



**URBAN
SH/FT**

BELÉM 2024 | 16 - 19 ABRIL
FÓRUM AMÉRICA LATINA
FINANCIAMENTO POR CIDADES
VERDES E RESILIENTES

Academia de Cidades Gestão de Crescimento Urbano na América Latina

Gestión del Crecimiento Urbano en América Latina
Accommodating Urban Growth in Latin America

18-19 de abril de 2024

Belém, Brasil

www.shiftcities.org



ANTES DE COMEÇARMOS

ANTES DE EMPEZAR / BEFORE WE START

Academia de Cidades: três salas diferentes

Academia de las Ciudades: tres salas diferentes
City Academies: three different rooms

AUG

Tradução: palestrantes em três idiomas

Traducción: ponentes en tres idiomas
Translation: speakers in three languages

Português
Español
English



**URBAN
SH/FT**

BELEM 2024 | 16 - 19 ABRIL
FÓRUM AMÉRICA LATINA
FINANCIAMENTO POR CIDADES
VERDES E RESILIENTES

Bem-vindo!

Bienvenido!
Welcome!

Idioma | Language: **Português**



Ilan Cuperstein

Diretor Regional para a
América Latina, C40 Cities



O QUE É A C40 CITIES?

97 Grandes Cidades Globais

Uma rede de cidades lideradas por Prefeitos

Com objetivo de preparar as cidades para a mudança do clima



Representando

700 milhões de cidadãos

25% da economia global

AFRICA: ABIDJAN – ACCRA – ADDIS ABABA – CAPE TOWN – DAKAR – DAR ES SALAAM – DURBAN (ETHEKWINI) – EKURHULENI – FREETOWN – JOHANNESBURG – LAGOS – NAIROBI – TSHWANE | **CENTRAL EAST ASIA:** BEIJING – CHENGDU – DALIAN – FUZHOU – GUANGZHOU – HANGZHOU – HONG KONG – NANJING – SHANGHAI – SHENZHEN – QINGDAO – WUHAN – ZHENJIANG | **EAST, SOUTHEAST ASIA & OCEANIA:** AUCKLAND – BANGKOK – HANOI – HO CHI MINH CITY – JAKARTA – KUALA LUMPUR – MELBOURNE – QUEZON CITY – SEOUL – SINGAPORE – SYDNEY – TOKYO – YOKOHAMA | **EUROPE:** AMSTERDAM – ATHENS – BARCELONA – BERLIN – COPENHAGEN – HEIDELBERG – ISTANBUL – LISBON – LONDON – MADRID – MILAN – MOSCOW – OSLO – PARIS – ROME – ROTTERDAM – STOCKHOLM – TEL AVIV – VIENNA – WARSAW | **LATIN AMERICA:** BOGOTÁ – BUENOS AIRES – CURITIBA – GUADALAJARA – LIMA – MEDELLÍN – MEXICO CITY – RIO DE JANEIRO – SALVADOR – SÃO PAULO – SANTIAGO – QUITO | **NORTH AMERICA:** AUSTIN – BOSTON – CHICAGO – HOUSTON – LOS ANGELES – MIAMI – MONTRÉAL – NEW ORLEANS – NEW YORK – PHILADELPHIA – PHOENIX – PORTLAND – SAN FRANCISCO – SEATTLE – TORONTO – VANCOUVER – WASHINGTON DC | **SOUTH & WEST ASIA:** AMMAN – BENGALURU – CHENNAI – DELHI – DHAKA – DUBAI – KARACHI – KOLKATA – MUMBAI



C40 NA AMÉRICA LATINA

12 cidades: Bogotá, Buenos Aires, Cidade do México, Curitiba, Guadalajara, Lima, Medellín, Quito, Rio de Janeiro, Salvador, Santiago e São Paulo,

GUADALAJARA MEXICO CITY

MEDELLIN BOGOTA QUITO LIMA SALVADOR RIO DE JANEIRO SÃO PAULO CURITIBA BUENOS AIRES SANTIAGO



URBANSHIFT NA AMÉRICA LATINA

URBANSHIFT

FINANCIADO POR:  

LIDERADO POR: 

EM PARCERIA COM:

 WORLD RESOURCES INSTITUTE

 C40 CITIES

 ICLEI
Local Governments for Sustainability

 UNDP

 THE WORLD BANK

 ADB

COM O APOIO DE:

 BELÉM PREFEITURA
TAMO JUNTO POR VIDA MELHOR

 FUNBIO
FUNDO BRASILEIRO PARA A BIODIVERSIDADE

 CITinova

 GOVERNO FEDERAL
BRASIL
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO



EQUIPE C40 URBANSHIFT

EQUIPO / TEAM



Jessy Appavoo

Diretora
C40 UrbanShift



Matheus Ortega

Gerente Sênior de
Ação Climática
C40 UrbanShift



Viola Follini

Gerente Sênior de
Projetos
C40 UrbanShift



**URBAN
SH/FT**

BELEM 2024 | 16 - 19 ABRIL
FÓRUM AMÉRICA LATINA
FINANCIAMENTO POR CIDADES
VERDES E RESILIENTES

Bem-vindo!

Bienvenido!

Welcome!

Idioma | Language: **English**



Alope Barnwal

Especialista Sênior em Mudanças
Climáticas do GEF (Fundo Global
para o Meio Ambiente)





**URBAN
SH/FT**

BELÉM 2024 | 16 - 19 ABRIL
FÓRUM AMÉRICA LATINA
FINANCIAMENTO POR CIDADES
VERDES E RESILIENTES

Introdução

Introducción

Introduction

Idioma | Language: Português



Matheus Ortega

Gerente Sênior de Ação
Climática, C40 Cities





**URBAN
SH/FT**

BELÉM 2024 | 16 - 19 ABRIL
FÓRUM AMÉRICA LATINA
FINANCIAMENTO POR CIDADES
VERDES E RESILIENTES

Objetivo

Objetivo | Objective

Inspirar cidades a encontrarem soluções **conjuntamente** aos desafios do crescimento urbano e da mudança climática na América Latina.



Tema | Topic

Como gerir o *crescimento urbano* na América Latina?

Tema Dia 1 Tema Día 1 | Topic Day 1

- Como integrar o planeamento urbano e climático?

¿Cómo integrar la planificación urbana y climática?

