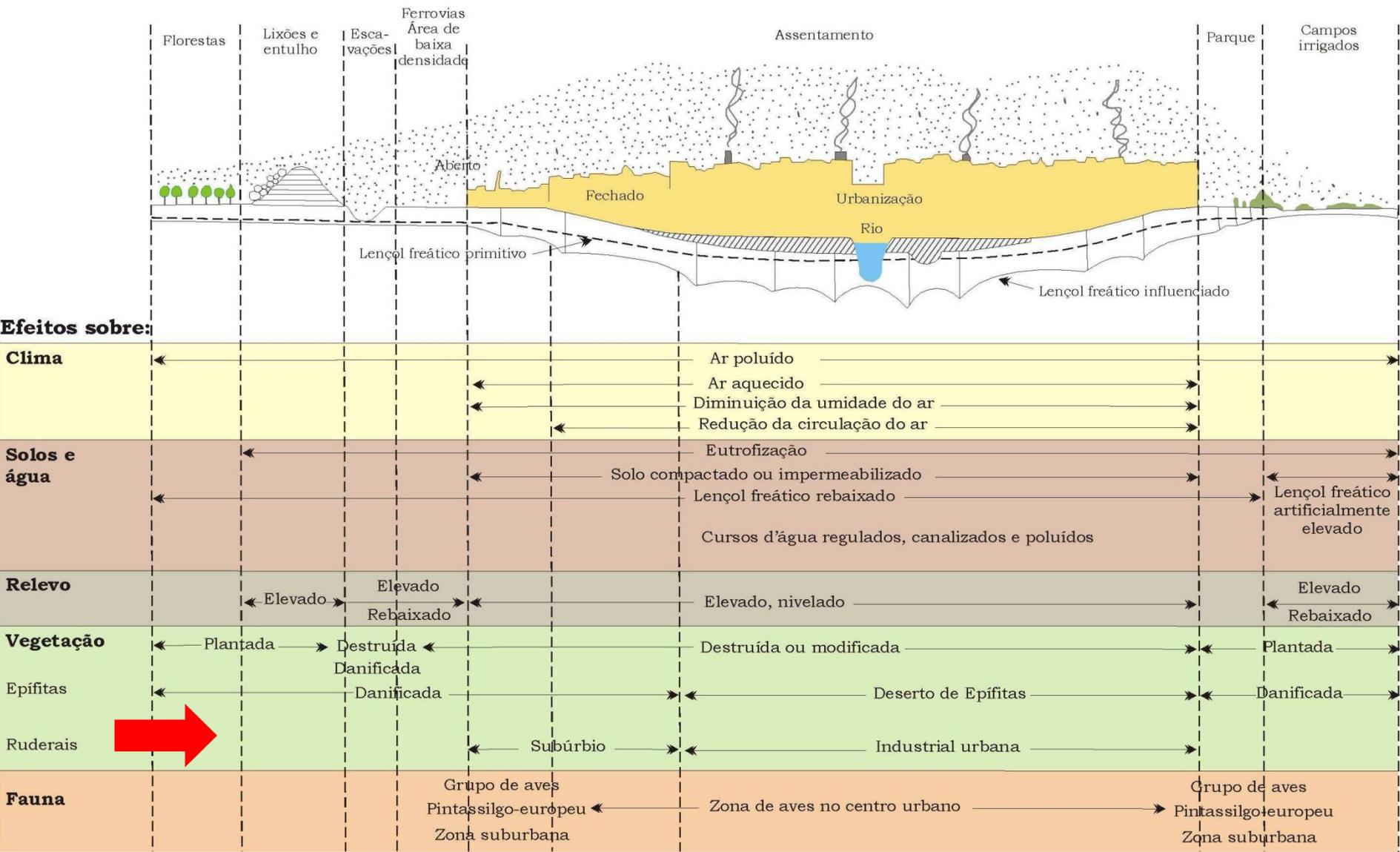
O Wasserstrassenkreuz é o mais longo "viaduto" da Europa, com 918m de extensão. Liga a porção Leste do Mittellandkanal, com o trecho oeste do Elba-Havel-Kanal.

A obra, aberta ao tráfego de mercadorias durante todo o ano, consiste numa ponte principal, com 228m de extensão, subdividida em 3 trechos e um canal com 690 m. A construção demorou 5 anos.





http://www.nelsonavelar.com/permacultura/permacultura_praticas_h2o_ac.htm



Fonte: SUKOPP et al, 1980 in SUKOPP et al, 1991. Org.: VALASKI, 2007

VEGETAÇÃO URBANA

No ambiente urbano, a vegetação exerce grande influência sobre os fatores ambientais desse ambiente transformado, principalmente aquela existente nos parques e jardins, que também passaram a exercer funções ecológicas, culturais, estéticas e sociais.

A vegetação pode ser considerada como um dos componentes mais importantes do ambiente urbano, proporcionando aos cidadãos o contato com a natureza, auxiliando na mitigação dos impactos ambientais provocados pelas alterações do meio físico.





Porém, a cidade possui um ambiente agressivo à **vegetação**:

- solo impermeabilizado dificulta a absorção de nutrientes pelas plantas
- compactação do solo dificulta o desenvolvimento das raízes
- poluição atmosférica afeta a vegetação (resistência das espécies aos poluentes é variável)

Antes dos portugueses, SP teve floresta tropical, Cerrado e mini-Pantanal

João Fellet - @joaofellet
Da BBC Brasil em Brasília

24 fevereiro 2018

f [social icons] Compartilhar



A BBC Brasil elaborou um mapa inédito da flora paulistana original marcada pela diversidade de biomas antes da colonização | Ilustração: Leandro Lopes de Souza

Antes da chegada dos portugueses, quem caminhasse alguns quilômetros pelo território da atual cidade de São Paulo poderia cruzar florestas tropicais com bromélias, orquídeas e árvores de até 45 metros de altura, campos cerrados com espécies de troncos grossos e galhos retorcidos, araucárias e arbustos típicos da região Sul e várzeas de rios que lembravam o Pantanal.

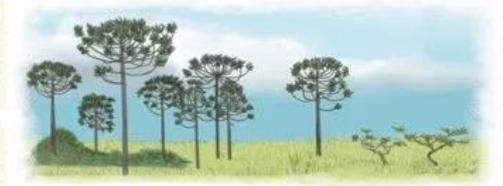
CAMPOS E CERRADO



Veadinho
Mazama gouazoubira



A araucária (*Araucaria angustifolia*) estava presente em todos os biomas da cidade e explica o nome do bairro Pinheiros; sua semente, o pinhão, compunha a dieta dos indígenas.



Os atuais bairros Bela Vista, Luz, Butantã, Ipiranga, Vila Mariana e a região do aeroporto de Congonhas eram algumas das áreas da cidade onde havia Cerrado, com presença de arbustos e árvores de galhos retorcidos e troncos grossos.



Mucuna do campo
Bryconina atropurpurea



Cerrado
Várzea
Mata Atlântica

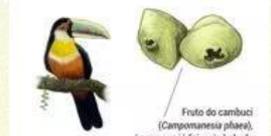
VÁRZEA



Com grande oferta de peixes, frutos (como os do ingá, jerivá e cambuci) e pastagens naturais, as várzeas dos rios Tietê e Pinheiros atraíam muitos animais. Alguns trechos lembravam paisagens do Pantanal.



Jerivá
Syagrus romanzoffiana



Tucano-de-bico-verde
Ramphastos dicolorus

Fruito do cambuci
(*Campomanesia phaea*), árvore que já foi o símbolo da cidade.

MATA ATLÂNTICA



Jequibá-branco
Caribiana estrellensis

Floresta densa e exuberante se concentrava nas imediações do pico do Jaraguá, das serras do Mar e da Cantareira, na região da atual av. Paulista (onde era chamada de Caaguaguá) e nas margens dos vários rios que cruzavam o território.

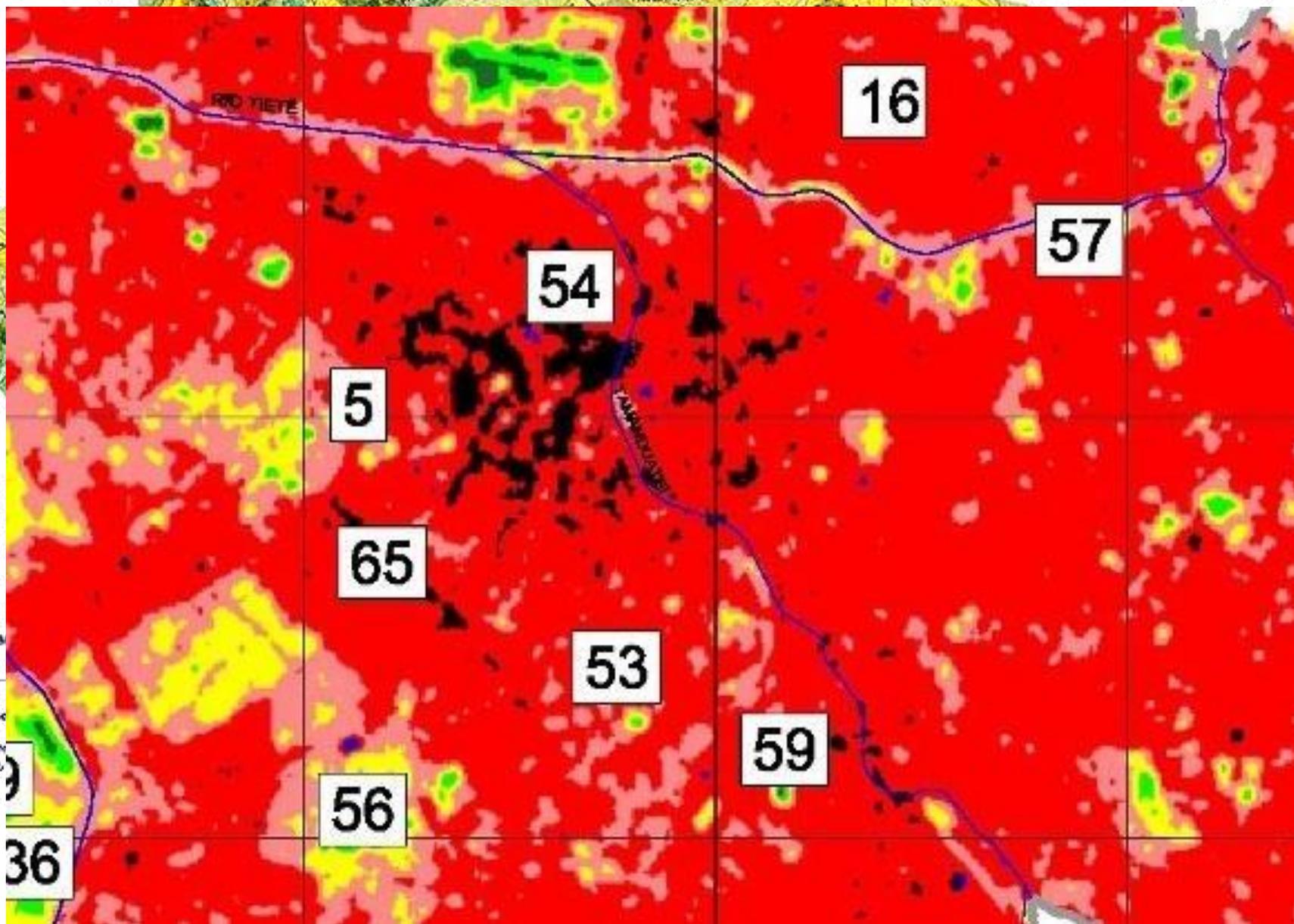


Jabuticabeira
Myrciaria castifera

Mico-leão-preto
Leontopithecus chrysopygus

Garça vermelha ou garú
Eudocimus ruber

Onça-pintada
Panthera onca

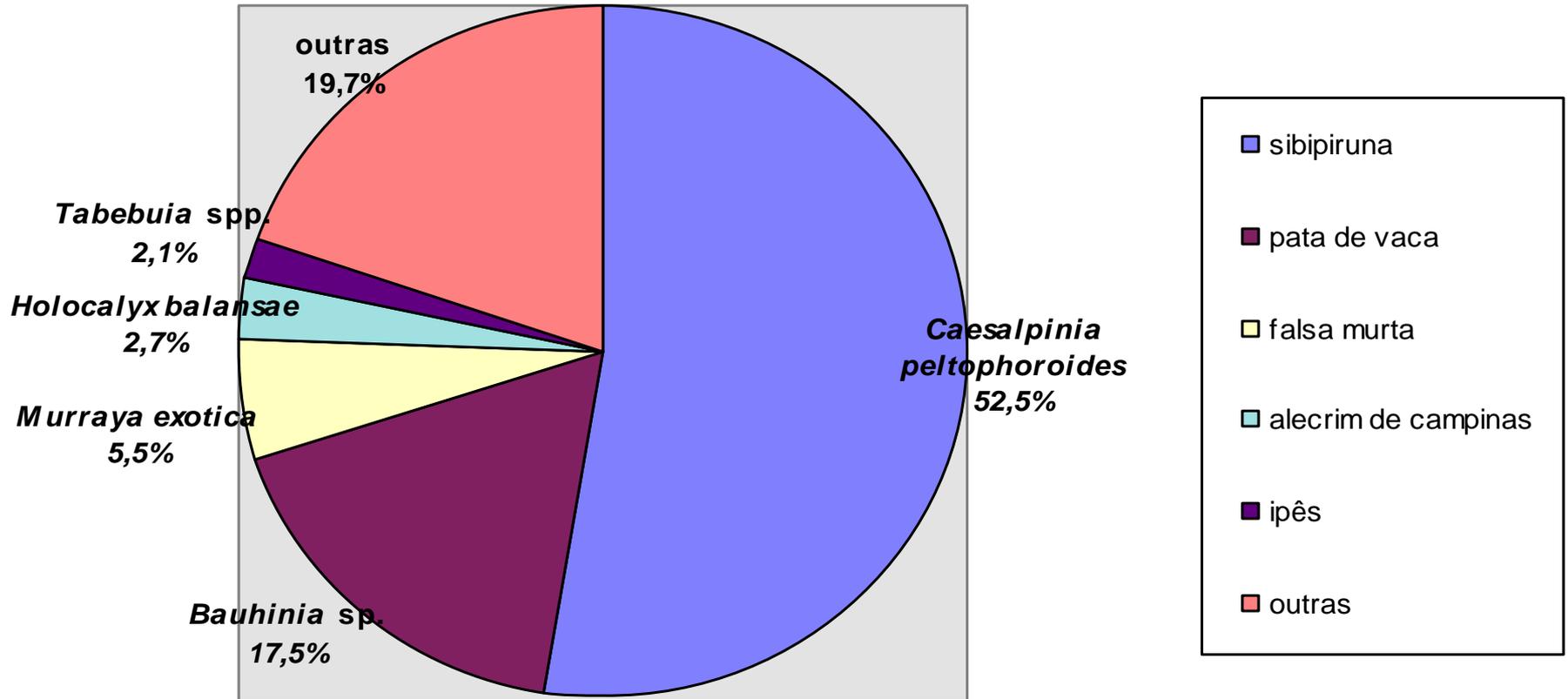


Stadt des Pfaffen
von São Paulo,

A flora urbana apresenta:

- grande **homogeneidade** na sua composição nas cidades brasileiras;
- muitas espécies cultivadas nas cidades são **exóticas**;
- grande **escassez** de epífitas: muito sensíveis à poluição, utilizadas como bioindicadores;
- presença das plantas **ruderais**: plantas pioneiras dos ambiente urbano

Freqüência de espécies de árvores utilizadas na arborização de três bairros de Rio Claro (SP)

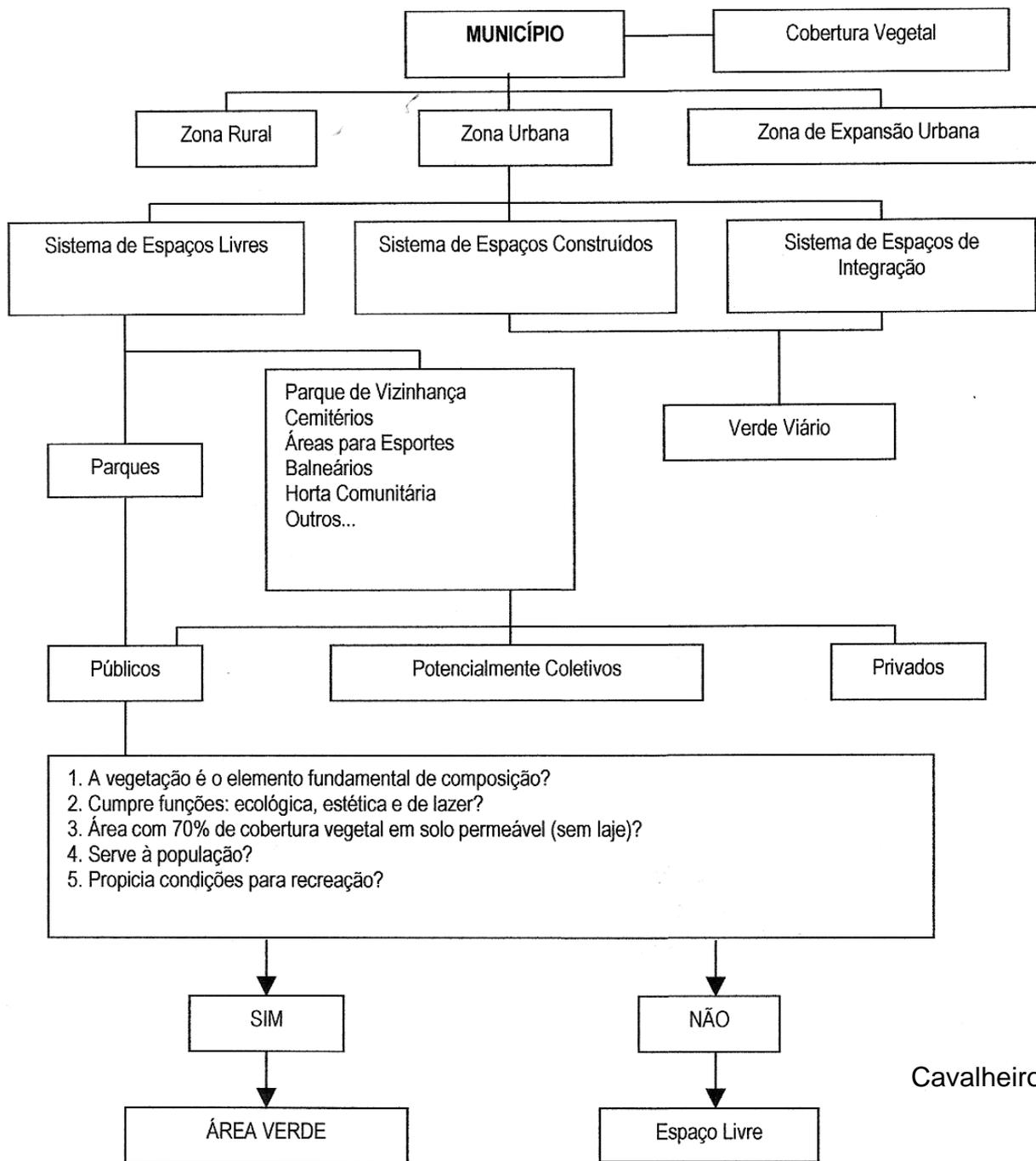


Cinco espécies \Rightarrow 80,3%



ÁREA VERDE

**ESPAÇO LIVRE
DE
CONSTRUÇÃO**



Cavalheiro et al. 1999., organizado por Nucci (2004)

1. A vegetação é o elemento fundamental de composição?
2. Cumpre funções: ecológica, estética e de lazer?
3. Área com 70% de cobertura vegetal em solo permeável (sem laje)?
4. Serve à população?
5. Propicia condições para recreação?

SIM

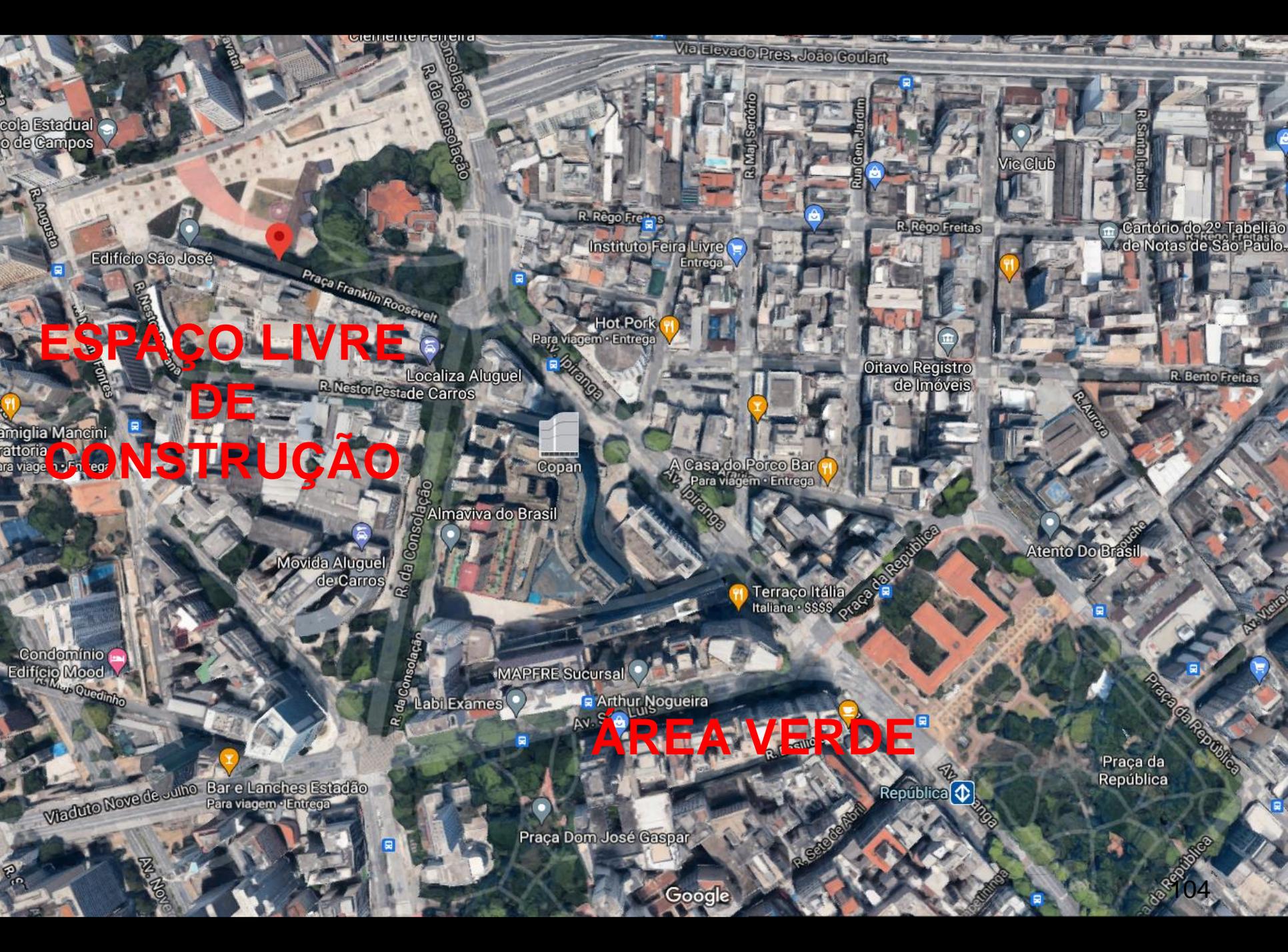
ÁREA VERDE

NÃO

Espaço Livre

**ESPAÇO LIVRE
DE
CONSTRUÇÃO**

ÁREA VERDE



Verde de acompanhamento do sistema viário



**Av. Duque de Caxias,
São Paulo (SP)**

Manual Técnico de Arborização Urbana

ORGANIZAÇÃO

Estrutura

Quem é Quem

AGENDA DO SECRETÁRIO

MUDANÇAS CLIMÁTICAS

PROGRAMAS E PROJETOS

CADES

CADES REGIONAIS

Uma boa arborização é essencial à qualidade de vida em uma metrópole como São Paulo. Cientes da necessidade de estabelecer normas técnicas para promover a implantação da arborização no espaço público, prevenindo assim as distorções causadas pela falta de planejamento, técnicos da Secretaria Municipal do Meio Ambiente e da Secretaria das Subprefeituras se reuniram para estabelecer e editar diretrizes relacionadas a projetos e implantação de arborização em vias e áreas livres públicas.

[Acesse o manual \(arquivo pdf\)](#)

Plano de arborização urbana de São Paulo (SP) - 2005

http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/manual_arborizacao_1253202256.pdf

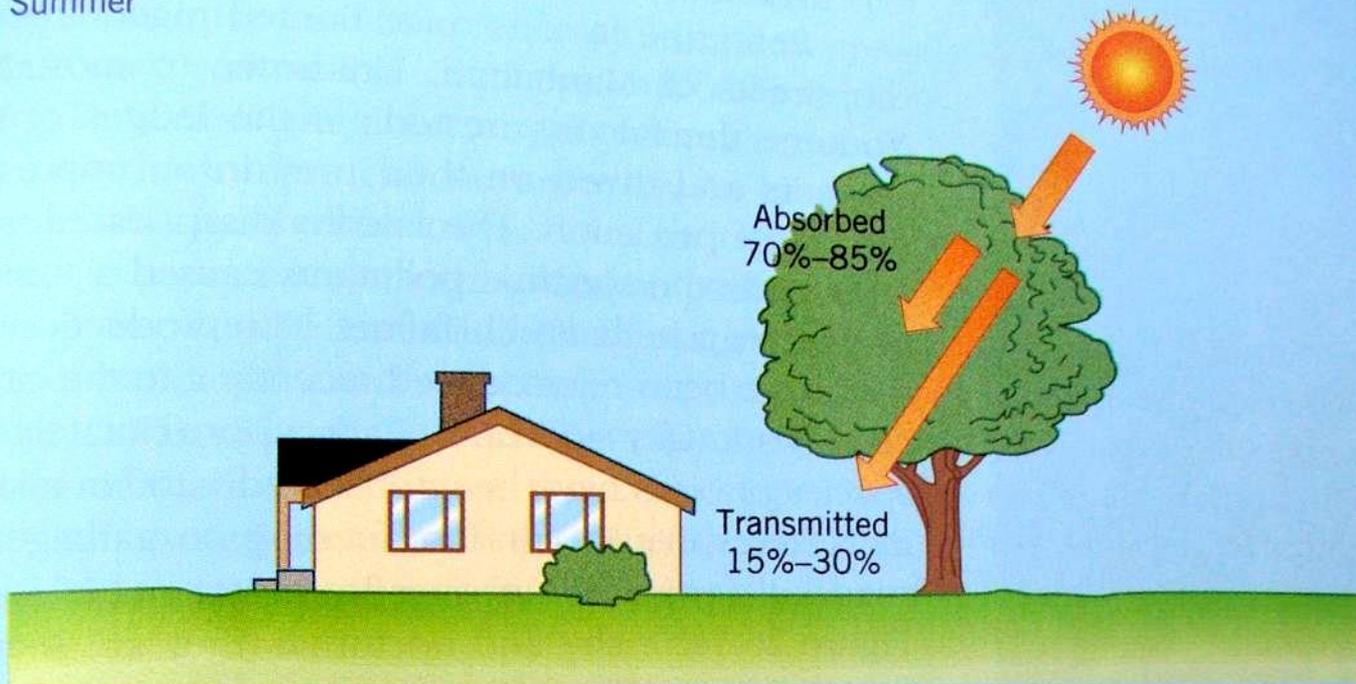
http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/meio_ambiente/MARBOURB.pdf

FUNÇÕES DAS ÁREAS VERDES URBANAS

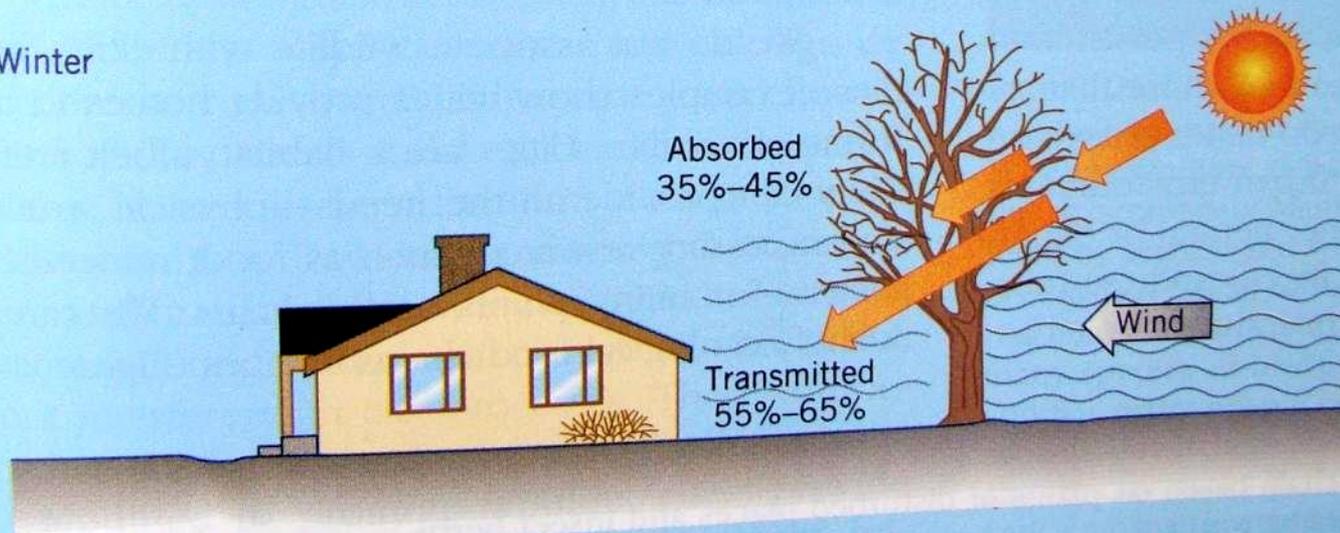
A) como reguladoras de elementos do ambiente urbano:

- a vegetação é um elemento purificador da atmosfera urbana, pela fixação de forma mecânica de partículas suspensas, pela função clorofiliana e pela fixação de gases tóxicos;
- proteção do solo e de cortes e aterros;
- a vegetação pode criar microclimas benéficos ao homem;
- reflexão e desvio de ruídos do ambiente urbano (fundo sonoro contínuo e ruídos descontínuos);
- anteparo e filtro para emissões sólidas e gasosas;

Summer



Winter

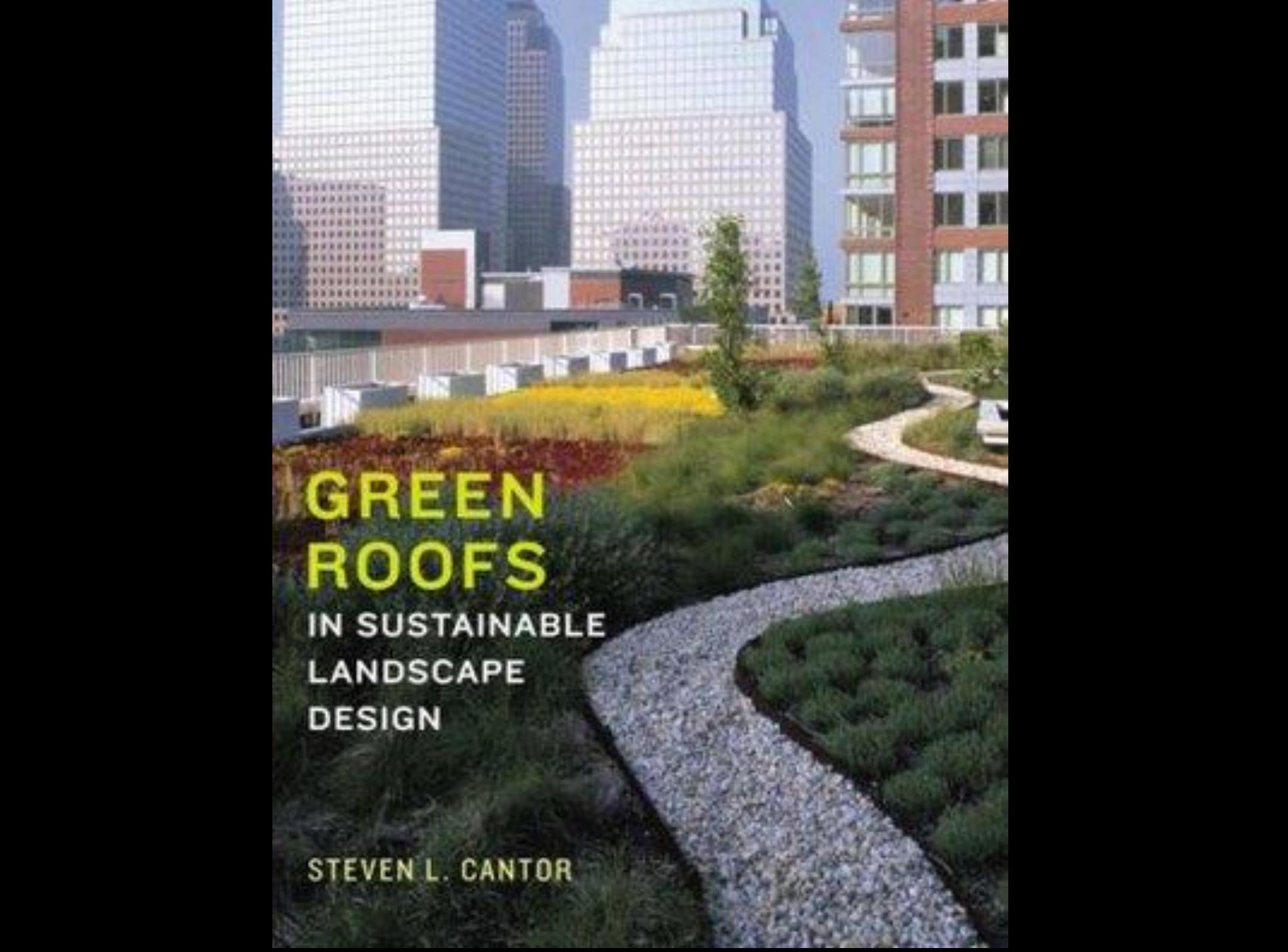


Árvores proporcionam um microclima próximo às residências, protegendo-as dos ventos no inverno e fornecendo sombra no verão (Botkin & Keller, 2000)

B) nas relações sociais: a realização social da personalidade é favorecida pela existência de áreas verdes já que, além de facilitar o contato entre pessoas, permite, em certa medida, a afirmação do indivíduo frente ao grupo e desenvolvimento da iniciativa pessoal;

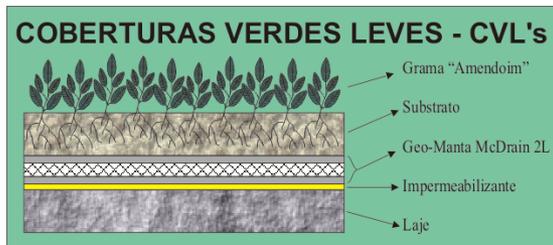
C) no plano estético:

- facilita a relação homem-natureza por meio de adequada distribuição compositiva do cenário;
- integra espacialmente ruas e a cidade;
- anteparo visual para construções desordenadas.



**GREEN
ROOFS**
IN SUSTAINABLE
LANDSCAPE
DESIGN

STEVEN L. CANTOR



Telhado Verde

Telhado tradicional

Experimento hidrológico para aproveitamento de águas de chuva usando coberturas verdes leves (cvl)



Grüne Dächer für Berlin (1992)





Edifício Acros, Fukuoka, Japón





Edifício sede da Prefeitura de São Paulo (SP)



700 m² na cobertura do Edifício Gazeta, Avenida Paulista, São Paulo (SP). Criado em 2014.

<https://queminova.catracalivre.com.br/inspira/avenida-paulista-ganha-1o-telhado-verde-sustentavel/>

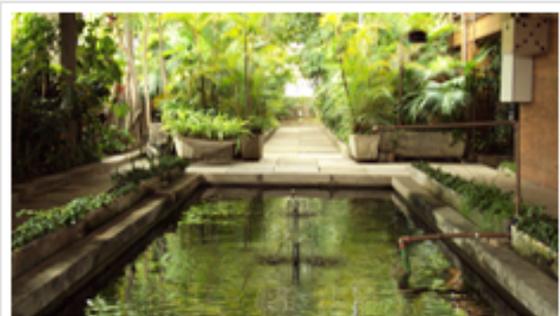
Telhado verde reduz temperatura e aumenta umidade

Por Valéria Dias - valdias@usp.br

Publicado em 22/novembro/2013 | Editoria : Meio ambiente | Imprimir |

Recommend 514

O uso de telhado verde se mostrou eficiente para reduzir os impactos no microclima no topo de um edifício na região central de São Paulo, mostra estudo da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas (FFLCH) da USP. Telhado verde é o uso de vegetação como gramíneas, arbustos e árvores no topo de telhados comuns ou em laje de concreto.



Edifício Conde Matarazzo, sede da Prefeitura de SP: telhado verde tem até lago

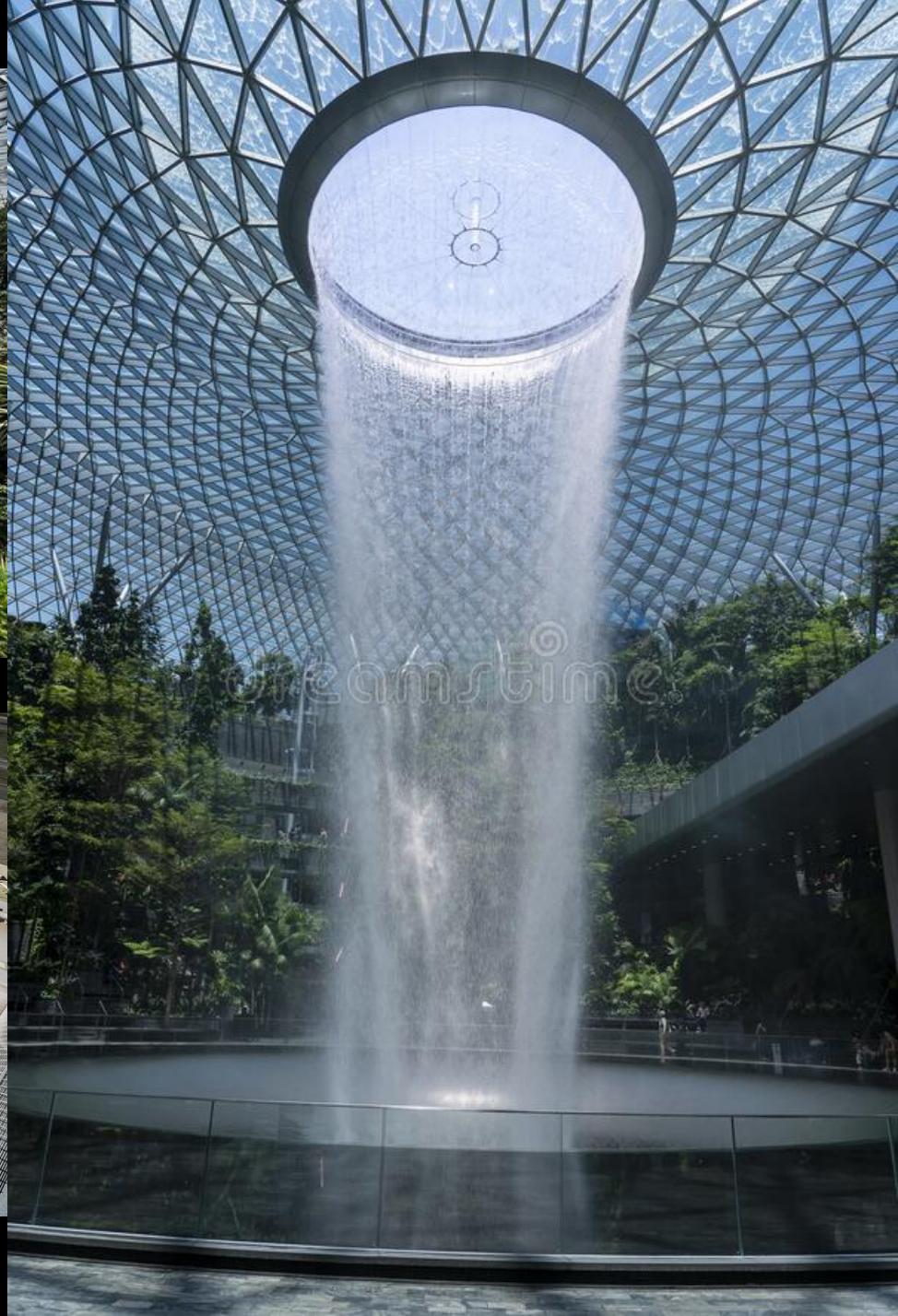
Os prédios analisados foram o Edifício Conde Matarazzo (sede da Prefeitura de São Paulo), localizado entre a rua Dr. Falcão e o Viaduto do Chá, e que possui um amplo telhado verde; e o Edifício Mercantil/Finasa (rua Líbero Badaró), cuja laje é de concreto. Os resultados indicaram que o edifício com telhado verde chegou a ficar 5,3 graus Celsius (°C) mais frio do que o edifício de concreto; já a umidade relativa do ar foi

15,7% maior. Os dois edifícios estão no centro de São Paulo.