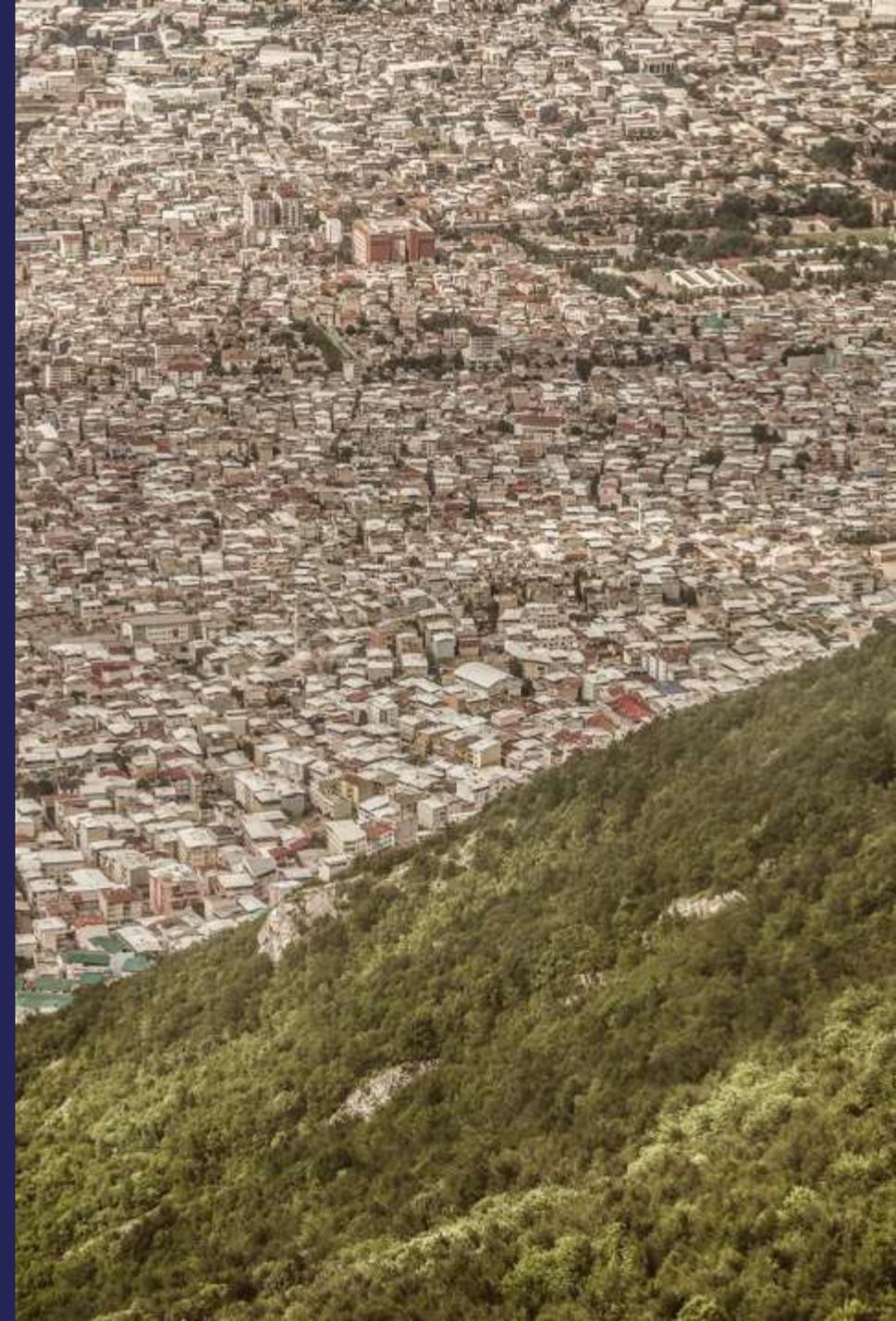
How to integrate urban and climate planning

Tema Dia 2 Tema Día 2 | Topic Day 2

- Como lidar com favelas e criar cidades resilientes?

¿Cómo abordar a los asentamientos precarios y crear ciudades resilientes?

How to deal with precarious settlements and create resilient cities?



Agenda Dia 1 manhã | Agenda Día 1 mañana | Agenda Day 1 Morning

SESSÃO 1: Soluções urbanas na América Latina

Soluciones urbanas en América Latina
Urban solutions in Latin America



Pablo Lazo
Director of Urban Development, WRI
Ross Center for Sustainable Cities

Español 30'

Exercício em grupo
Group exercise:

Port, Esp, Eng 30'

SESSÃO 2. Soluções urbanas no Brasil e em Belém

Soluciones urbanas en Brasil y Belém
Urban solutions in Brazil and Belém

Português 45'

Palestrantes:
Ponentes / Speakers:



Ilan Cuperstein
Diretor Regional para
América Latina, **C40**



Marcel Cláudio SantAna,
Coordenador da Secretaria
Nacional de Desenvolvimento
Urbano e Metropolitano,
Ministério das Cidades, **Brasil**



Claudio Puty
Secretário Municipal de
Coordenação Geral do
Planejamento e Gestão,
Prefeitura de **Belém**



SESSÃO 3. Tornando planos mais verdes: Lições de cidades

Planes más verdes: lecciones de ciudades
Greening your plans: lessons from cities

Português, Español 60'

Palestrantes:
Ponentes / Speakers:



Ilan Cuperstein
Diretor Regional para
América Latina, **C40**



María Alejandra Molina Rodríguez, Directora
Metropolitana de Desarrollo
Urbanístico, Secretaría de
Hábitat y Ordenamiento
Territorial, **Quito**



Isabela Lobato
Coordenadora de
Macroplanejamento,
Escritório de Planejamento,
Rio de Janeiro



Agenda Dia 1 tarde

Agenda Día 1 tarde | Agenda Day 1 Afternoon

SESSÃO 4. Integração da ação climática no planejamento urbano

Integración de la acción climática en la planificación urbana
Mainstreaming climate action in urban planning

 Português

 30'



Matheus Ortega
Gerente Sênior de
Ação Climática, C40
Cities



André Previato
Coordenador da Secretaria
Executiva de Mudanças Climáticas,
Prefeitura de **São Paulo**

Exercício em grupo | Group exercise:

 Port, Esp, Eng

 30'



SESSÃO 5. Integração do transporte e planejamento urbano

Integración del transporte y planificación urbana
Integrating Transport and Urban Planning

 Português

 45'



Laura Azeredo
Coordenadora de
Desenvolvimento
Urbano, WRI Brasil



Liana Vallicelli
Diretora de Informações, Instituto
de Pesquisa e Planejamento
Urbano de **Curitiba**



SESSÃO 6. Exercício: Princípios DOTs no planejamento urbano

Ejercicio: Principios de DOT en la planificación urbana
Exercise: TOD principles in urban planning

 Português

 10'



Laura Azeredo
Coordenadora de
Desenvolvimento
Urbano, WRI Brasil

Exercício em grupo | Group exercise:

 Port, Esp, Eng

 45'



Curso online

Curso en línea | Online course

O curso online **Gestão do Crescimento Urbano** foi criado pela C40, em parceria com a Universidade de Nova Iorque, focado em cidades do Sul Global. Ele está disponível em inglês, bahasa, chinês, francês, **espanhol** e **português**.

Ele complementa a academia de cidades presencial e tem 7 sessões principais:

- 1- Crescimento urbano e mudança climática
- 2- Densificação urbana
- 3- Expansão urbana
- 4- Periferia urbana
- 5- Estimativa das necessidades futuras de terreno
- 6- Expansão urbana verde
- 7- Grades de infraestrutura arterial



Curso online

Curso en línea | Online course

O propósito do curso é trazer soluções para que as cidades gerenciem melhor o crescimento urbano por meio da densificação e da expansão, considerando o impacto das mudanças climáticas no planejamento urbano.

GESTIÓN DEL CRECIMIENTO URBANO

Los municipios, especialmente en las ciudades de rápido crecimiento del Sur Global, deben ahora preparar sus ciudades para acomodar su crecimiento anticipado tanto a través de la densificación como de la expansión urbana resistente al clima. Este curso proporciona el marco conceptual, las metodologías, las pruebas estadísticas, los estudios de casos y las lecturas necesarias para adquirir tanto los conocimientos como la confianza para planificar y aplicar estas estrategias.