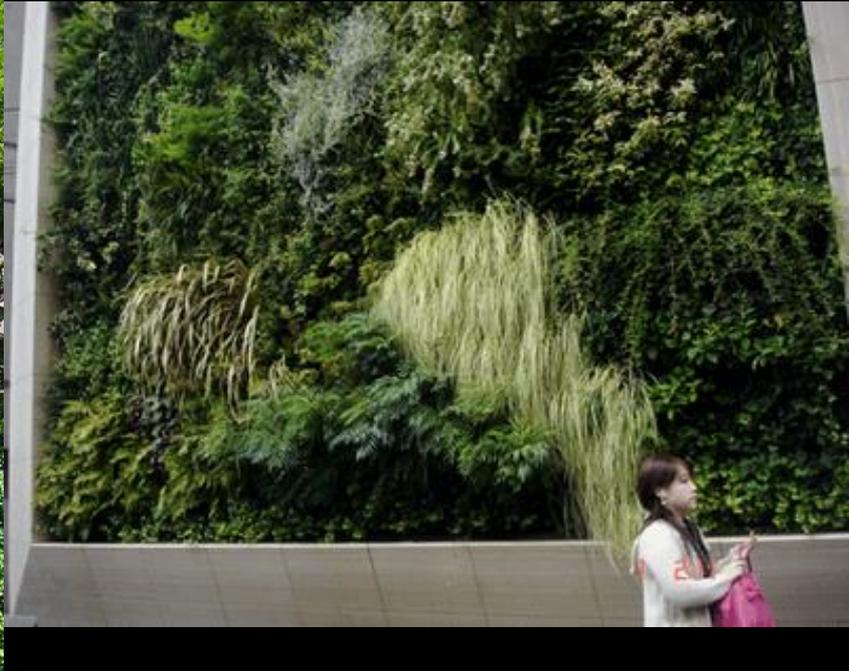
“O telhado verde absorveu grande parte da radiação solar emitindo uma menor quantidade de calor para a atmosfera, o que aumenta a qualidade ambiental das cidades, podendo fazer parte das políticas públicas do município como forma de ampliar as áreas verdes”, diz o geógrafo e professor universitário Humberto Catuzzo, autor da tese de doutorado *Telhado verde: impacto positivo na temperatura e umidade do ar. O caso da cidade de São Paulo*. A tese, defendida em 4 de outubro deste ano, teve orientação da professora Magda Adelaide Lombardo, dentro do Programa de Pós-Graduação em Geografia Física.

Skypark, Marina Bays Sands Hotel, Singapore











www.skygarden.com.br

**Muros verdes,
São Paulo (SP)**



Muro verde da 23 de Maio apresenta falhas na manutenção

Observam-se folhas secas em longos trechos, além de lixo pendurado em galhos; Prefeitura diz de poda

Juliana Diógenes, O Estado de S.Paulo
02 Outubro 2018 | 04h00

SÃO PAULO - Inaugurado há pouco mais de um ano pelo ex-prefeito **João Doria** (PSDB), o jardim vertical da **Avenida 23 de Maio** apresenta falhas de manutenção e zeladoria. Os seis quilômetros de muro receberam 251 mil mudas de 30 espécies em agosto do ano passado - em substituição aos grafites feitos na gestão anterior.



Avenida 23 de Maio. Os seis quilômetros de muro receberam 251 mil mudas de 30 espécies em agosto do ano passado - em substituição aos grafites feitos na gestão anterior. Foto: JF Diório/Estadão





Arquitectos: **Enrique Browne - Borja Huidobro**
Arquitecto Asociado: **Ricardo Judson**
Arquitecto Colaborador: **Rodrigo Iturriaga**
Ubicación: **Las Condes. Santiago, Chile**
Paisajismo: **Juan Grim, María Angélica Schade**
Propietario: **Consortio Nacional de Seguros - Vida**



BOERI

**STEFANO
BOERI
ARCHITETTI**

Progetti

Vertical ForestING

Urban Forestry

Notizie

Chi siamo

Contatti

Italiano

English

简体中文

Cerca nel sito

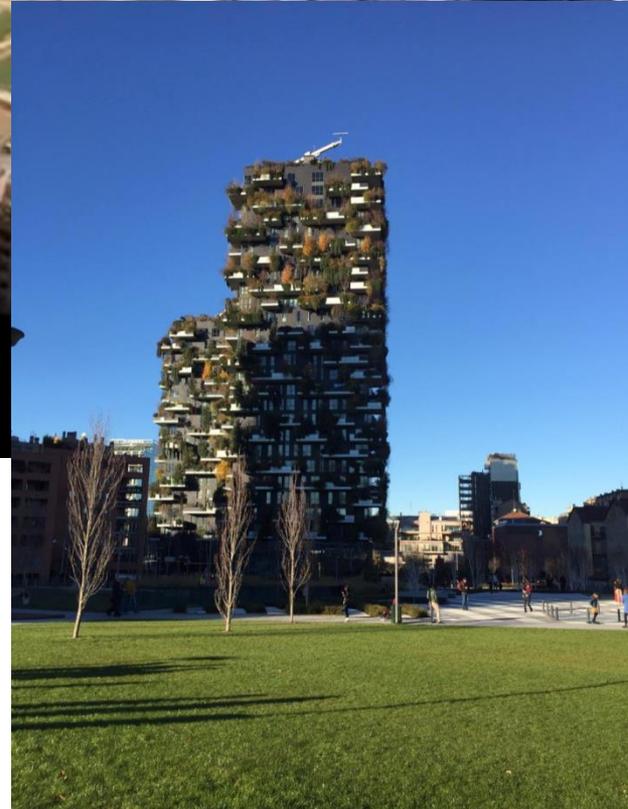


bosco verticale





Bosco Verticale
Milano



<https://www.youtube.com/watch?v=gXIFZDix-RA>



<https://casavogue.globo.com/Arquitetura/noticia/2022/05/jean-nouvel-assina-torre-mata-atlantica-para-rosewood-sao-paulo-na-cidade-matarazzo.html>



<http://www.promenade-plantee.org>

4,5 km





DESIGNED
By
HERE

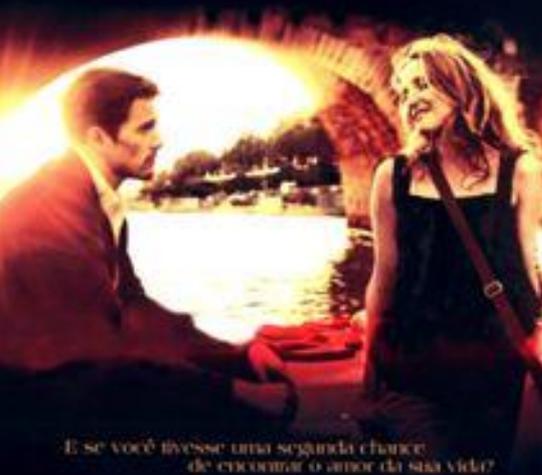
<http://www.promenade-plantee.org>

Ethan Hawke

Julie Delpy

Antes do Pôr-do-Sol

BEFORE SUNSET
com RICHARD LINKLATER



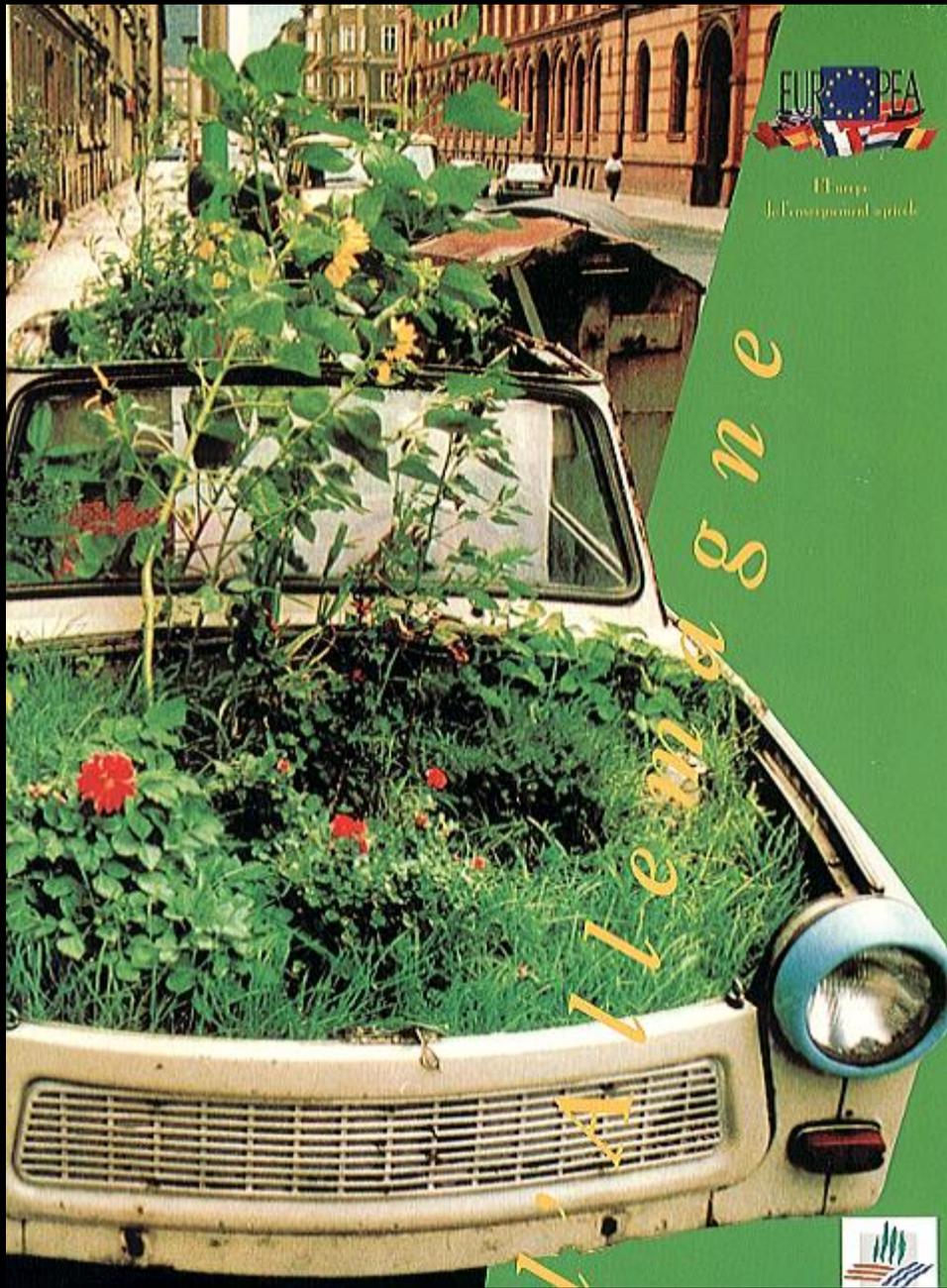


<http://www.thehighline.org/>
2,5 km









Europe
L'Environnement agricole

L'Environnement



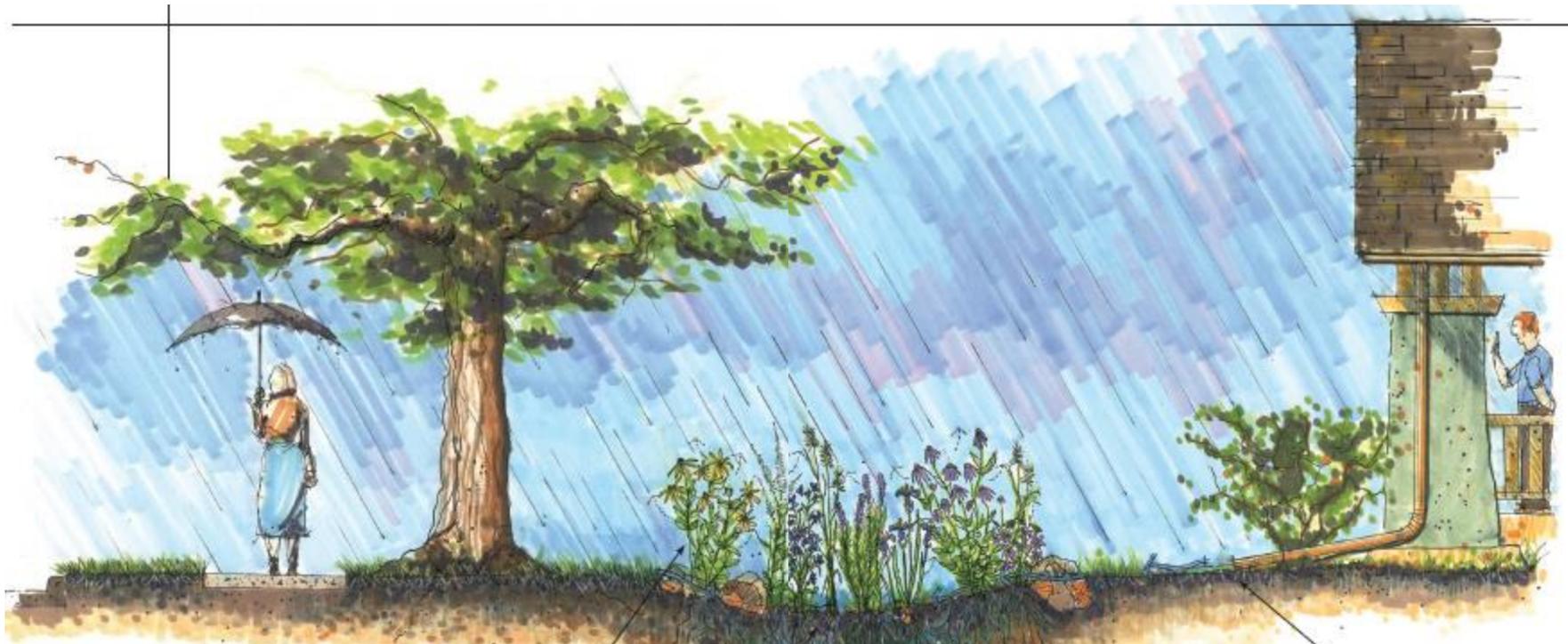


Los techos de autobuses se riegan solos con el agua de lluvia, durante la época de invierno, mientras que en verano se riega una vez por semana. Nos muestra unos datos interesantes de esta cubierta ajardinada:

La temperatura en el interior del autobús bajo de 3-4°C
Capto 20 kg de dióxido de carbono en un año de funcionamiento

<http://www.urbangardensweb.com/2013/07/24/phyto-kinetic-green-roofs-for-city-buses-and-improved-urban-ecosystem/>





Extracción cortada de
Doug Adelman, EDG Planning & Design

Opción o selección de plantas
Escoge plantas basadas en la necesidad de luz, humedad y suelo. Varía la estructura de las plantas, su altura y el color de la inflorescencia para belleza en diferentes estaciones y hábitat para mariposas. Se recomienda altamente el uso de plantas nativas.

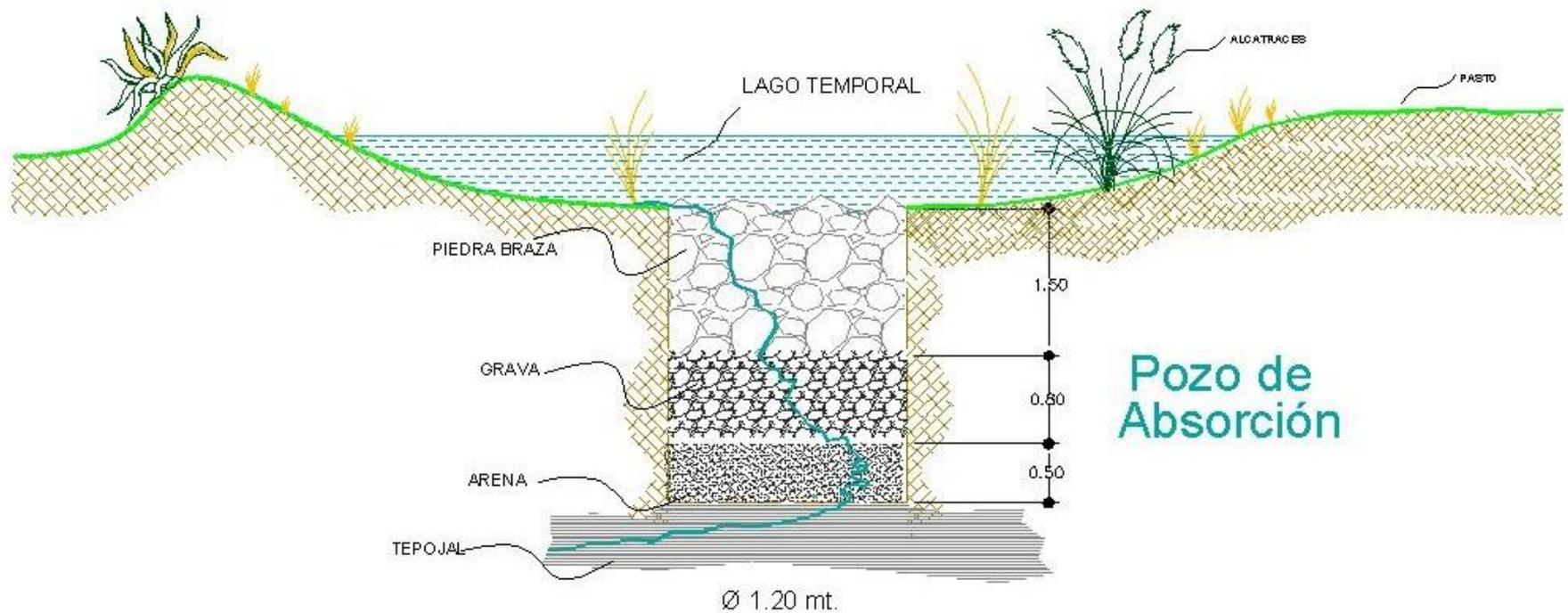
Profundidad
Un jardín de lluvia típico es entre 6 y 9 pulgadas de profundidad. Esta profundidad proporcional a la superficie de área, ayuda a asegurar que el agua se infiltre rápido y no se acumule.

Tamaño
Un jardín de lluvia es típicamente 7% a 20% el tamaño de las superficies impermeables que generan la escorrentía.

Enmiendas para el suelo
Una buena mezcla para jardines de lluvia es 50% arena, 30% composta y 20% subsuelo.

Localización
Los jardines de lluvia se encuentran frecuentemente localizados al final del canal de desagüe del techo o caño de drenaje, como un buffer entre el césped y la carretera.