Dicas

consejos | tips

Participe ativamente

Participe activamente
Be active

Fique durante os 2 dias

Quédate por los 2 dias
Stay for the full 2 days

Interaja com colegas

Interactue con los colegas
Engage with peers

Leve ideias para casa

Lleva las ideas a casa
Bring ideas back home

Evite o celular

Evitar el teléfono móvil
Avoid using your phone

Desfrute!

Disfrute!
Enjoy!



Quebra-gelo

Rompehielo
Ice breaker

Forme uma linha na ordem de:

Forme una línea en orden de:
Form a line in the following order:

Quanto tempo você levou para chegar até aqui?

¿Cuánto tiempo te tomó llegar aquí? (de casa al hotel)

How long did it take you to get here? (from home to hotel)



Quem é você?

¿Quién es usted?
Who are you?

Por favor compartilhe:

[1] seu nome

[2] de onde vem

[3] com o que trabalha

[4] uma cidade que te inspira
(sem ser a sua!)

Por favor, comparte:

[1] su nombre

[2] de donde viene

[3] con qué trabaja

[4] una ciudad que te inspira
(¡que no sea la tuya!)



Please share:

[1] your name

[2] where you come from

[3] what you work with

[4] a city that inspires you (other than your own!)



**URBAN
SH/FT**

BELÉM 2024 | 16 - 19 ABRIL
FÓRUM AMÉRICA LATINA
FINANCIAMENTO POR CIDADES
VERDES E RESILIENTES

SESSÃO 1: Soluções urbanas na América Latina

Soluciones urbanas en América Latina
Urban solutions in Latin America



Pablo Lazo

Director of Urban Development, WRI
Ross Center for Sustainable Cities



Español



30'

Exercício em grupo

Group exercise:



Port, Esp, Eng



30'



**URBAN
SH/FT**

BELÉM 2024 | 16 - 19 ABRIL
FÓRUM AMÉRICA LATINA
*FINANCIAMIENTO POR CIUDADES VERDES E
RESILIENTES*



CRECIMIENTO URBANO EN AMERICA LATINA

Desafíos y Oportunidades

Pablo Lazo, Urban Development Director,
WRI Ross Center for Sustainable Cities

www.shiftcities.org

3 PREGUNTAS CLAVES A RESOLVER

- ¿Cuáles son los principales desafíos urbanos en América Latina debido a su rápida urbanización?
- ¿Cuáles son algunas soluciones sostenibles inspiradoras e interesantes en las ciudades latinoamericanas?
- ¿Por qué deben abordarse conjuntamente la planificación urbana, la sostenibilidad y la acción climática?



¿Cuáles son los principales desafíos urbanos de América Latina debido a su rápida urbanización?

1. Acelerado ritmo (crecimiento urbano)
2. Falta de datos confiables para facilitar el desarrollo del territorio
3. Mecanismos de financiamiento
4. Grado de urbanización





**URBAN
SH/FT**

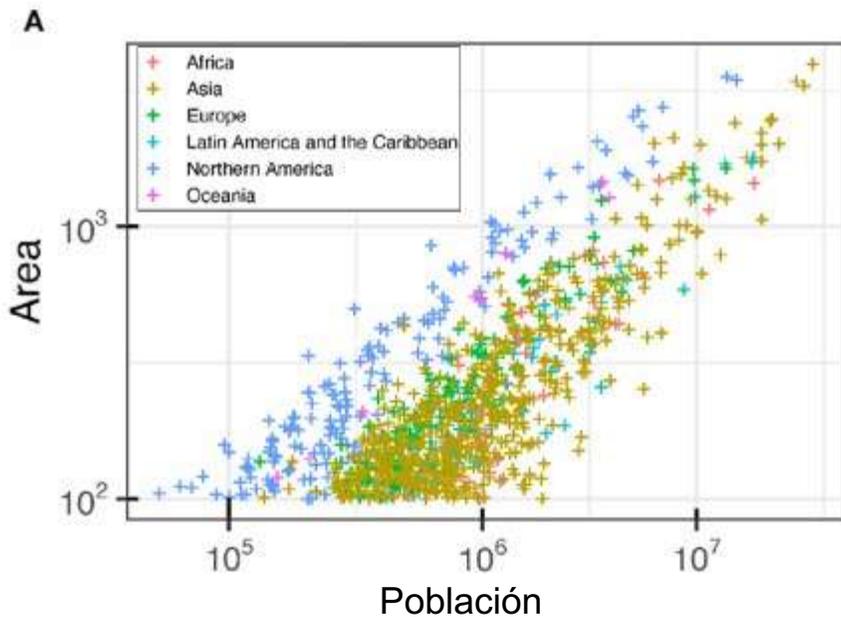
BELÉM 2024 | 16 - 19 ABRIL
FÓRUM AMÉRICA LATINA
FINANCIAMENTO POR CIDADES
VERDES E RESILIENTES

El ritmo de la urbanización

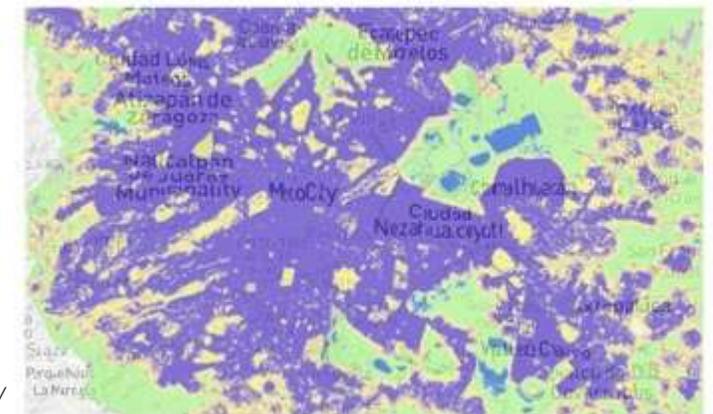
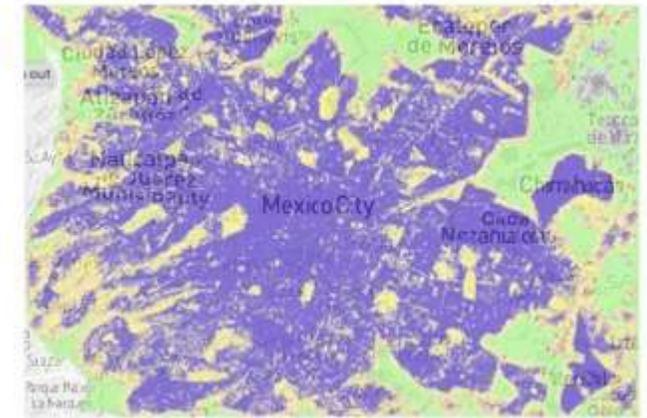
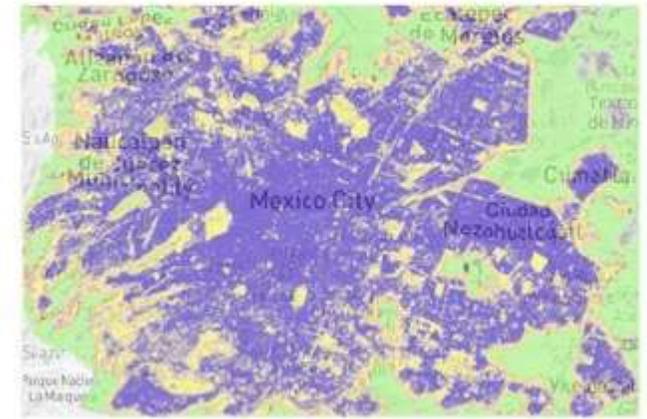