JARDÍN DE LLUVIA





© Nosotras Tierra Reyna Nehmad Misri





Constructed Rain Garden Systems for Stormwater Quality Control under Tropical Climates

OPEN ACCESS

Lariyah Mohd Sidek^{1,2}, Norshafa Elyza Muha, Nur Asmaliza Md Noor¹ and Hidayah Basri¹

[Show affiliations](#)

 Tag this article  PDF (819 KB)

Abstract

[References](#)

[Metrics](#)

Malaysia has taken an integrated approach to manage storm water that is increasingly becoming a problem in big cities. Rain gardens are recommended as green technology for a new storm water management in Malaysia. The approach is applied in urban planning and design that integrates the total water cycle management into the development process areas. Rain gardens have been effective in reducing peak discharge and consistently reduce the number of storm water pollutants. This paper will examine some of guidelines, laboratory studies and field monitoring that shows great potential and benefit of rain garden. The preliminary results for rain garden performance were reported in this paper. The findings from this research will open avenues for researchers to advance the knowledge in rain garden systems to achieve the sustainable development in Malaysia.

<http://iopscience.iop.org/1755-1315/16/1/012020>

Prefeitura investe em jardins de chuva que reduzem efeitos de alagamentos em São Paulo

Até o momento são 89 áreas verdes existentes na cidade com obras entregues pelas subprefeituras

18:20 14/01/2021

De **Secretaria Especial de Comunicação**

A+ A-
[Tweet](#)

A Prefeitura de São Paulo tem investido em jardins de chuva, modalidade capaz de minimizar os efeitos de enchentes e alagamentos na cidade. São 89 áreas distribuídas entre as regiões da Sé, Capela do Socorro, Vila Mariana, Lapa, Pinheiros, Butantã e Ipiranga instaladas pelas subprefeituras. Estão em execução mais quatro jardins de chuva.

São Paulo é caracterizada pela presença de prédios, monumentos e de asfalto nas vias e esses fatores podem dificultar o escoamento das águas pluviais no solo. Para diminuir o impacto, a cidade dispõe de jardins de chuva que filtram a água para uma rede de drenagem subterrânea e evitam o acúmulo na superfície.

A Sé é a região com mais unidades na cidade, somando 44 jardins de chuva, todos implantados a partir de 2019. Estão localizados nas seguintes vias: 2 na Praça da Bandeira, 1 na Travessa Grassi, 1 na R. do Triunfo, 1 na Av. do Estado, 1 na R. Antonio de Sá, 1 Rua Tabatinguera, 5 na R. Treze de Maio, 2 na Rua Teixeira Leite, 2 na Rua do Lavapés, 4 na Praça Alex Freua Neto, 1 na Praça Olavo Bilac, 1 na R. Pedroso, 1 na Rua Minas Gerais, 5 rotatórias na Rua Teodureto Souto, 1 na Praça Coronel Odilon de Oliveira, 1 na Rua Major Quedinho, 1 no Memorial da Imigração Judaica, 1 na Avenida Ipiranga, 1 na Rua João Teodoro, 11 no eixo da Av. Major Natanael, o maior sistema de jardins de chuva da região.

Além disso, mais três unidades estão com obras em andamento na Rua Avanhandava com a Avenida Nove de Julho, e uma unidade na Rua Minas Gerais com a Avenida Doutor Arnaldo.



<http://www.capital.sp.gov.br/noticia/prefeitura-investe-em-jardins-de-chuva-que-minimizam-os-efeitos-de-alagamentos-em-sao-paulo>

LIVING GREEN



NEIGHBORHOOD NATURAL AREA NETWORK



GREEN COMMUNITIES ARE UNIQUE COMMUNITIES

Green communities are designed with the idea that humans and nature can coexist. The connection is an important one: our economy, culture, and even politics are closely tied to the environment. Many homeowners wish to preserve our natural heritage and conserve natural resources for future generations, and each person can make a difference.

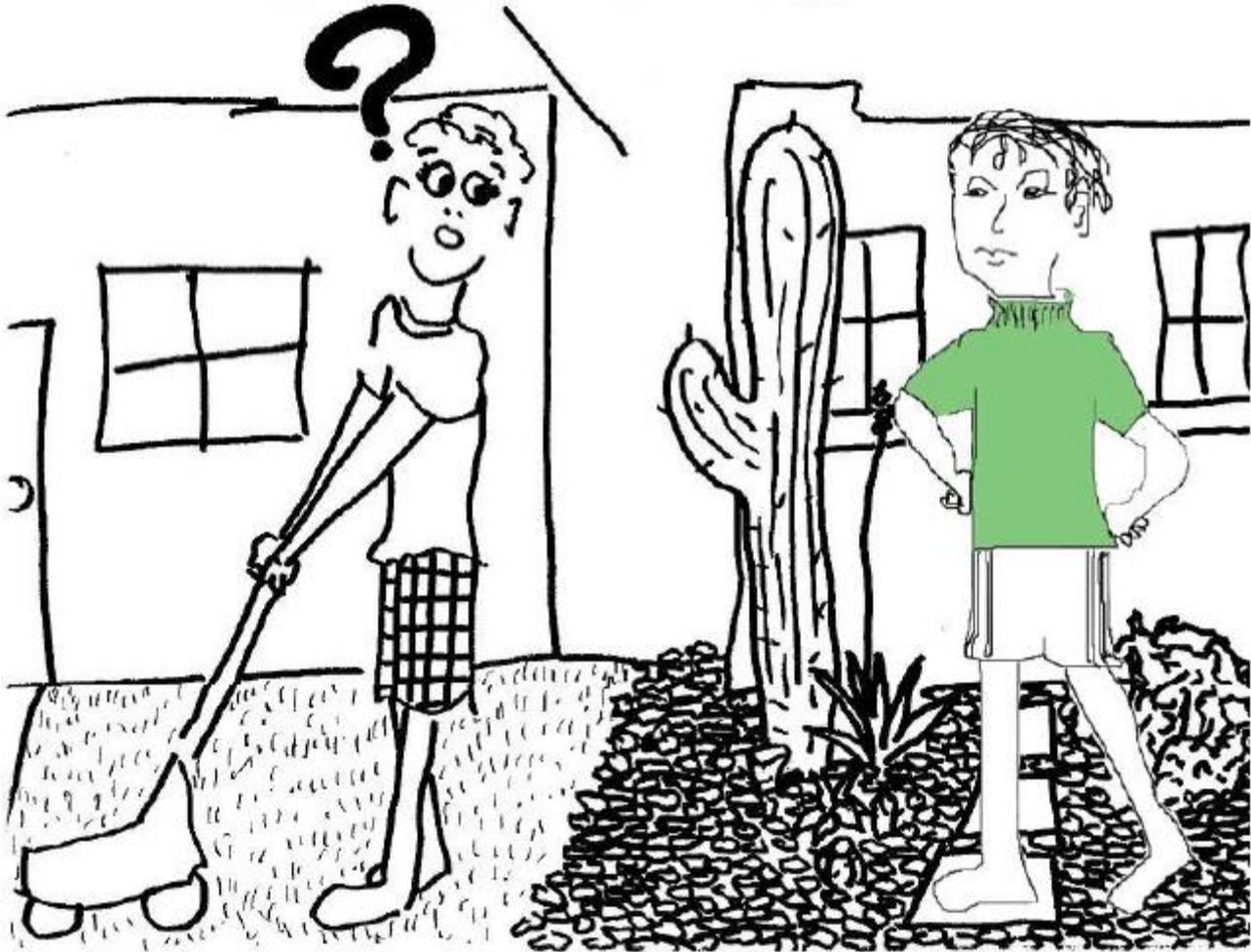


The goal of this website is to provide environmental information so that each homeowner can make informed decisions and take action. Many features in green communities make them one step closer to becoming communities that conserve natural resources (water, energy, and wildlife). That includes

<https://livinggreen.ifas.ufl.edu/>

NEIGHBORHOOD NATURAL AREA NETWORK

Many natural areas are located near residential areas in and around cities. These natural areas, in combination with nearby residential areas, can be managed to provide habitat for a variety of wildlife species and also conserve natural resources such as water and energy. The goals of the Neighborhood Natural Area Network is 1) to raise awareness about the value of these natural areas and important connections between nearby yards and neighborhoods and 2) to improve communication and management actions among residents in order to increase the biological integrity of residential and natural areas, conserving both wildlife habitat and natural resources and providing opportunities to view wildlife.



<http://urbanwildlife2011.org/media/hostetler.pdf>



http://figshare.com/articles/URBIO_2012_Keynote:_Cities_grow_where_water_flows,_but_how_much_room_does_our_urban_future_have_for_biodiversity_/96365



http://figshare.com/articles/URBIO_2012_Keynote:_Cities_grow_where_water_flows,_but_how_much_room_does_our_urban_future_have_for_biodiversity_/96365

Tabla 5. Funciones de los espacios libres y zonas verdes

Mejora de la calidad ambiental	Ordenación del territorio	Prestaciones sociales directas
En general	En general	
<ul style="list-style-type: none"> - Protección frente a contaminación atmosférica y acústica - Disminución del efecto "isla de calor" del clima urbano - Disminución del efecto de "albedo" - Refugio de la flora y fauna silvestre - Favorecimiento del equilibrio ecológico de los ciclos naturales del agua y del suelo - Efecto positivo sobre la salud humana 	<ul style="list-style-type: none"> - Reserva de suelo para usos no urbanos - Movilidad para el tráfico no rodado - Mejora y configuración del paisaje 	
En sectores urbanos	En sectores urbanos	
<ul style="list-style-type: none"> - Pulmón verde de áreas urbanas densas - Mantenimiento y mejora de espacios naturales o forestales existentes dentro de las ciudades - Reducción del impacto ambiental de determinadas infraestructuras y usos del suelo (carreteras, etc.) 	<ul style="list-style-type: none"> - Efecto colchón para aminorar impactos urbanos sobre espacios naturales o paisajes agrícolas singulares próximos - Separación de usos de suelo incompatibles - Revitalización de bordes urbanos degradados - Obstaculización de procesos no deseables de crecimiento urbano 	

1. ISOLATED

a. Dispersed



b. Clustered



c. Clumped



2. LINEAR

a. Rectilinear



b. Curvilinear



c. Annular



3. CONNECTED

a. Reticulate



b. Ramified



c. Continuous



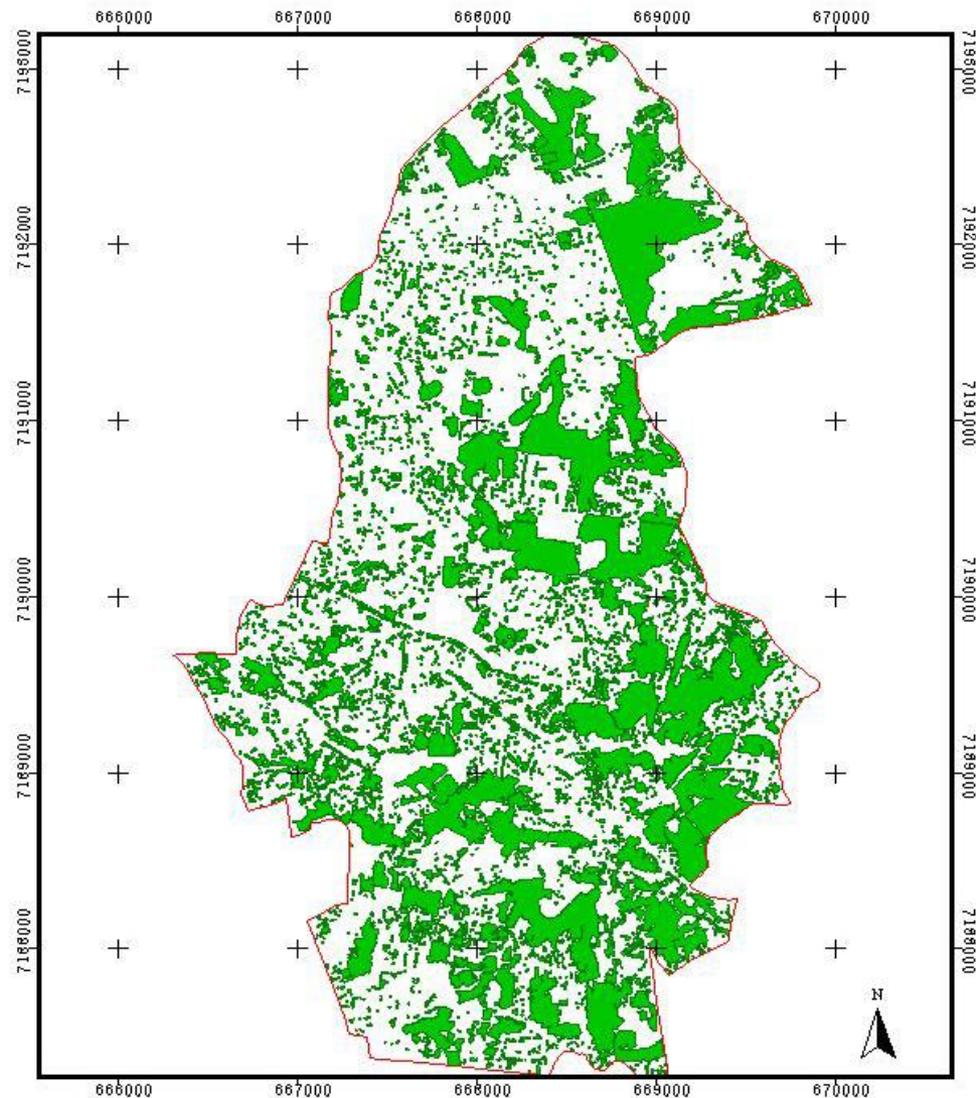
■ Tree canopy cover

0 300 m

COBERTURA VEGETAL URBANA

Jim, C.Y. Tree canopy cover, land use and planning implications in urban Hong Kong. Geoforum V.20, Issue 1, 1989, p 57-68, 1989.

Cobertura Vegetal em Santa Felicidade

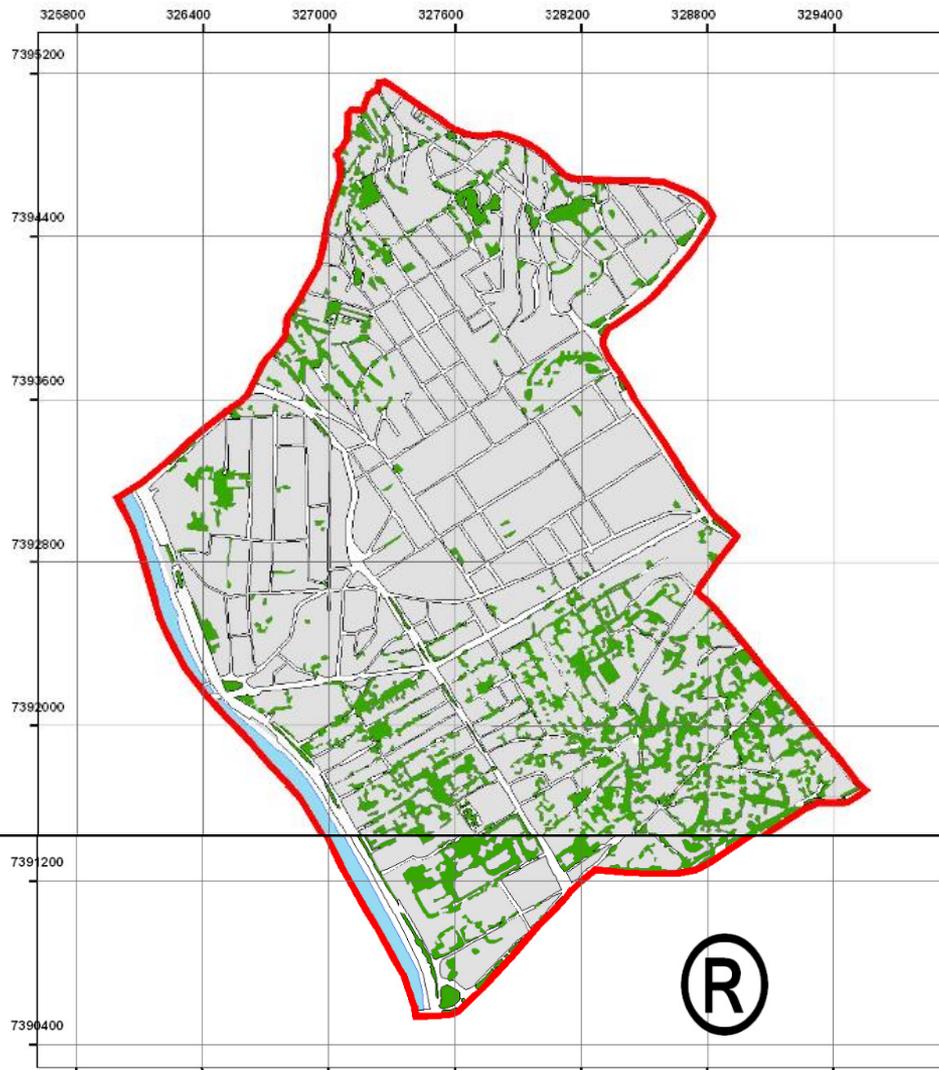


Limite de Santa Felicidade
Cobertura Vegetal

Fonte: fotografias aéreas coloridas,
escala 1:8.000 PMC/PPUC - 2002
Autora: Angelita Rolim de Moura, 2005.

Escala: 1: 40.000
500 0 500 m

Configuração da Cobertura Vegetal no Distrito de Pinheiros em São Paulo



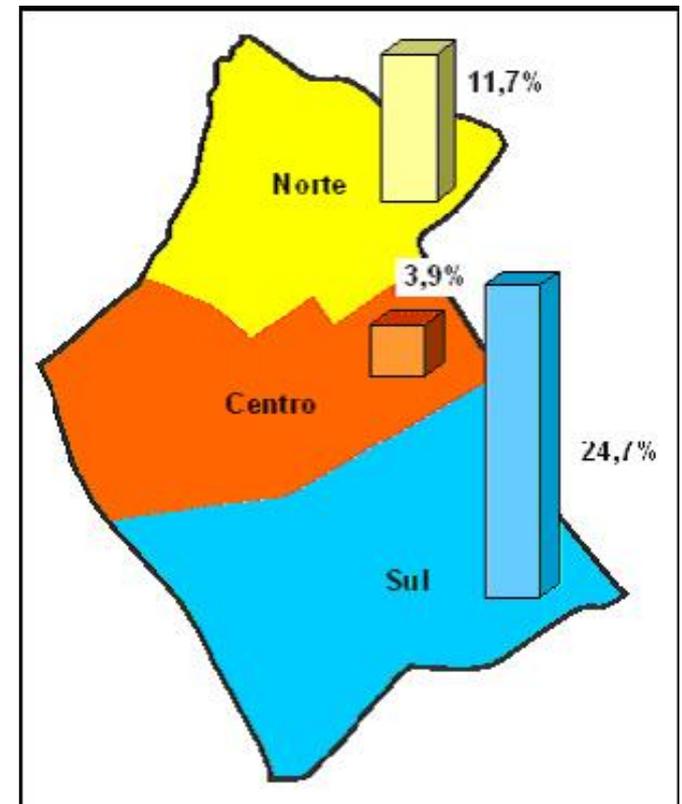
- Área construída
- Cobertura vegetal
- Vias pavimentadas
- Rio Pinheiros

0 145 290 580 870 1.160
Metros

Projeção: UTM
Datum: SAD/69
Fuso: 23

Elaboração: Júlia Assis
Fonte: Imagem Ikonos, 2000. LCB/ DG/ USP.

<http://www.ib.usp.br/revista/system/files/005%20Julia%20Camara%20de%20Assis%20-%20AS%20CARACTER%20C3%8DSTICAS%20DA%20COBERTURA%20VEGETAL%20DO%20DISTRITO%20DE%20PINHEIRO%20S%20EM%20S%20C3%83O%20PAULO%20NO%20IN%20C3%8DCIO%20DO%20S%20C3%89CULO%20XXI.pdf>



ÍNDICE DE ÁREAS VERDES

(m² de área verde por habitante)

É um índice para comparação e mensuração.