EL CRECIMIENTO URBANO ESTA EN UN MODO EXPANSIVO

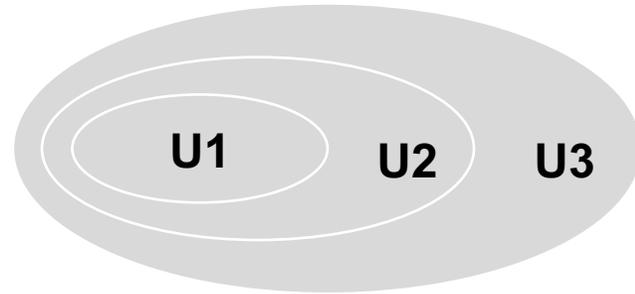
El modelo expansivo de crecimiento urbano en las ciudades latinoamericanas se ha incrementado en las últimas 4 décadas, predominantemente en las periferias rurales de las áreas metropolitanas



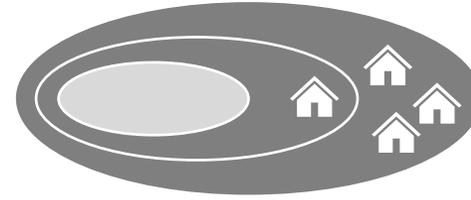
A scatter plot of 933 cities in 2015 colored by geographical region. Burger JR, Okie JG, Hatton IA, Weinberger VP, Shrestha M, Liedtke KJ, Be T, Cruz AR, Feng X, Hinojo-Hinojo C, Kibria ASMG, Ernst KC and Enquist BJ (2022) Global city densities: Re-examining urban scaling theory.



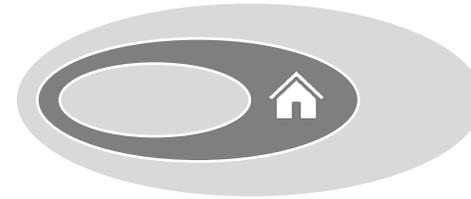
ALTERNATIVAS PARA EL CRECIMIENTO URBANO



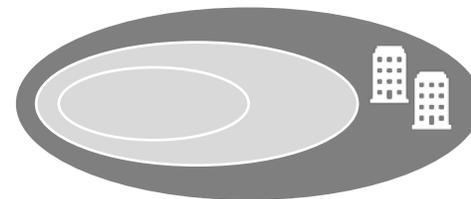
Modelo actual



Modelo compacto y localizado



Densificación incremental en las periferias



EL COSTO ECONOMICO DEL CRECIMIENTO URBANO EN MODO EXPANSIVO

4 cost matrix components:

- Building construction and urbanization costs
- Cost from direct emissions generated by construction
- Cost of travel to and from work
- Costs of infrastructure provision

Anual constant costs

Infrastructure provision: 0.35% of the anual GDP

Travel daily: 0.7% of the anual GDP

Análisis de la extrapolación de 8 ciudades a las 74 zonas metropolitanas (año base 2019)

Initial Costs

Direct Emissions : 0.4% of the anual GDP





**URBAN
SH/FT**

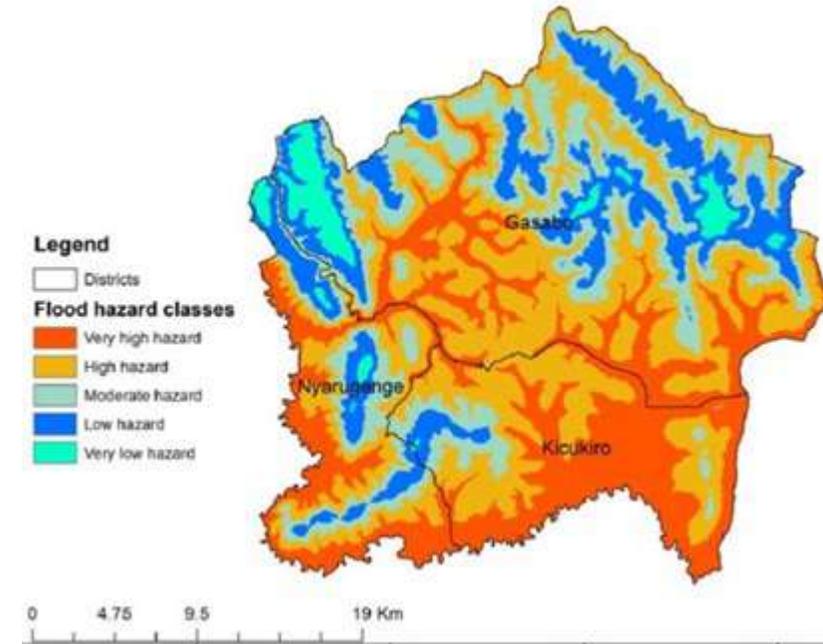
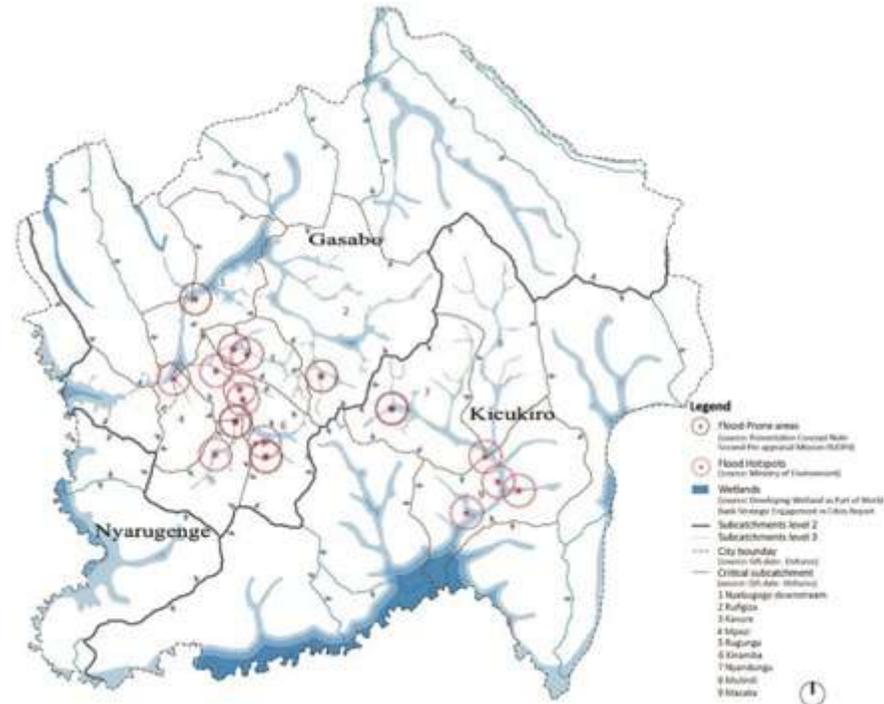
BELÉM 2024 | 16 - 19 ABRIL
FÓRUM AMÉRICA LATINA
FINANCIAMENTO POR CIDADES
VERDES E RESILIENTES

Falta de datos fiables para la ordenación del territorio

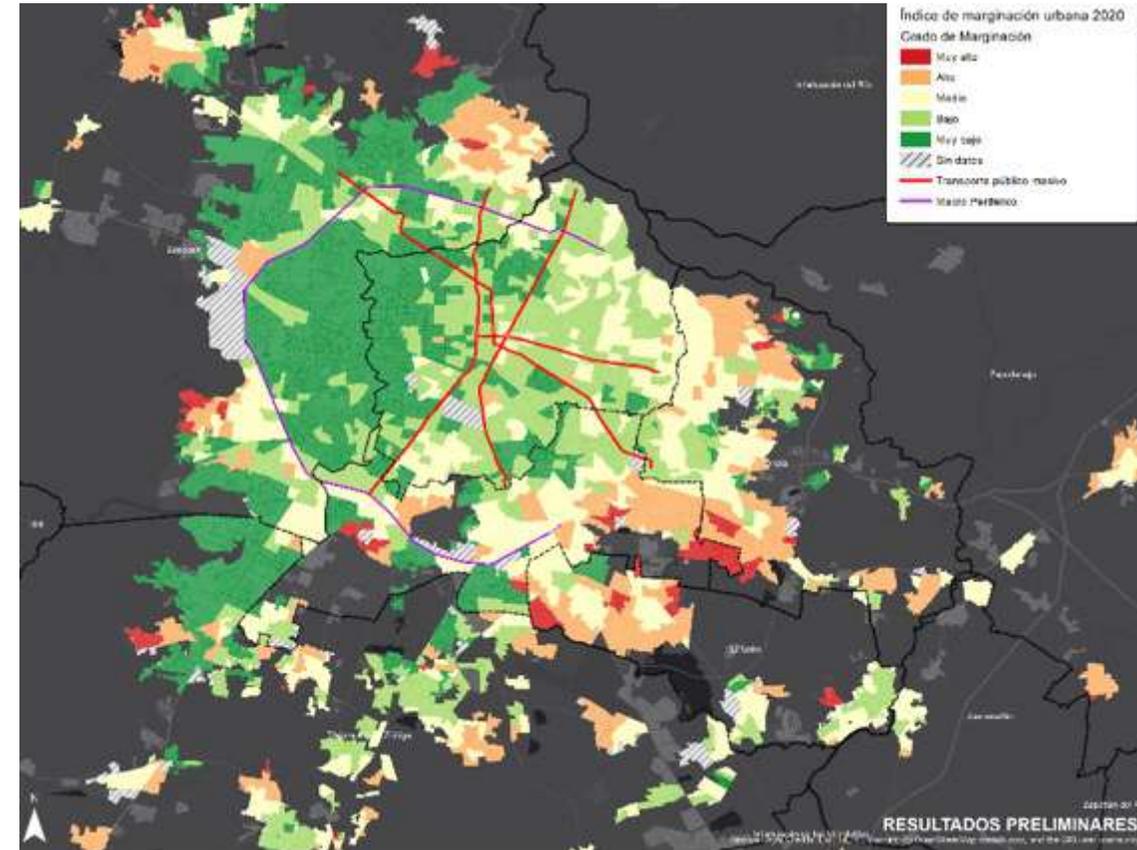
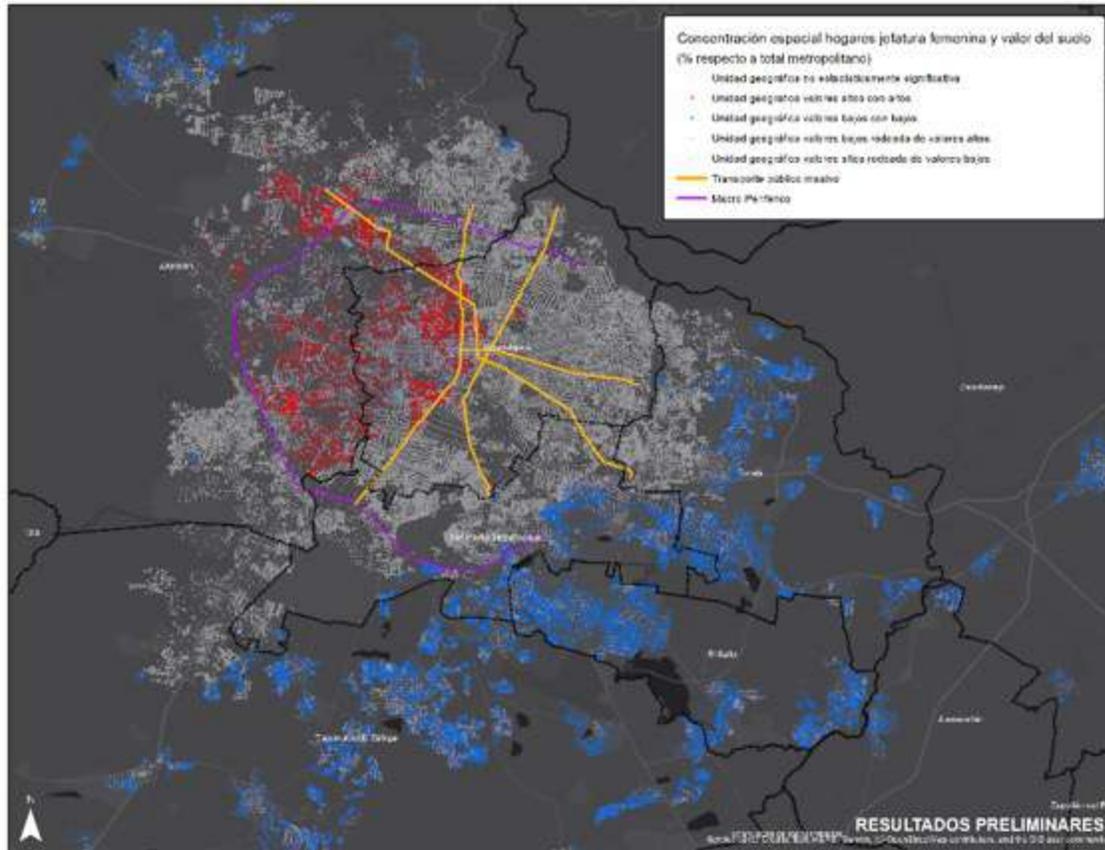


Actualizaciones necesarias para los modelos geo espaciales del territorio

Bases de datos que puedan mostrar de forma precisa los riesgos climáticos en las ciudades



La accesibilidad es clave para desbloquear el crecimiento urbano



Crecimiento urbano a través de la óptica de equidad

La accesibilidad urbana es el motor del crecimiento urbano

Crece la ciudad hacia todas partes o donde la gente pueda vivir con la mayoría de los servicios, en un entorno seguro y resiliente