NÃO há um número ideal indicado pela ONU ou pela OMS (12m²/hab.).

Áreas mínimas na Alemanha:

6 m²/hab. fornecidos pelos parques de bairro e 6-7 m²/hab., pelos parques distritais ⇒ 12-13 m²/hab.
(Cavalheiro, 1995)

Institui o Programa Permanente de Ampliação das Áreas Verdes Arborizadas Urbanas, e dá outras providências.

O GOVERNADOR DO ESTADO DE SÃO PAULO:

Faço saber que a Assembleia Legislativa decreta e eu promulgo a seguinte lei:

Artigo 1º - Fica instituído o Programa Permanente de Ampliação das Áreas Verdes Arborizadas Urbanas, o qual se destina à recuperação e ao desenvolvimento ambiental dos perímetros urbanos dos Municípios paulistas, com ênfase na mitigação da formação de ilhas de calor e da poluição sonora e na conservação da biodiversidade, por meio de projetos de plantio de árvores com vistas a atingir, no maior número de Municípios paulistas, o Índice de Área Verde - IAV de 12 m² (doze metros quadrados) por habitante, nos termos desta lei.

§ 1º - Os projetos do Programa Permanente de Ampliação das Áreas Verdes Arborizadas Urbanas serão custeados com recursos do Fundo Estadual de Prevenção e Controle da Poluição - FECOP, criado pela Lei nº 11.160, de 18 de junho de 2002.

§ 2º - Terão prioridade para o custeio os projetos a serem desenvolvidos em áreas urbanas habitadas as quais não perfaçam 12 m² (doze metros quadrados) de área verde arborizada por habitante, assim como aqueles a serem implantados em áreas de alto índice de edificação e de impermeabilização do solo.

§ 3º - vetado.

Índice de edificação e de impermeabilização do solo.

§ 3º - vetado.

Artigo 2º - vetado.

Artigo 3º - A utilização dos recursos do FECOP no custeio de projetos do Programa Permanente de Ampliação das Áreas Verdes Arborizadas Urbanas será feita de conformidade com as normas que regem esse Fundo, bem como as normas e competências dos sistemas de administração financeira e orçamentária do Estado, observadas as disposições desta lei.

Artigo 4º - vetado.

Parágrafo único - vetado.

Artigo 5º - vetado.

§ 1º - vetado.

§ 2º - vetado.

Artigo 6º - Os projetos do Programa Permanente de Ampliação das Áreas Verdes Arborizadas Urbanas, propostos por órgãos públicos ou entidades privadas, poderão ser financiados com recursos do FECOP até o limite máximo de 60% (sessenta por cento) do custo total estimado para o implemento dos mesmos.

Artigo 7º - vetado.

I - vetado;

II - vetado;

III - vetado.

§ 1º - vetado.

§ 2º - vetado.

§ 3º - vetado.

Artigo 8º - vetado.

Artigo 9º - vetado.

Artigo 10 - vetado.

Artigo 11 - As despesas decorrentes da aplicação desta lei correrão à conta de dotações consignadas no orçamento vigente, suplementadas se necessário.

Artigo 12 - Esta lei entra em vigor na data de sua publicação.

Palácio dos Bandeirantes, aos 24 de julho de 2009

JOSÉ SERRA

Francisco Graziano Neto

Secretário do Meio Ambiente



Assembleia Legislativa do Estado de São Paulo
Secretaria Geral Parlamentar
Departamento de Documentação e Informação

Lei nº 13.580, de 24/07/2009

Ementa	Institui o Programa Permanente de Ampliação das Áreas Verdes Arborizadas Urbanas, e dá outras providências.
Projeto/Autoria	PL 182/2008 - Jonas Donizette
Promulgação	Executivo
Publicação	Diário Oficial - Executivo, 25/07/2009, p.1 Texto Original
Situação Atual	Sem revogação expressa
Temas	Meio Ambiente
Palavras-Chave	PROGRAMA / ARBORIZAÇÃO URBANA / ÁREAS VERDES / RECUPERAÇÃO AMBIENTAL / MUNICÍPIOS PAULISTAS / BIODIVERSIDADE / ÁRVORES / FUNDO ESTADUAL DE PREVENÇÃO E CONTROLE DA POLUIÇÃO / LEI Nº 11.160, DE 18/06/2002

() Os textos contidos nesta base de dados têm caráter meramente informativo. Somente os publicados no Diário Oficial estão aptos à produção de efeitos legais.*

Tabela 3 - Sugestão de índices urbanísticos para espaços livres.

categorias	m²/hab	área mínima	distância da residência	propriedade
Parque de vizinhança: até 6 anos 6 a 10 anos 10 a 17 anos	0,75 0,75 0,75	150 m ² 450 m ² 5.000 m ²	até 100 m até 500 m 1.000 m	públ. ou partic. públ. ou partic. público
Parque de bairro	6,0	10 ha	1.000m ou 10 min.	público
Parque distrital ou setorial	6,0 - 7,0	100 ha	1.200m ou 30 min. com veículo	público
Parque regional	s/ref.	200 ha área com água	qualquer parte da cidade	público
Cemitério	4,5	s/ref.	s/ref.	públ. ou partic.
Área para esporte	5,5	3-5 ha por 1500hab	perto das escolas	públ. ou partic.
Balneário	1,0 1/10	2 ha 0,2 ha	perto das escolas	públ. ou partic.
Horta comunitária	12,0	300 m ²	s/ref.	públ. ou partic.
verde viário	s/ref.	s/ref.	junto ao sistema viário	público

Fonte: Jantzen (1973 *apud* Cavalheiro e Del Picchia, 1992).

QUADRO 1 - OPERACIONALIDADE NO PLANEJAMENTO DE ESPAÇOS LIVRES

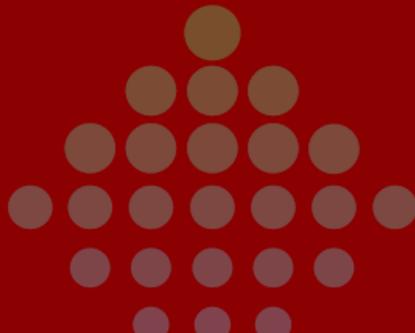
	Pranejamento de Instalação de Espaços Livres				
	Projeto de EL com detalhes	Planejamento de Estruturas de Espaços Livres		Planejamento de Sistema de Espaços Livres	
Designação do Plano		Projeto de EL com detalhes	Plano de conjunto de Espaços Livres	Plano de tipos de Espaços Livres	Plano de Sistemas de Espaços Livres
Conteúdo	Localização e ordenamento de Espaços Livres	Localização de diferentes tipos de espaços livres em quadras, quarteirões ou conjuntos	Localização de um tipo de espaço livre em comunidades urbanas	Localização de áreas <u>a não serem</u> construídas nas comunidades urbanas e municípios	Localização de áreas <u>a não serem</u> construídas no município e na região
Intenção	Representação do projeto e fundamentos para a construção	Delimitação de região de projeto	Delimitação de regiões deficitárias	Representação das disparidades	Delimitação de espaços a serem e não construídos
Escalas espaciais	1:5 a 1:500	1:500 a 1:10.000	1:10.000 a 1:20.000	1:20.000 a 1:50.000	1:50.000 a 1:100.000
Exemplos	Pátio de escolas Parques Cemitérios Camping etc.	Situação de espaços livres em quarteirões deteriorados, conjuntos residenciais modernos etc.	Plano de Play-Grounds Plano de áreas para esporte Plano de "Kleingarten" Plano de Cemitérios Regiões para conservação da natureza Áreas de proteção ambiental	Plano de áreas livres de Hamburg Plano paisagístico de Salzburg Ordenamento do verde de Hannover	Modelo de faixa de associação de assentamentos urbanos do Ruhr Modelo do "Greenbelt" de Londres Modelo da faixa Hamburg-Munique

Table 2. Index of Spaces with Construction, Spaces of Road Integration, Open Spaces, and Green Areas systems, Baeta Neves District, São Bernardo do Campo City (SP)

System	Area (m ²)	District Percentage (%)	Index (m ² /inhab.)
Spaces with Construction	2,684,934.7	78.7	55.0
Spaces of Road Integration	609,249.1	17.9	12.5
Open Spaces	115,816.3	3.4	2.4
Green Areas	39,924.8	1.2	0.8



ABOUT URBIO



The network URBIO (URban BIODiversity and Design) is an open worldwide scientific network for education and research with the aim to promote the implementation of the UN Convention on Biological Diversity (CBD) in urban areas. Within the CBD [programmes](#), URBIO is scientific advisor for the Major Group "Local Authorities" and partner of the "Global Partnership on Local and Subnational Action for Biodiversity".

Announcement:

Conference of URBIO-International Network Urban Biodiversity and Design:

"Integrating Biodiversity in Urban Planning and Design Processes"

on the 28th-30th November 2022 hosted by Helmholtz Centre for Environmental Research - UFZ in Leipzig (Germany) in close cooperation with Humboldt University of Berlin, the University of Western Australia and the University of Missouri (Hybrid format: face-to-face and online)

[The conference programme is available here](#)

[It will still be slight changes to the programme.](#)

[You can register to the conference \(face-to-face and online\) on](#)

<https://conference.ufz.de/frontend/index.php?sub=167>



REGISTER AND SUBMIT HERE

URBIO Webinar 9 December 2021

Urban Biodiversity and Design in Time of Pandemics

[>> URBIO Workshop <<](#)

7-9 am USA (Missouri, New York), 10-12 pm (Japan, South Korea), 9-11 pm (Western Australia, Singapore, Beijing) 4-6 pm (Moscow), 3-5pm (Helsinki, South Africa), 2-4 pm (Berlin, Stockholm), 1-3 pm (London and Porto)

Zoom link for the webinar:

<https://umsystem.zoom.us/j/91610719869?pwd=WmZnY3pGMkNUL3ZnLlBNNlZPR01EUT09>



Food and Agriculture
Organization of the
United Nations

for a world without hunger

ENHANCED BY

FAO Home

Forestry

Urban and peri-urban
forestry

What is it?

Importance

Urbanization and its
consequences

Benefits

FAO's work

Main challenges

Activities

Guidelines

Field projects

Networking

WFUF

Publications

Communication material

Resources

Stakeholders

Publications &
periodicals

In the Press

Events

Urban and Peri-urban Forestry

send by email

Third Latin American and Caribbean Forum on Urban and Peri-urban Forests - Forum

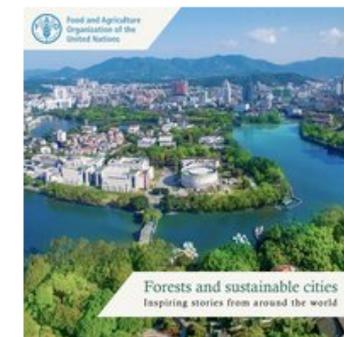
The Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), the City of Guadalajara, Reforestamos México, and ITESO University, are pleased to announce that the **Third Latin American and Caribbean Forum on Forests Urban and Peri-urban forests** will take place in Guadalajara (Mexico) from 18 to 21 October, 2022.

The Forum will take place in person and will include keynote speeches, presentations and group discussions throughout the week. The Forum will be open to regional experts and to the general public (registration required) who wish to participate. It is intended to be a technical meeting bringing together representatives of national and local governments, academic and research institutions, non-governmental organizations (NGOs), academics, urban planners, representatives and experts from national and regional forestry institutions and networks, urban foresters, landscapers and other professionals from the private sector and young people dealing with the planning and management of urban forests and public green spaces. The event will follow the first edition held in Lima in 2017 and the second edition that took place in Bogotá in 2019. The scope of the meeting is to follow up on the results of the first two forums and frame the regional activities related to the management of urban trees and forests in the broader framework of the results of the "First World Forum on Urban Forests" (ie the Call to Action and the Tree Cities of the World programme).

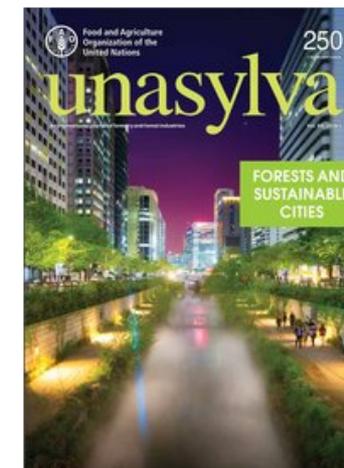
In particular, the **objective** of the event is to highlight positive examples of planning, design and management approaches that cities with diverse cultures, forms, structures and histories have implemented in the Region to optimize the contribution of urban forests to sustainable urban development. In particular, this third edition will focus on the current and potential contribution of urban forests and trees to the economy and livelihoods of urban communities in Latin America.

The **pre-registration** is open together with a call for abstracts. We invite you to access the following link to pre-register and submit your proposal, if you want: <https://forms.gle/cmaYjZA1KkGP93QW6>

Recently released



EN



3er Foro para América Latina y el Caribe sobre Bosques Urbanos



Guadalajara
Jalisco, México
18–21
Octubre 2022



Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura



AGENCIA DE Bosques Urbanos



ITESO Universidad Jesuita de Guadalajara



Bosque Urbano
de Edra

Bienvenida

Programa

Conferencistas

Participación

Comité Científico

Sede

Patrocinadores

Noticias y medios

Galería

Contacto

Programa

- Día 1 – 18 de octubre, 2022 – Sesión de apertura y sesiones temáticas 1 y 2, y sesión de pósteres
- Día 2 – 19 de octubre, 2022 – Sesiones temáticas 3 y 4
- Día 3 – 20 de octubre, 2022 – Grupos de Trabajo y Hoja de Ruta
- Día 4 – 21 de octubre, 2022 – Excursión

<https://blogs.iteso.mx/iiiforoparquesybosquesurbanos/>

CONGRATULATIONS TO THE 2021 TREE CITIES OF THE WORLD

Congratulations to the cities and towns across the globe that have received Tree Cities of the World recognition.

Search

BRAZIL ▾

Campo Grande, Brazil

João Pessoa, Brazil

Maringá, Brazil

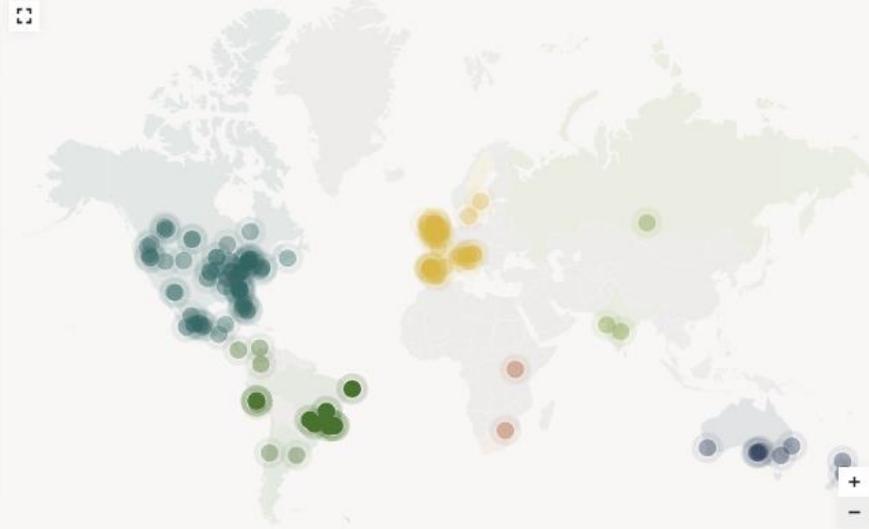
Niterói, Brazil

Rio de Janeiro, Brazil

São Carlos, Brazil

São José dos Campos, Brazil

São Paulo, Brazil



[Download 2021 Tree Cities of the World Summary](#)

2021 TREE CITIES OF THE WORLD
National Programme Leaders Summaries

**2022 APPLICATIONS ARE
NOW OPEN**
APPLY TODAY

Become part of this new global network of cities and achieve international recognition for your leadership in urban & community forestry.



CELEBRATING GREENER CITIES WORLDWIDE.

This global network of cities is leading the way in urban and community forestry.

[SEE WHO IS RECOGNISED](#) →

A tree can be **HOME**

Trees never stop giving to us. That's why the Arbor Day Foundation has never stopped working for them. Find out how we plan to answer some of humanity's greatest challenges over the next 5 years.

▶ WATCH VIDEO

LEARN MORE

<https://www.arborday.org/>

Help replant areas hit by natural disasters, like the communities devastated by Hurricanes Ian and Fiona. [DONATE](#)

50 YEARS AND COUNTING

In celebration of our 50th anniversary, we're taking stock of where we've been, what we've done and where we're headed. So far, we've planted and distributed nearly 500 million trees in more

[DISCOVER IUFRO](#)[SCIENCE IN IUFRO](#)[WHO IS WHO](#)[EVENTS](#)[PUBLICATIONS](#)[MEMBERSHIP](#)[MEDIA](#)[DIVISIONS](#)[TASK FORCES](#)[PROGRAMMES](#)[PROJECTS](#)[INITIATIVES](#)[JOIN IUFRO](#)

IUFRO is "the" global network for forest science cooperation and unites around 650 member organizations and hundreds of individual researchers in over 125 countries. [Join IUFRO now!](#)

LATEST NEWS

2022-10-25



[IUFRO Vernetzt - Ausgabe 3, 2022](#)



Große Erwartungen an den Wald und die Waldforschung Globaler Bericht sieht Verbesserungsbedarf in der forstlichen Bildung Betriebswirtschaft für die Waldbewirtschaftung der Zukunft Laden...

[Read all News >>>](#)



INTERCONNECTING FORESTS, SCIENCE AND PEOPLE

IUFRO is a non-profit, non-governmental international network of forest scientists, which promotes global cooperation in forest-related research and enhances the understanding of the ecological, economic and social aspects of forests and trees. IUFRO is "the" global network for forest science cooperation. It unites more than 15,000 scientists in around 650 Member Organizations in over 125 countries, and is a member of the International Science Council. Scientists cooperate in IUFRO on a voluntary basis. [More about IUFRO](#)

<https://iufro.org/>

Related Content

2021 National Urban and Community Forestry Challenge Cost Share Grant Program

Open Space Conservation

Conservation Education

Urban Forest Inventory and Analysis (FIA)

i-Tree Tools

Firewise Communities

Every Kid Outdoors

Managing the Land

Forests and Grasslands

Natural Resources

Recreation Management

Urban and Community Forestry Program



The Forest Service Urban & Community Forestry Program is a technical, financial, and educational assistance program, delivering nature-based solutions to ensure a resilient and equitable tree canopy where more than 84 percent of Americans live.

By working with our state partners and community tree groups, the program invests from the ground up in communities, improving more than 140 million acres of urban and community forest across the United States.

[Learn more about how the program works](#)

[Learn more about how the program supports communities](#) (.pdf, 544KB)

Strategic Focus Areas

Priorities, tasks, resource allocation, partnerships, program direction, performance measures and accountability at all levels of the Program align with the seven goals outlined in the collaboratively developed [Ten-Year Urban Forestry Action Plan \(2016-2026\)](#). A recently completed Five Year Benchmark Accomplishment Report 2016-2021 assesses the work of the Action Plan that has occurred between 2016-2021 and identifies key opportunities for the remaining years of the Action Plan.

Welcome to UFEI

Urban Forest Ecosystems Institute at Cal Poly

Tree Information & Resources





What We Do / Cities

Green Infrastructure

The Conservation Fund works across America to support healthy, vibrant cities and more equitable and livable neighborhoods. We start by listening, working with people, local partners, and civic leaders to implement their visions. Our balanced approach to nature and our built environment is helping to revitalize neighborhoods, unite communities, and position cities to thrive for every resident.

BY THE NUMBERS:

Strategic Conservation Planning has performed green infrastructure activities in close to 40 states.

Strategic Conservation Planning has completed greenspace plans for three of the largest metropolitan



› Our Approach

› Our Projects

› Our Experts

› News

<https://www.conservationfund.org/our-work/cities-program>

Tabla 10. Servicios ecológicos urbanos

Función	Arbolado urbano	Parques y zonas de césped	Bosques urbanos	Terrenos de cultivo	Zonas húmedas	Cauces fluviales	Lagos/mar
Filtrado del aire	x	x	x	x	x		
Regulación microclimática	x	x	x	x	x	x	x
Reducción del ruido	x	x	x	x	x		
Drenaje de la precipitación		x	x	x	x		
Tratamiento de aguas residuales					x		
Valores recreativos y culturales	x	x	x	x	x	x	x

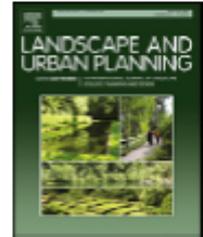
Fuente: Bolund y Hunhammar, 1999, p. 299



Contents lists available at ScienceDirect

Landscape and Urban Planning

journal homepage: www.elsevier.com/locate/landurbplan



Conserving urban biodiversity? Creating green infrastructure is only the first step

Mark Hostetler^{a,*}, Will Allen^b, Colin Meurk^c

^a Department of Wildlife Ecology & Conservation, PO Box 110430, 110 Newins-Ziegler Hall, University of Florida, Gainesville, FL 32611-0430, United States

^b Learning for Sustainability, Christchurch, New Zealand[†]

^c Landcare Research NZ Ltd., PO Box 40, Lincoln 7640, New Zealand

ARTICLE INFO

Article history:
Available online xxx

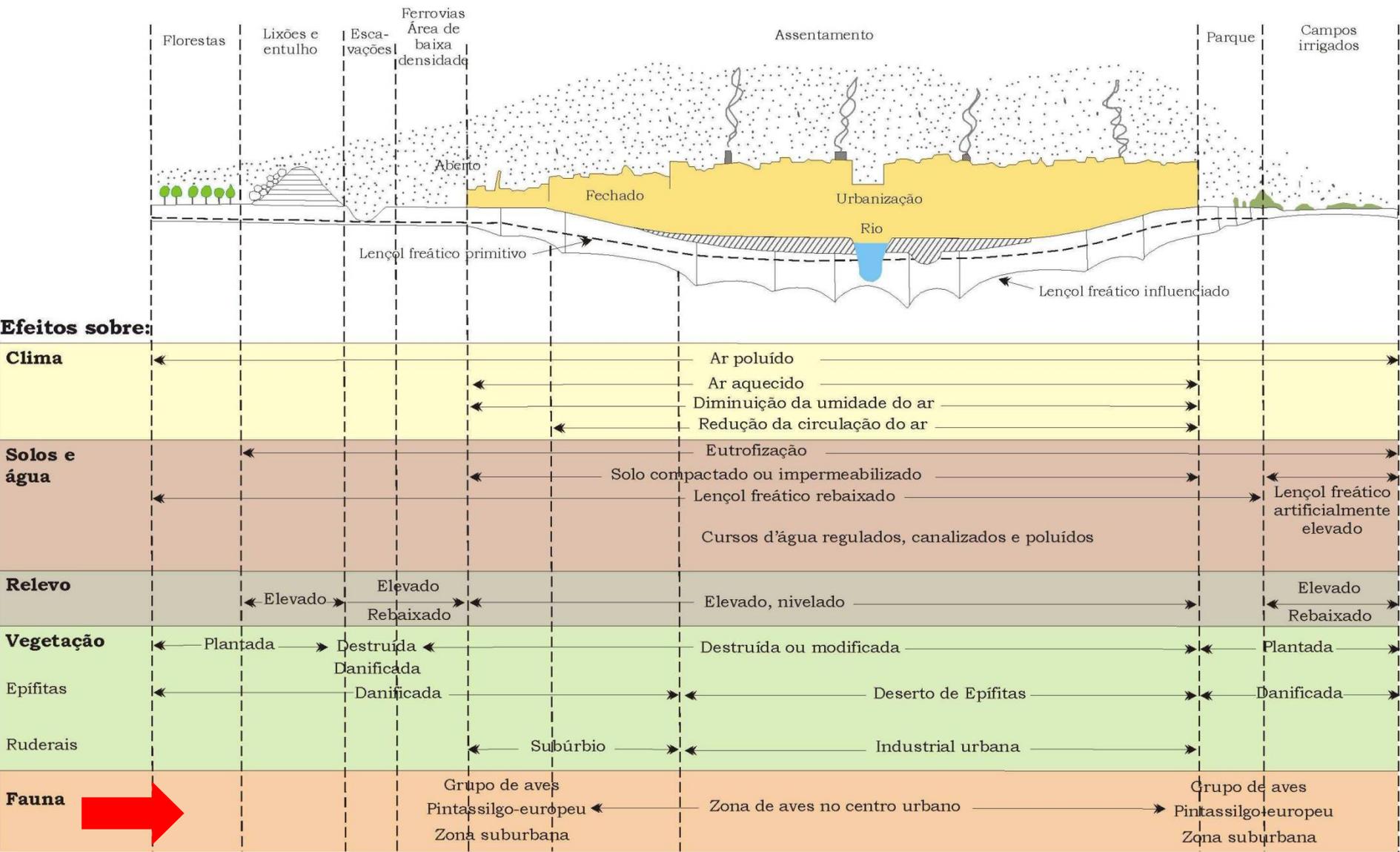
Keywords:
Urban ecology
Conservation subdivision
Sustainability
Green infrastructure
Environmental policy

ABSTRACT

Urban planning efforts to conserve urban biodiversity have often concentrated on establishing protected natural areas and corridors. While green infrastructure is important, it is critical that surrounding neighborhoods and commercial areas have minimal impacts on conserved areas. Everything from invasive exotics to stormwater runoff can degrade the biological integrity of green infrastructure. In this essay, we discuss future research and strategic directions to achieve a systems approach that includes the design and management of nearby built areas to be compatible with green infrastructure. Planners, developers, researchers, and residents all play a role in shifting conventional development inertia to something more compatible with green infrastructure. We outline a range of processes, research, policy tools and educational strategies that could be used to engage key stakeholder groups more closely with urban biodiversity conservation.

© 2011 Elsevier B.V. All rights reserved.

Hostetler, M., Allen, W., and C. Meurk. 2011. Conserving urban biodiversity? Creating green infrastructure is only the first step. *Landscape and Urban Planning*.
<http://www.wec.ufl.edu/extension/gc/biodiversity/firststeppaper.pdf>



Fonte: SUKOPP et al, 1980 in SUKOPP et al, 1991. Org.: VALASKI, 2007

FAUNA URBANA

A fauna *sinantrópica* ou *antropófila* é a que vive em estreita relação com o homem, tanto as espécies que vivem dentro e fora das cidades, sendo que algumas dessas espécies podem ser vetores de doenças para o homem (Andrzejewski, 1978; Petrova, 1977; McFarlane et al., 2012).





Andrzejewski (1978) chamou o processo de adaptação das populações de animais às condições específicas da cidade de *sinurbização*, por analogia com o termo *sinantrópico*.

A *sinurbização* ou *sinurbanização* indica uma relação estreita entre as espécies e o ambiente urbano.



A legislação brasileira chama a fauna urbana de fauna *sinantrópica*, que é formada por “populações de espécies de animais silvestres nativos ou exóticos, que utilizam recursos de áreas antrópicas, de forma transitória em seu deslocamento, como rota de passagem ou lugar de descanso; ou permanente, utilizando-as como área de vida” (Ibama, 2006, p. 1).



Os roedores urbanos são transmissores de vírus, bactérias, protozoários e vermes, tanto por contato direto ou indireto do homem com as fezes e a urina. Há cerca de 40 doenças transmitidas pelos roedores, entre elas a Leptospirose, Salmonelose, Peste Bubônica e Hantavirose.



As baratas (*Periplaneta americana* e outras spp.) podem transmitir cerca de 13 doenças ao homem por contaminar alimentos pelo contato de seu corpo ou por sua saliva e excrementos. Entre elas estão: tifo, disenteria, hepatite, alergias e lepra, além de poder causar envenenamento por causa da ingestão de alimentos contaminados.



Blattella germanica





Urban Coyote
Research Project

FIELD NOTES ▾

THE PROJECT ▾

ALL ABOUT COYOTES ▾



*Researching urban coyote ecology and behavior
Sharing findings so we can co-exist*

<http://urbancoyotersearch.com/>

SEM FLORESTA

Depois dos micos, macacos-prego invadem cozinhas atrás de comida

O Globo

☆☆☆☆☆ DÊ SEU VOTO | ☆☆☆☆☆ MÉDIA: 5,0 | [Comentários](#)

 Recomendar

 Cadastre-se para ver o que seus amigos recomendam.

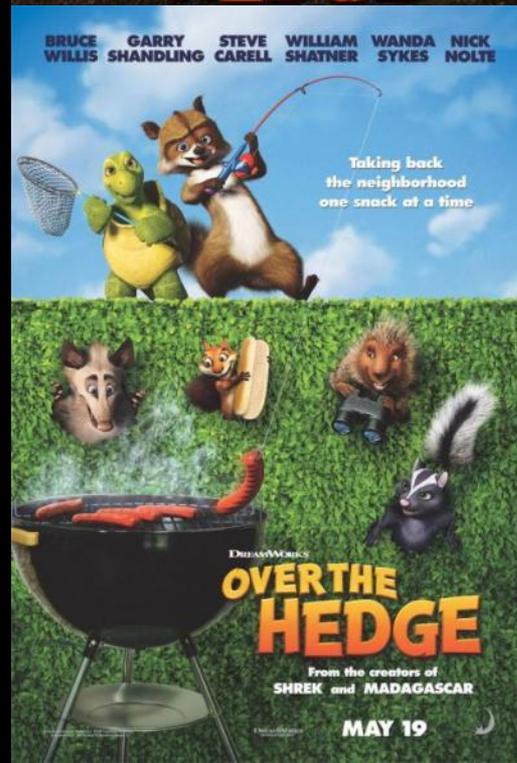


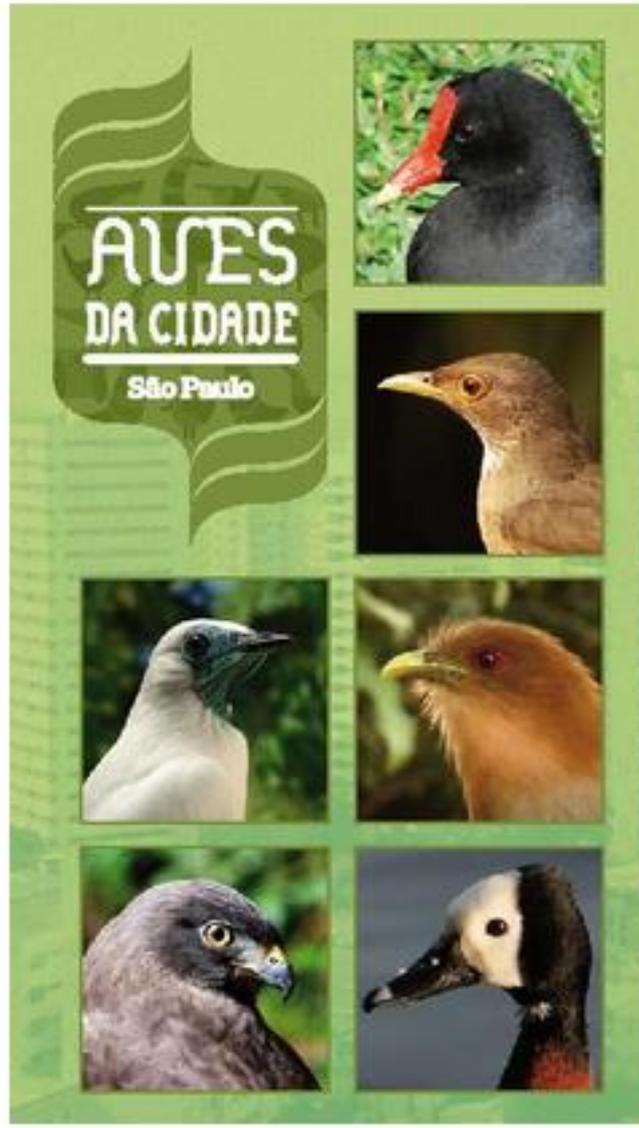
RIO - Durante o 14º Circuito de Artes do Jardim Botânico, que ocorreu nos dois últimos fins de semana, as pinturas, cerâmicas, fotografias, peças de artesanatos e roupas chamaram a atenção, mas o que rendeu mesmo falatório nos ateliês foi outro tipo de arte: a que os macacos-prego vêm fazendo nos apartamentos da região. Cozinhas reviradas, frutas e até bolo de chocolate

roubados tomaram conta das conversas entre os artistas e moradores do bairro: todos tinham uma história curiosa para contar. A artista plástica Patrícia Salomonde, por exemplo, comentava sobre a "invasão" do apartamento da vizinha, Maria Henriqueta Krepel, que teve a rede de proteção da janela rasgada por primatas.

Conforme mostra reportagem de Maria Elisa Alves, publicada na edição do GLOBO deste domingo, moradores da Gávea, Humaitá e Cosme Velho dizem que virou rotina se deparar com um *Cebus apella* no meio da casa. De maior porte dos que os

<http://oglobo.globo.com/rio/mat/2010/09/04/depois-dos-micos-macacos-prego-invadem-cozinhas-atras-de-comida-917560801.asp>





http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/meio_ambiente/arquivos/publicacoes/guia_aves.pdf

Avifauna na cidade de São Paulo

[Lista das aves do município de São Paulo](#)

[Conheça as Aves Comuns das Áreas Verdes da Cidade de São Paulo](#)

Há diversas outras áreas verdes interessantes para observação de aves no município. Optou-se por relacionar aqui as de livre e mais fácil acesso para visitação, e também as que apresentam uma avifauna mais significativa.

[Veja avifauna de áreas militares da cidade de São Paulo](#)

Principais áreas verdes de interesse para observa o de aves na cidade de São Paulo

[Bairro do Brooklin](#)

[Centro de São Paulo](#)

[Cidade Universitária da USP](#)

[Funda o Maria Luisa e Oscar Americano](#)

[Instituto Butantan](#)

[Pal cio dos Bandeirantes](#)

[Parque Aclima o](#)

[Parque  gua Branca](#)

[Parque Alfredo Volpi](#)

[Parque Anhanguera](#)

[Parque Buenos Aires](#)

[Parque Burle Marx](#)

[Parque Cidade de Toronto](#)

[Parque da Luz](#)

[Parque do Carmo](#)

[Parque do Estado](#)

[Parque do Tizo](#)

[Parque dos B falos](#)

[Parque dos Rem dios](#)

[Parque Ecológico do Tiet ](#)

[Parque Esportivo dos Trabalhadores](#)

[Parque Ibirapuera](#)

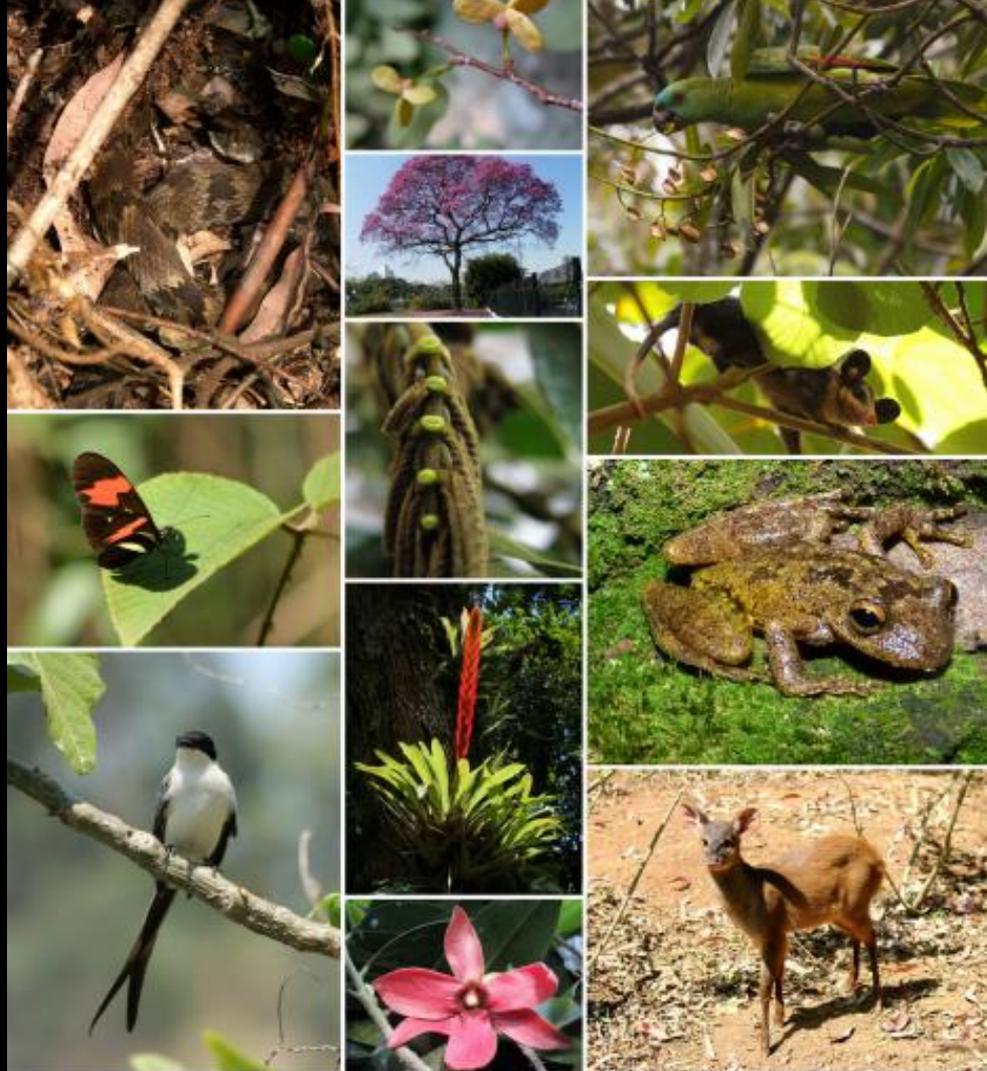
[Parque Independência](#)

[Parque Piqueri](#)

Inventário da Fauna Silvestre do Município de São Paulo - 2018



https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/PUB_FAUNA_DIGITAL_2018%20download2.pdf



<http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/pubbiobiodiversidademunsp2016.pdf>

Inventário da Biodiversidade do Município de São Paulo - 2016



CIDADE DE
SÃO PAULO
VERDE E
MEIO AMBIENTE

https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/meio_ambiente/arquivos/biosampa/BIOSAMPA_2021_2022_10_11.pdf



Índice **BIOSAMPA** 2021

23 INDICADORES DA BIODIVERSIDADE PAULISTANA,
serviços ecossistêmicos e governança relacionada

Biodiversidade na Cidade de São Paulo

[Página Principal](#) [Biodiversidade](#) [Áreas Verdes](#) [Fauna](#) [Flora](#) [Animal Símbolo](#) [Notícias](#) [Twitter](#)

Animal Silvestre símbolo da Cidade de São Paulo



A cidade de São Paulo já tem um animal silvestre símbolo. De junho a setembro de 2010 aconteceu a votação online para a escolha do animal silvestre símbolo.

Saiba mais.