JOBS DENSITY 2016





**URBAN
SH/FT**

BELÉM 2024 | 16 - 19 ABRIL
FÓRUM AMÉRICA LATINA
FINANCIAMENTO POR CIDADES
VERDES E RESILIENTES

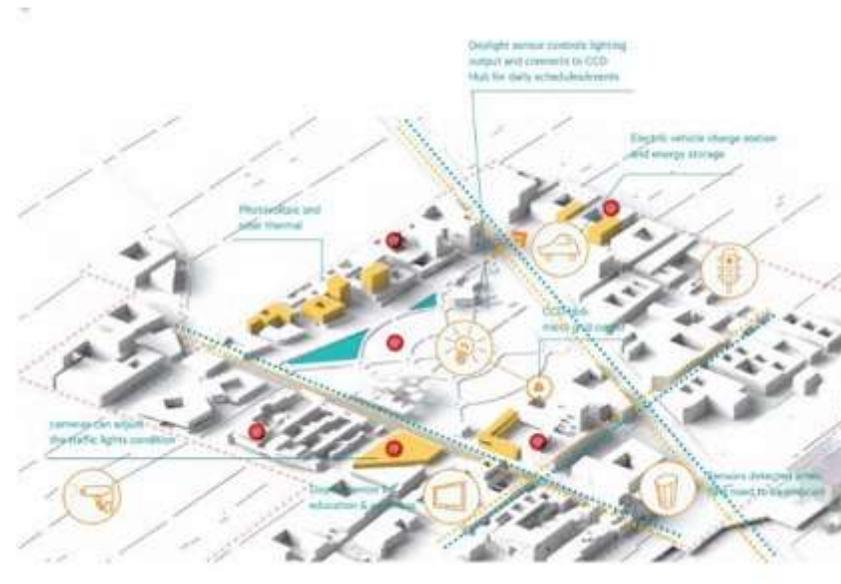
Mecanismos de financiamiento



Modelos de financiamiento abiertos y de co-participación entre sectores

Desarrollo intra-urbano de regeneración co-participativo entre sector público, privado y Sociedad civil (2010)

- Modelo territorial de innovación urbana
 - Gobernanza participativa y una estructuración a largo plazo
1. Reactivar 300ha en centro de la ciudad
 2. Modelo de gestión compartida
 3. Transición gradual en los mecanismos de control de las inversiones





**URBAN
SH/FT**

BELÉM 2024 | 16 - 19 ABRIL
FÓRUM AMÉRICA LATINA
FINANCIAMENTO POR CIDADES
VERDES E RESILIENTES

Grado de urbanización

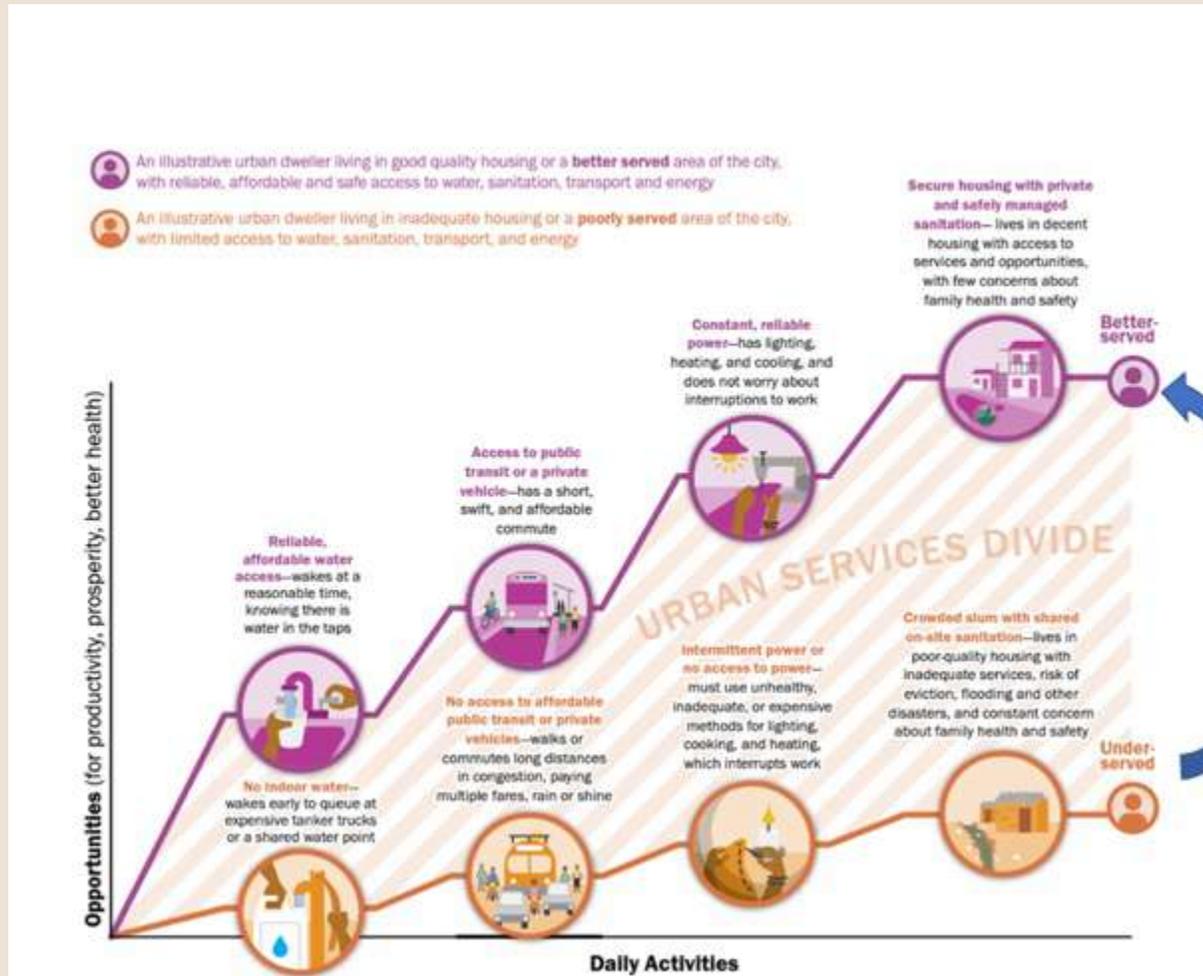


Urbanización gradual en las ciudades de America Latina

Provision de servicios urbanos y propiedad de la tierra genera grados de urbanización

La graduación genera:

- Pobreza multidimensional
- Cargas diarias en tiempo + dinero + costo de salud pública
- Oportunidades limitadas a lo largo de la vida durante generaciones
- Costes sociales, medioambientales y económicos para las ciudades



2 in 3 urban dwellers in low-income countries are under-served



**URBAN
SH/FT**

BELÉM 2024 | 16 - 19 ABRIL
FÓRUM AMÉRICA LATINA
FINANCIAMENTO POR CIDADES
VERDES E RESILIENTES

4 casos ejemplares



CASO 1: MECANISMO DE FINANCIAMIENTO

RESILIENCIA URBANA A ESCALA DE BARRIO

Sistema de drenaje urbano sostenible (SDUS) y captura del valor del suelo , Mérida, México

Implantación de 120km de SDUS a través de un nuevo instrumento de planificación que incorpora a las empresas locales y a los propietarios.