Consulte informações sobre a [fauna](#) e a [flora](#) paulistana



<http://biodiversidade.prefeitura.sp.gov.br>

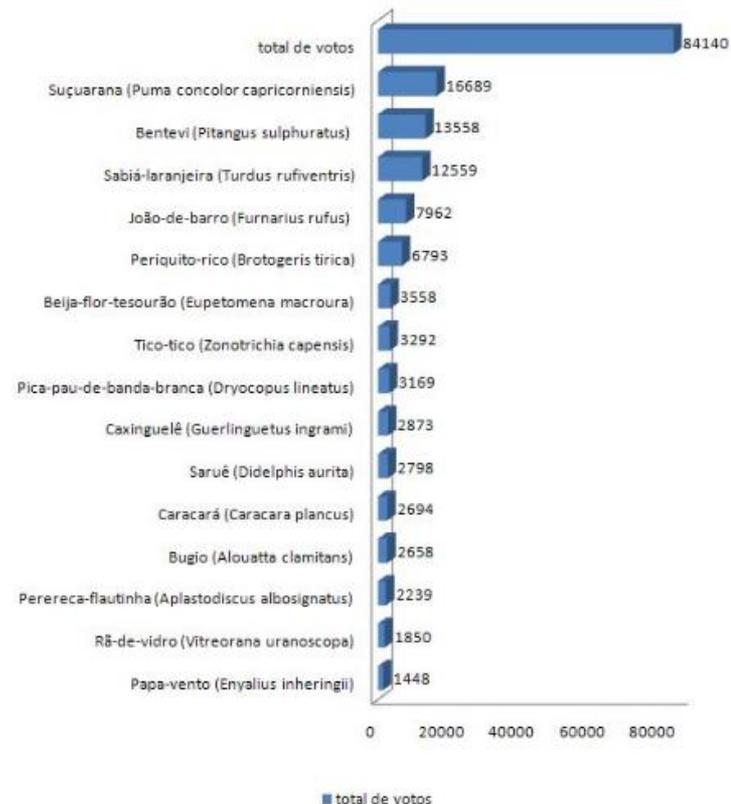
Suçuarana ou onça parda

A onça parda é o maior felino registrado atualmente em São Paulo e o segundo maior do Brasil. Foi encontrada em duas áreas da zona sul: Fazenda Capivari e Parque Estadual da Serra do Mar/Núcleo Curucutu. Trata-se do felino com maior distribuição no continente americano, ocorrendo do Norte do Canadá ao Sul da Argentina e Chile (Terra do Fogo). No Brasil, ocupa todos os tipos de biomas: Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica, Pantanal e Campos Sulinos. Possui grande capacidade de adaptação aos diferentes ambientes e climas.



A suçuarana mede entre 86 cm e 154 cm de cabeça e corpo, e a cauda mede 63 a 96 cm. Seu peso varia de 29 a 120 kg, sendo os machos maiores do que as fêmeas. Possui coloração uniforme parda. Tem hábitos solitários, terrestres e noturnos. Alimenta-se principalmente de mamíferos de médio porte, como quatis, catetos, tatus e capivaras, e pode consumir também vertebrados de pequeno porte. Nas áreas rurais, aproxima-se de habitações humanas e alimenta-se de animais de criação. Essa proximidade faz com que seja alvo de perseguição e contribui para a redução de sua população. A espécie é considerada vulnerável no Estado de São Paulo.

As ações e projetos da Prefeitura de São Paulo voltadas à proteção da biodiversidade passarão a ser identificadas com a figura estilizada da onça parda, que será também utilizada em atividades de educação ambiental.



LA NATURALEZA EN LA CIUDAD

Jesús Santiago Ramos



JUNTA DE ANDALUCÍA

Consejería de Obras Públicas y Transportes

Dirección General de Planificación

https://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/portal_web/servicios_generales/doc_tecnicos/2008/la_naturaleza_en_la_ciudad/la_naturaleza_en_la_ciudad.pdf



Uma obra importante de Jean Tricart é *Ecogeografia e manejo rural*, em co-autoria com Kiewietdejonge, na qual há forte enfoque agronômico-ambiental e no planejamento agroambiental.



Paisagem rural: os sistemas sociais e naturais se interagem numa dinâmica de preservação e mudança incorporando os resultados e as novas dinâmicas das atividades agro-silvo-pecuárias.

O efeito de cada componente do sistema “natural” (as variações climáticas, as diferentes formas de relevo, da rede hidrográfica, de tipos de solo, de formações vegetais) e dos diferentes sistemas produtivos é diferenciado, resultando na complexidade e heterogeneidade ambiental, ao mesmo tempo, nas especificidades do sistema rural. A capacidade de diversificação das diferentes ruralidades colocam o rural no cerne da discussão ambiental.

Há uma crise socioambiental rural percebida nas insustentabilidades socioeconômica e ecológica do modelo homogenizador: ineficiência energética do modelo de agricultura, fragilidade da exploração intensiva da terra e dependência de insumos externos. (Dias; Santos, 2007).



Área do Município de Blumenau

TOTAL	519,8 km ²
Urbana	206,8 km ² (39,8%)
Rural	313,0 km ² (60,2%)

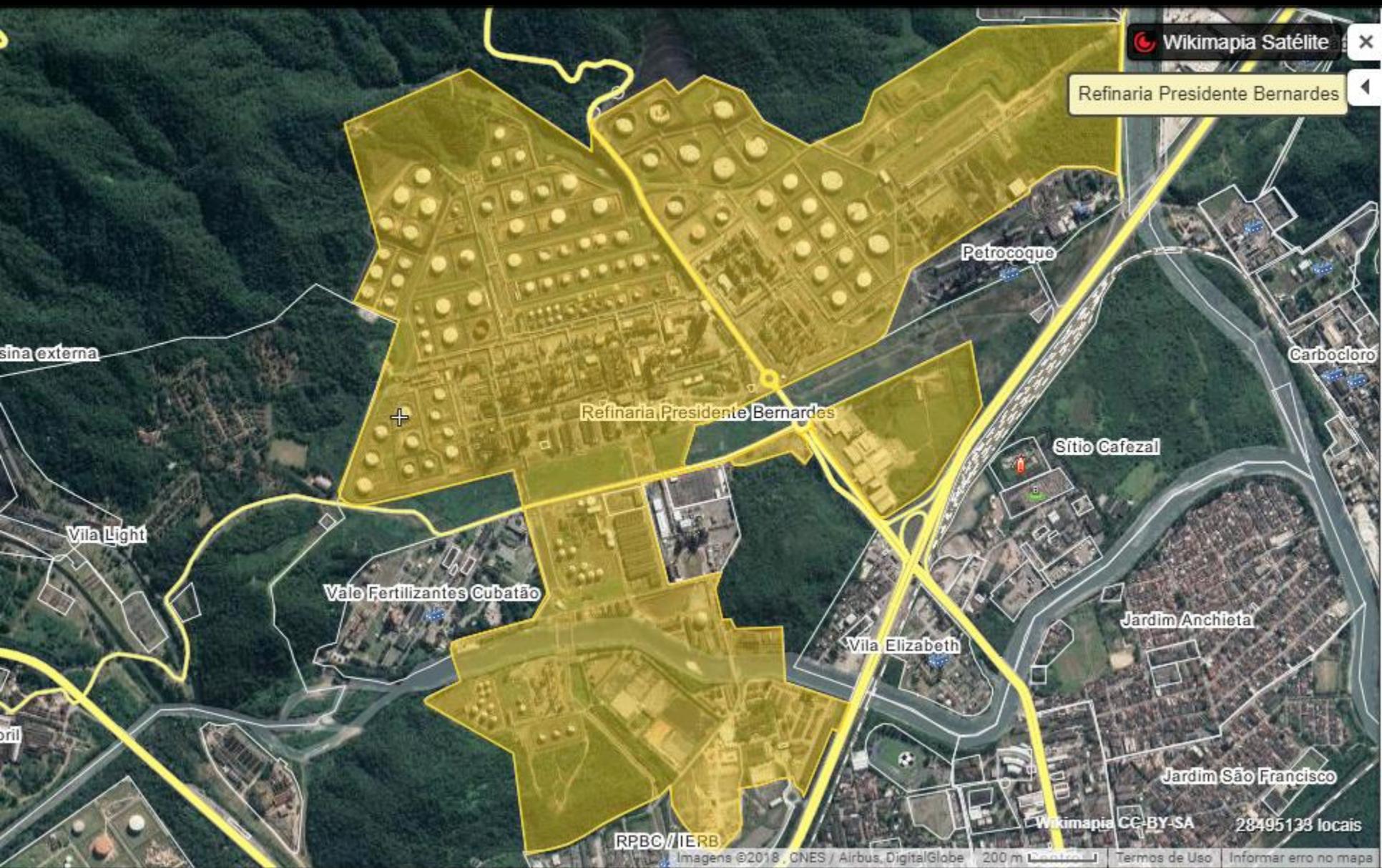
LEGENDA:

- LIMITE MUNICIPAL
- LIMITE URBANO
- PRINCIPAIS CURSOS D'AGUA





Expansão urbana: Nova Goiânia (GO)



...sina externa

Vila Light

Vale Fertilizantes Cubatão

Refinaria Presidente Bernardes

Petrocoque

Sítio Cafezal

Vila Elizabeth

Jardim Anchieta

Jardim São Francisco

RPBC / IERB

Wikimapia CC-BY-SA

28495138 locais



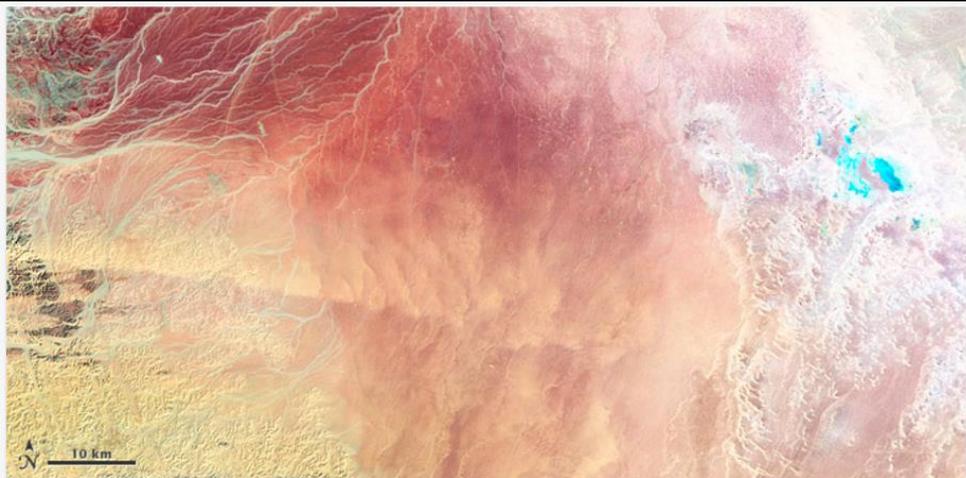




US Dept of State Geographer
Image Landsat / Copernicus
© 2016 Google
© 2016 ORION-ME

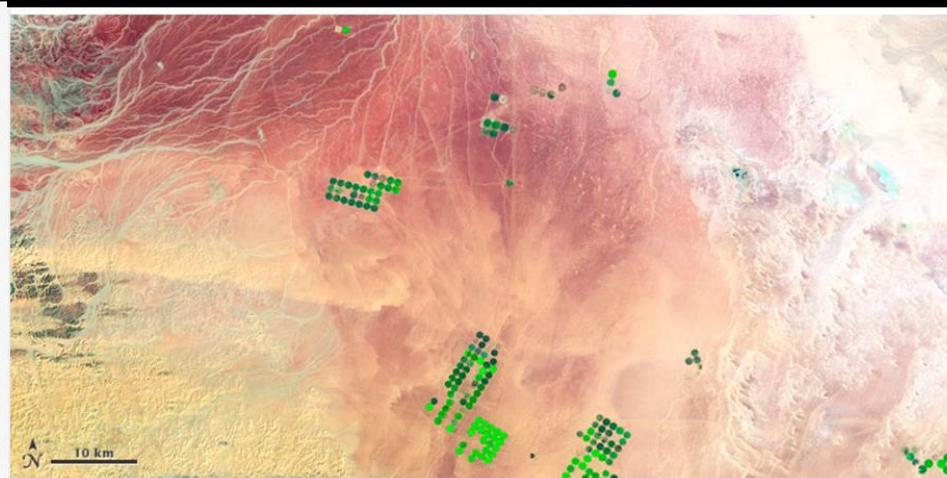


Al Jawf



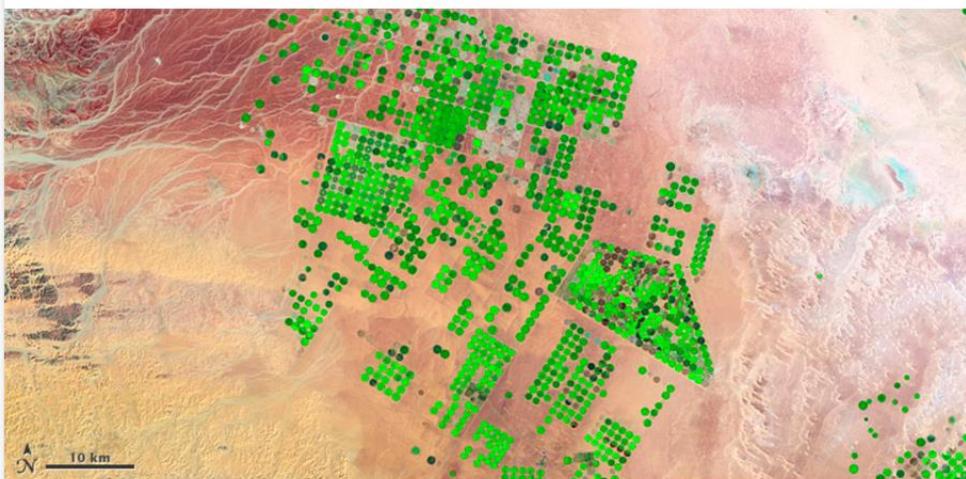
[download large image](#) (9 MB, JPEG, 5461x4096)

acquired February 5, 1987



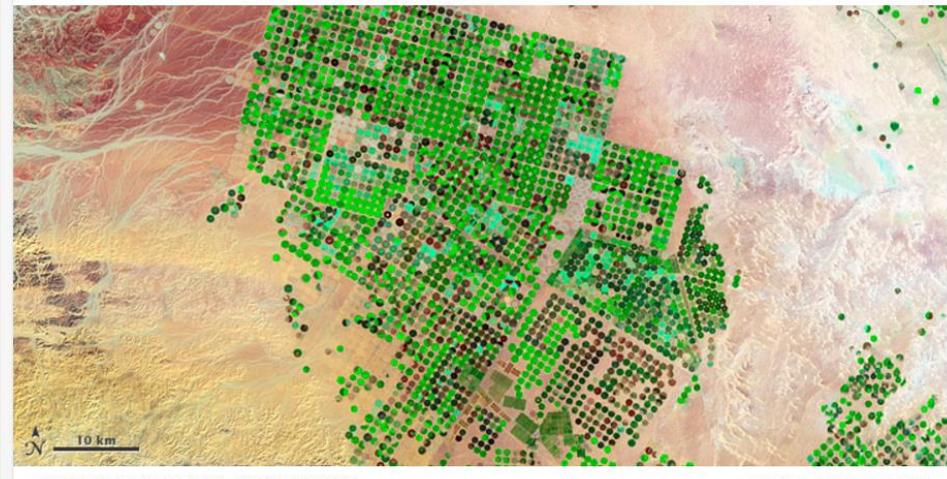
[download large image](#) (7 MB, JPEG, 5461x4096)

acquired February 24, 1991



[download large image](#) (8 MB, JPEG, 5461x4096)

acquired March 12, 2000



[download large image](#) (8 MB, JPEG, 5461x4096)

acquired January 17, 2012

[download Google Earth file \(KML\)](#)

acquired 1987 - 2012

A partir desta quinta-feira (25) até o dia 3 de maio, pesquisadores do IBGE e da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), acompanhados por consultores das Nações Unidas (ONU), estarão em campo na região do Matopiba (Maranhão, Tocantins, Piauí e Bahia) para analisar o uso do solo e os impactos causados pela agricultura na bacia do Rio Grande.

A iniciativa faz parte do [projeto de Contabilidade Experimental de Ecossistemas](#), que estuda diferentes metodologias de medição das Contas Econômicas Ambientais no Brasil, México, Índia, África do Sul e China, com financiamento da União Europeia. Os resultados obtidos nesses países poderão contribuir para o desenvolvimento de um sistema de cálculo internacional do Produto Interno Verde (PIV), conhecido como PIB Verde.

Na bacia do Rio Grande será testado um modelo matemático em parceria com o Laboratório de Monitoramento e Modelagem Pedogeomorfológica da UFRJ. “Vamos usar dados de volume dos rios e das chuvas para analisar quanto de solo está sendo removido ali. Com a remoção da cobertura vegetal original e introdução da soja, que é uma monocultura, a gente tem outra dinâmica de uso do solo”, explica a assistente de projetos internacionais de Geociências do IBGE, Ivone Batista, que justifica a escolha da área da bacia por ser um ambiente possível de isolar informações hídricas.

<https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/24255-pesquisadores-vao-a-regiao-do-matopiba-testar-modelo-de-contas-ambientais>

Pesquisadores vão à região do Matopiba testar modelo de Contas Ambientais

Editoria: **Geociências** | Camille Perissé | Arte: Everson Melo e Helga Szpiz

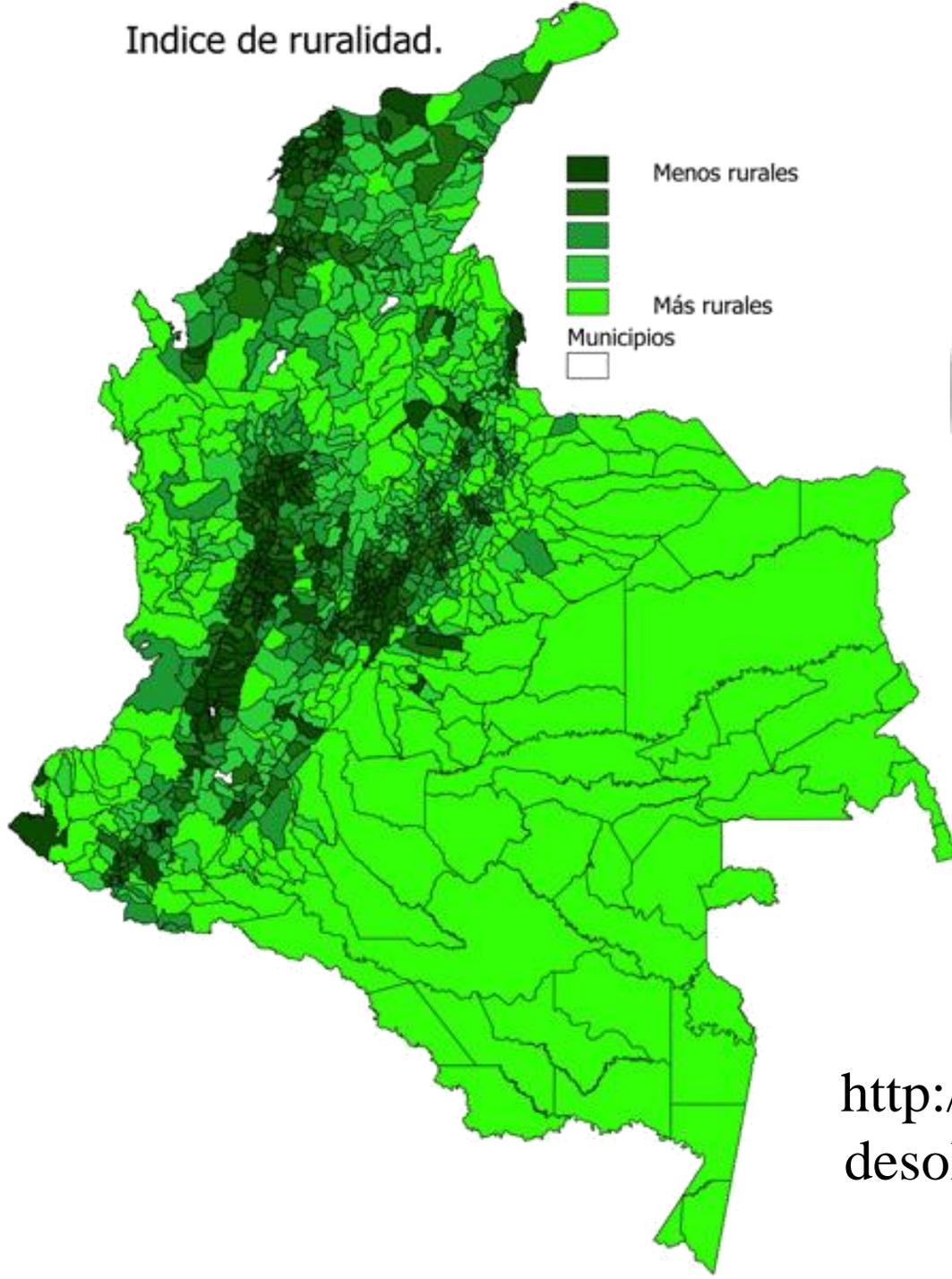
24/04/2019 11h00 | Atualizado em 25/04/2019 08h52



O projeto analisará o uso do solo e os impactos causados pela agricultura - Foto: Licia Rubinstein/Agência IBGE Notícias

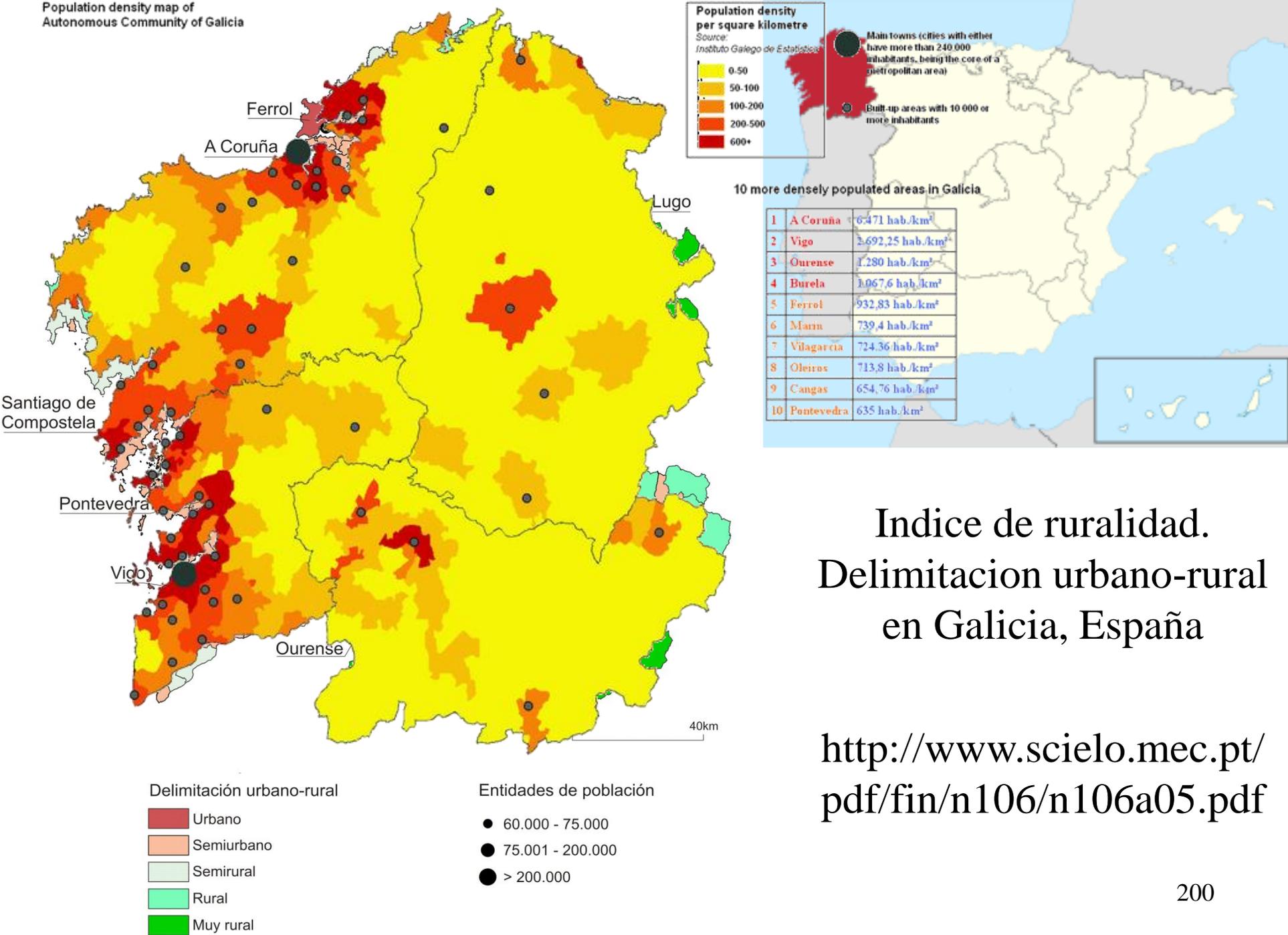
<https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/24255-pesquisadores-vao-a-regiao-do-matopiba-testar-modelo-de-contas-ambientais>

Índice de ruralidad.



Colômbia

<http://lasillavacia.com/historia/la-desoladora-geografia-del-campo-199-28006>



Indice de ruralidad. Delimitacion urbano-rural en Galicia, España

<http://www.scielo.mec.pt/pdf/fin/n106/n106a05.pdf>



Legenda

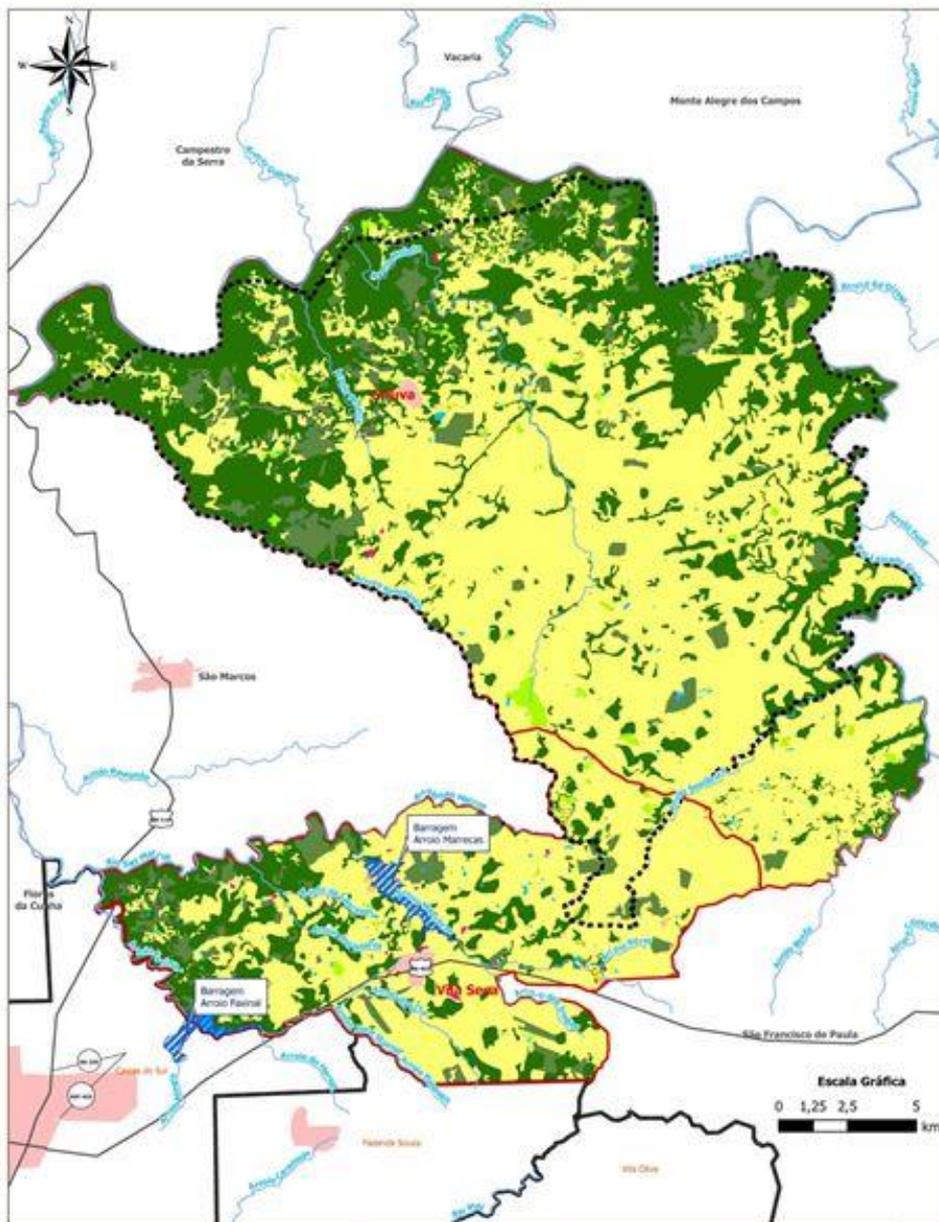
- Manchas urbanas
- Distritos de Caxias do Sul
- Crúva e Vila Seca

Escala Gráfica

0 2 4 8 12 Km

PG DR
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO RURAL

<https://journals.openedition.org/confins/10200?lang=pt>



Mapa 3: Uso do Solo em 2011 nos Distritos de Vila Seca e Criúva, Caxias do Sul, RS, Brasil

Autoria e supervisão técnica: **Claudia Ribeiro**
 Elaboração cartográfica: **Silvia Aurélio**

PGDR
 PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO RURAL

Dados Cartográficos:
 Distritos, limites municipais e marcos urbanos. (IBGE, 2009).
 Hidrografia, sistema viário e marcos urbanos, adaptado do Setor Digital dos Dados Geográficos PRODEGEO. (IBGE, 2012).
 Plano Diretor Municipal de Caxias do Sul (Caxias do Sul, 2007).
 Uso do solo a partir de (SODRE, 1, 2011).

Usos do solo em Vila Seca e Criúva (em mesma área de comparação)	1871		1980		2011	
	Hectares	%	Hectares	%	Hectares	%
Campo	22.495	55,5	31.154	76,9	23.713	58,5
Floresta	18.011	44,5	2.996	7,4	13.485	33,3
Outros usos	0	0	6.356	15,7	3.308	8,2

[tps://journals.openedition.org/cofnfins/10200?lang=pt](https://journals.openedition.org/cofnfins/10200?lang=pt)

Tabela 1 - População nos Censos Demográficos, segundo as Grandes Regiões e a situação do domicílio - 1960/2010.

Grandes Regiões	1960(1)	1960(1)	1970(1)	1970(1)	1980(1)	1980(1)	1991(2)	1991(2)	2000(2)	2000(2)	2010(2)	2010(2)
	Urbana	Rural										
BRASIL	45,1%	54,9%	56,0%	44,0%	67,7%	32,3%	75,5%	24,5%	81,2%	18,8%	84,4%	15,6%
Região Norte	1,5%	2,7%	1,9%	2,5%	2,8%	2,8%	4,0%	2,9%	5,3%	2,3%	6,1%	2,2%
Região Nordeste	10,8%	20,8%	12,7%	17,7%	14,8%	14,4%	17,5%	11,4%	19,4%	8,7%	20,4%	7,5%
Região Sudeste	25,1%	18,7%	31,1%	11,6%	35,9%	7,5%	37,5%	5,1%	38,6%	4,0%	39,2%	3,0%
Região Sul	6,3%	10,5%	7,9%	9,8%	10,0%	6,0%	11,2%	3,9%	12,0%	2,8%	12,2%	2,2%
Região Centro-Oeste	1,4%	2,4%	2,5%	2,4%	4,1%	1,7%	5,2%	1,2%	5,9%	0,9%	6,5%	0,8%

Fonte: IBGE, Censo Demográfico 1960, 1970, 1980, 1991, 2000 e 2010.

(1) População recenseada. (2) População residente.

A "NOVA RURALIDADE" NO BRASIL CONTEMPORÂNEO

Nathália Figueiredo de Azevedo

PGDT/UFRRJ, Mestranda, fda.nathalia@gmail.com

ST 4.4 Conflitos Socioambientais e Bens Comuns

http://anpur.org.br/xviienanpur/principal/publicacoes/XVII.ENANPUR_Anais/ST_Sessoes_Tematicas/ST%204/ST%204.4/ST%204.4-01.pdf

Tipologia municipal rural-urbano (2010)

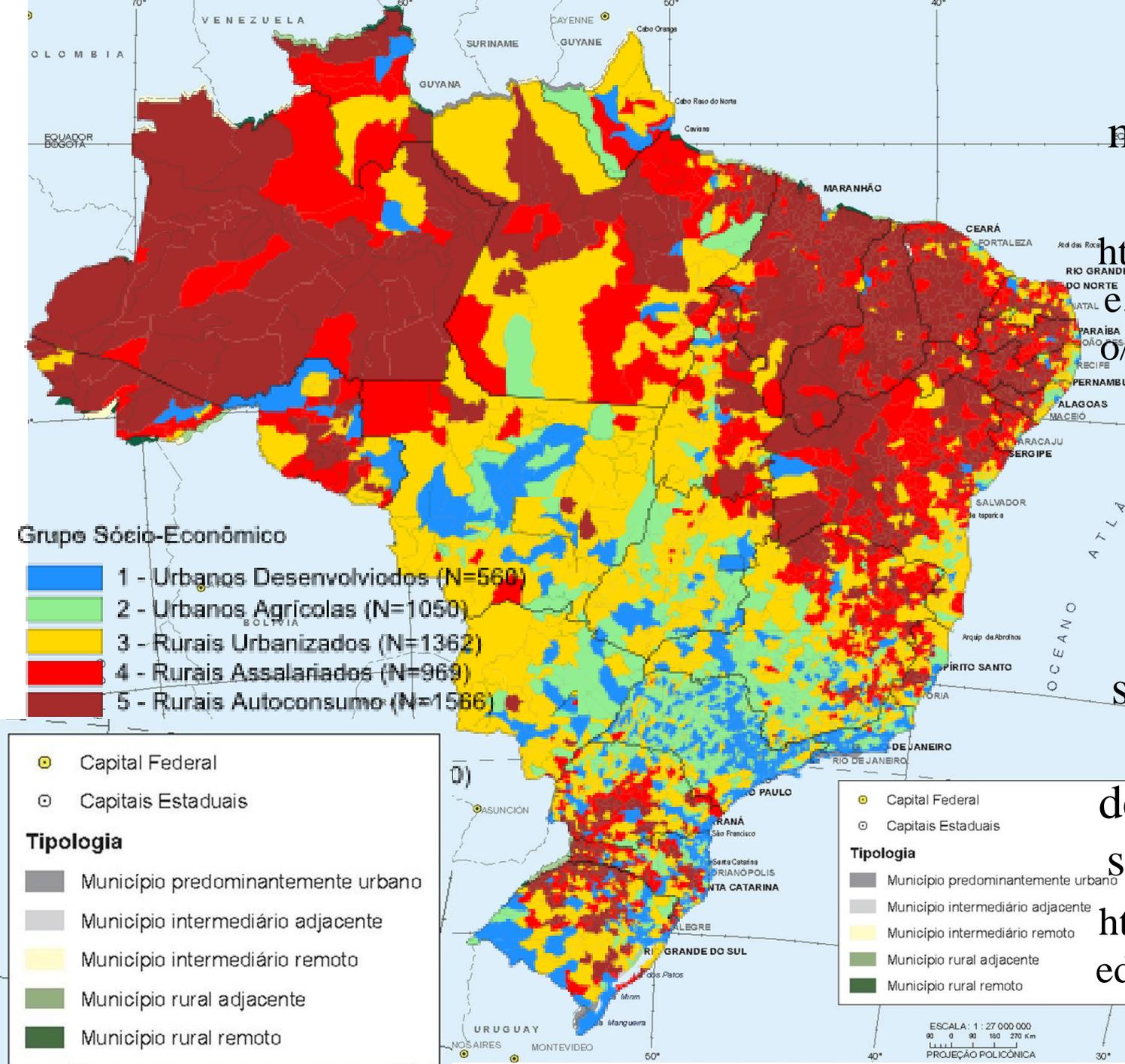
<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv100643.pdf>

Distribuição territorial dos municípios brasileiros segundo grupos de desenvolvimento socioeconômico

desenvolvimento socioeconômico

<https://journals.openedition.org/confins/5950>

204





Dossiê Expansão do Agronegócio no Brasil: características, contradições e conflitos

Expansão do Agronegócio e os Impactos Socioambientais na Região de Cerrados do Centro-Norte do Brasil (MATOPIBA)

Expansion de l'agrobusiness et les impacts socio-environnementaux dans la région des cerrados du Centre-Nord du Brésil (MATOPIBA)

Agribusiness expansion and socio-environmental impacts in the Cerrado region of Central-North Brazil (MATOPIBA)

Vicente Eudes Lemos Alves

<https://doi.org/10.4000/confins.28049>

[Résumé](#) | [Index](#) | [Plan](#) | [Texte](#) | [Bibliographie](#) | [Notes](#) | [Illustrations](#) | [Citation](#) | [Auteur](#)

Résumés

| **PORTUGUÊS** | **FRANÇAIS** | **ENGLISH** |

L'étude se propose de comprendre les problèmes socio-environnementaux causés par l'avance des monocultures agroforestières dans le biome du Cerrado au Centre-Nord du Brésil. On cherche spécialement à comprendre les différentes formes des impacts subis par les communautés agroextractivistes comme conséquence de l'installation de l'agrobusiness dans la région. Le Centre-Nord du pays, dans la zone de couverture du biome des cerrados, correspond à un riche domaine naturel qui abrite plusieurs écosystèmes

mots-clés

graphique

EN TEXTE

56

51 | 52 | 53

46 | 47 | 48

41 | 501 |

36 | 37 | 38

32 | 33

28 | 29

25

22

19

16



Expansão geográfica, fronteira e regionalização: a região de Carajás

Geographic expansion, frontier and regionalization: the Carajás region

Expansion geográfica, fronteira e regionalização: a região de Carajás

Maurílio de Abreu Monteiro et Regiane Paracampos da Silva

<https://doi.org/10.4000/confins.35296>

[Résumé](#) | [Index](#) | [Plan](#) | [Texte](#) | [Bibliographie](#) | [Notes](#) | [Illustrations](#) | [Citation](#) | [Auteurs](#)

Résumés

| [PORTUGUÊS](#) | [ENGLISH](#) | [FRANÇAIS](#) |

Le présent article examine les fondements de l'expansion géographique et de la réorganisation spatiale qui ont déterminé la frontière amazonienne. L'appropriation spatiale à la frontière est réalisée de manière sélective par des groupes sociaux qui détiennent des pouvoirs économiques et politiques divers, la régionalisant. Dans ce contexte, les approches méthodologiques visent à apporter un éclairage sur la segmentation spatiale et à faire connaître les spécificités historiques et géographiques qui permettent d'affirmer que la configuration territoriale de la région de Carajás s'est consolidée dans la seconde moitié des années 80 du XX^e siècle.

mots-clés

graphique

EN TEXTE

56

51 | 52 | 53

46 | 47 | 48

41 | 501 |

36 | 37 | 38

32 | 33

28 | 29

25

22

19



Síntese

Brasil potência agrícola: dinâmicas recentes, projeções, contradições e fragilidades (2006-2029)

Le Brésil, puissance agricole : dynamiques récentes, projections, contradictions et fragilités (2006-2029)

Brazil, the agricultural powerhouse: recent dynamics, projections, contradictions and fragilities (2006-2029)

Eduardo Paulon Girardi

<https://doi.org/10.4000/confins.44608>

[Résumé](#) | [Index](#) | [Plan](#) | [Texte](#) | [Bibliographie](#) | [Notes](#) | [Illustrations](#) | [Citation](#) | [Auteur](#)

Résumés

| [PORTUGUÊS](#) | [FRANÇAIS](#) | [ENGLISH](#) |

Dans cet article, nous analysons l'évolution récente (2006-2017) et les projections (2019-2029) des principaux produits de l'agriculture et de l'élevage au Brésil. L'objectif est d'évaluer la dynamique régionale de ces produits, son importance pour l'économie, pour le marché interne et pour la balance commerciale. Dans le même temps, nous soulignons les contradictions et les faiblesses du « Brésil puissance agricole », construit sur la base d'un projet de reprimarisation de l'économie qui constitue un obstacle au développement du pays et qui intensifie de plus en plus l'exploitation des ressources naturelles.

mots-clés
graphique

EN TEXTE

56

51 | 52 | 53

46 | 47 | 48

41 | 501 |

36 | 37 | 38

32 | 33

28 | 29

25

22

19

16