Estructura de pago a través de un mecanismo de contribución por mejoras que incluye:

- Colecta de residuos sólidos y
- abastecimiento de agua y colecta de aguas residuales

A través de un impuesto de contribución de mejora mediante de un vehículo de fondo fiduciario



CASO 1: MECANISMO DE FINANCIAMIENTO RESILIENCIA URBANA A ESCALA DE BARRIO

Requisitos fundamentales para permitir un mecanismo de fondo fiduciario

- Solvencia de la ciudad
- Financiación local
- Impulsado por la captura del valor del suelo
- Establecer un mecanismo claro para la estructura de reembolso (costes y beneficios de Mérida)
 - Inversión: 38 millones de dólares
 - Retorno en la inversión (10 años): \$188 millones de dólares (repago en 3 años)
- Ingresos por servicios de residuos sólidos: \$47,000 USD/año
- Suministro de agua y aguas residuales \$175,000 USD/año
- Inversión en mejoras de aguas residuales \$80,000USD/año
- Recaudación del impuesto de mejora \$12M USD/año



CASO 2: GRADO DE URBANIZACION

RESILIENCIA URBANA A ESCALA DE CIUDAD

Plan Maestro de Espacio Público, Barranquilla, Colombia.

- Consolidación de la iniciativa **Todos al Parque** como un modelo a largo plazo de creación y regeneración de espacios públicos en la ciudad
- **Modelo** de conceptualización abierto y **concertado** con la población
- Apuntalado en una **visión integral** de ciudad para recuperar su **relación con el río Magdalena**, reducir los riesgos ante el cambio climático y regularizar la propiedad de la tierra en asentamientos irregulares

Barranquilla en 2014:

- Actual déficit de espacio público
- 8 ejes estratégicos propuestos por el POT
- Programa "Todos al Parque",
 - fase 1, 24 parques
 - Fase 2, 25 parques



Arroyo Rebolo, noviembre 2014

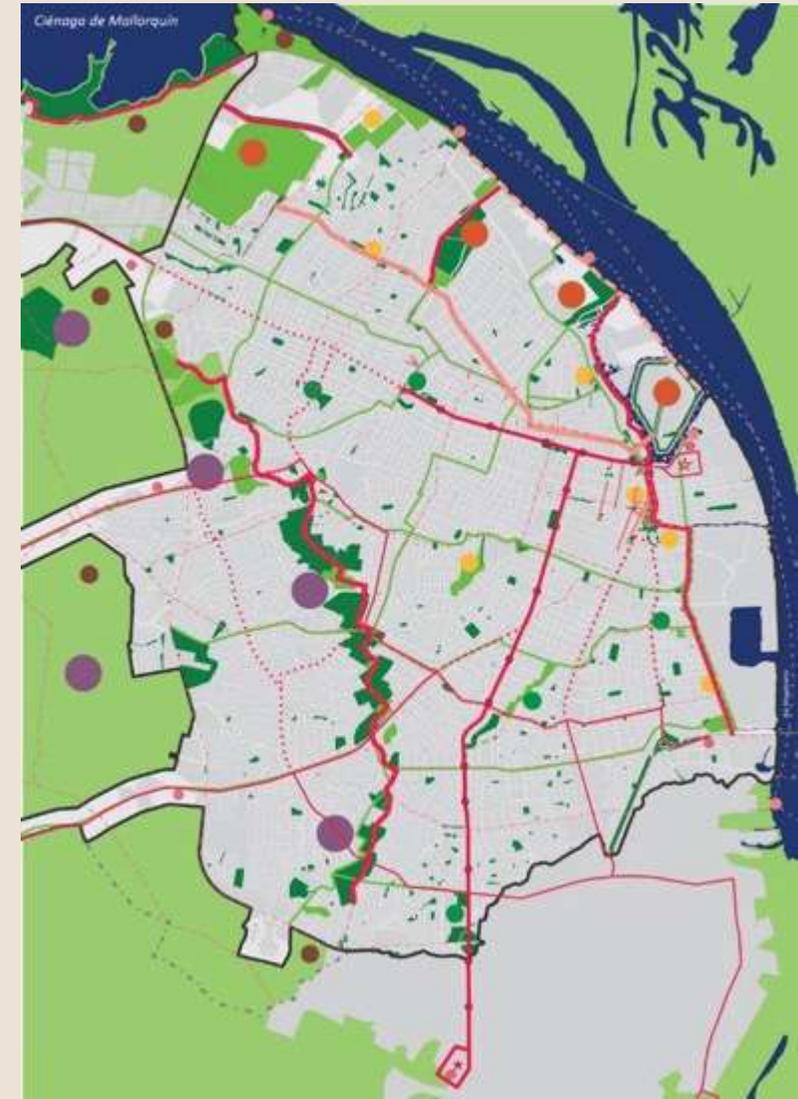
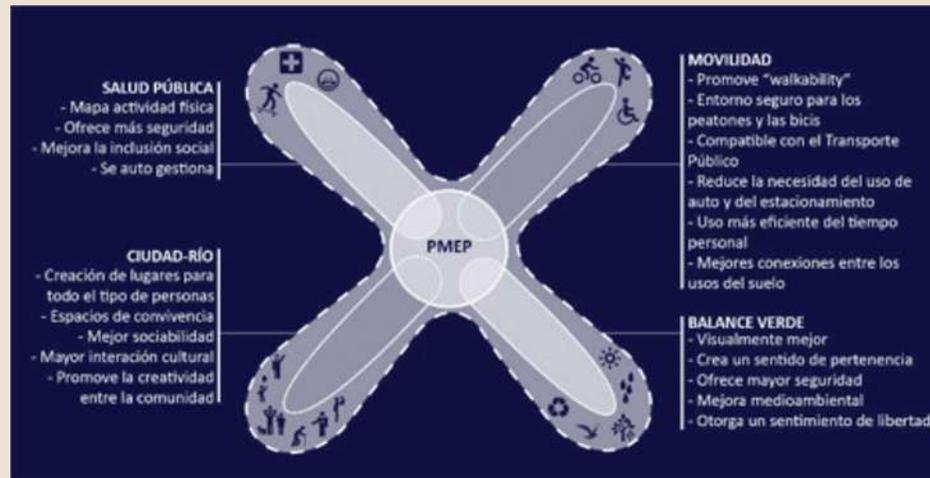


CASO 2: GRADO DE URBANIZACION

RESILIENCIA URBANA A ESCALA DE CIUDAD

Esta pensado como un documento multidisciplinar de estrategia, diseño e implementación

- Usos específicos y programas de activación para el espacio público
- Distinción en conceptos de paisajismo a distintas escalas
- Conjunto de elementos (constitutivos y complementarios)
- Opciones para co-participación del sector privado
- Incorporar medidas de mitigación y adaptación ante el cambio climático



CASO 3: DATOS CONFIABLES

RESILIENCIA URBANA A ESCALA DE CIUDAD

Murillando+ Pedibus, Barranquilla

Impacto social: 150.000 personas comprendidas en un trayecto de 13Km.

Impacto cultural: Desarrollo murales

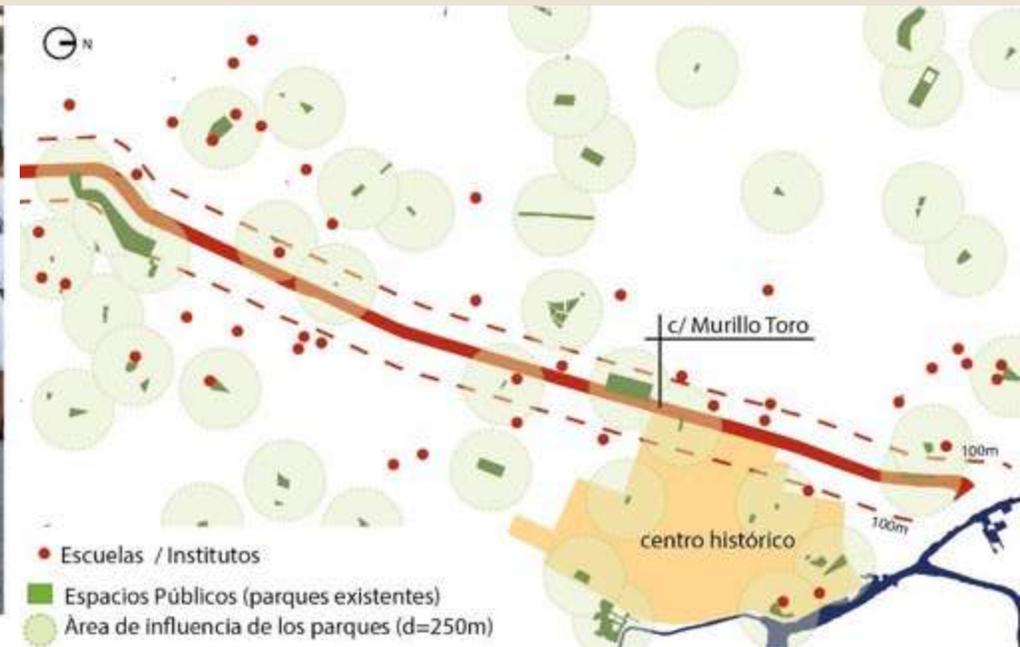
Impacto económico: 100 mil Dólares de inversión

Impacto urbano: Mejoramiento del paisaje Urbano de un eje vial de 13.8Km.

Impacto tecnológico/ innovación: Se generó una red con 22 Instituciones Educativas.



co10_Murillando+Pedibús_Baranquilla



CASO 4: GESTIÓN EL RITMO DE LA URBANIZACION

RESILIENCIA URBANA A ESCALA DE BARRIO

El Barrio 20, sede del Laboratorio Urbano de Buenos Aires

- proceso de reurbanización participativa desde 2016.
- El proyecto TUC introdujo un enfoque de acción climática en el proceso de mejora del barrio junto con el Instituto de Vivienda de la Ciudad (IVC).
- Proceso co-participativo para definir, intervenciones en las zonas verdes del barrio y otros proyectos.



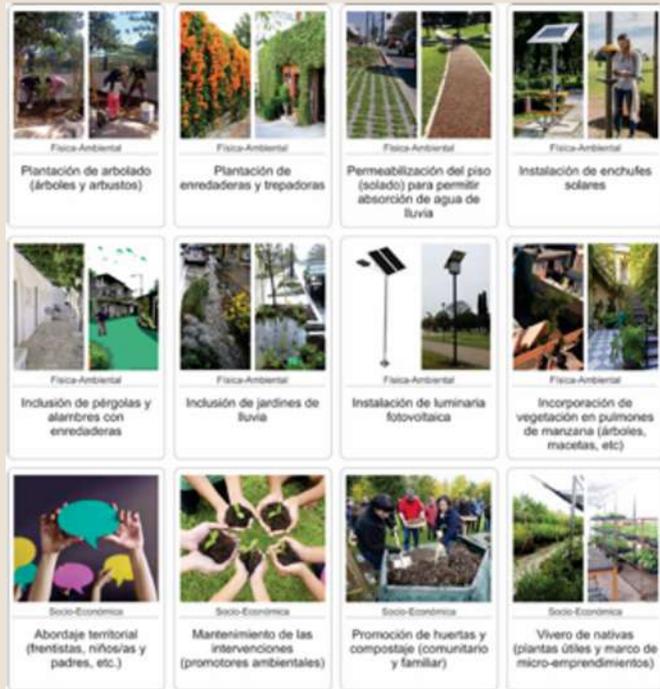
Vista aérea de Villa 20 en Buenos Aires, Argentina. © IIED Argentina/

CASO 4: GESTIÓN EL RITMO DE LA URBANIZACIÓN

RESILIENCIA URBANA A ESCALA DE BARRIO

Transformación gradual

- Alineamiento de la problemática climática en la villa
- El Laboratorio como campo de prueba y espacio de consenso
- Espacio público más resiliente y adaptado para el cambio climático



Pasaje Teresa Rodríguez (Papa Francisco)

Se abrieron canteros, mejoró sustrato, se realizó plantación priorizando nativas, se instalaron cercos de protección de canteros y pérgola. Se realizó con contratación de vecinxs y trabajo voluntario



Plaza las Risas y Escuela No 11

La obra incluye canteros con riego por goteo, pérgolas con bancos, rampa de acceso, sistema de riego y reforestación con nativas.

URBAN SH/FT

BELÉM 2024 | 16 - 19 ABRIL
FÓRUM AMÉRICA LATINA
*FINANCIAMENTO POR CIDADES
VERDES E RESILIENTES*



CONTACTS

Pablo Lazo, Urban Development Director, World Resources Institute

+52 5580138790

Pablo.lazo@wri.org

**URBAN
SH/FT**



Exercício de reeleição

Ejercicio de reelección | Reelection exercise

Tarefas Tareas | Tasks

Separe em 5 grupos: Split in 5 groups

- **Mariana** Esp
- **Barbara** Esp
- **Bruno** Port
- **Matheus** Port
- **Jessy** Eng

Cada pessoa no grupo tem 2 minutos para compartilhar um projeto inspirador de sua cidade para ajudar o prefeito a se reeleger

Cada persona del grupo dispone de 2 minutos para compartir un proyecto inspirador de su ciudad para ayudar al alcalde a ser reelegido.

Each person in the group has 2 minutes to share an inspiring project from their city to help the mayor get re-elected

Perguntas Preguntas | Questions

1 - qual é seu problema urbano? | what is your urban problem?

2 - qual é sua solução urbana? | what is your urban solution?

Final: qual apresentação foi a mais inspiradora? | ¿qué presentación fue la más inspiradora? | which presentation was the most inspiring?





**URBAN
SH/FT**

BELÉM 2024 | 16 - 19 ABRIL
FÓRUM AMÉRICA LATINA
FINANCIAMENTO POR CIDADES
VERDES E RESILIENTES

SESSÃO 2. Soluções urbanas no Brasil e em Belém

Soluciones urbanas en Brasil y Belém
Urban solutions in Brazil and Belém



Português



45'

Palestrantes:

Ponentes / Speakers:



Ilan Cuperstein
Diretor Regional para
América Latina, **C40**



Marcel Cláudio SantAna,
Coordenador da Secretaria
Nacional de Desenvolvimento
Urbano e Metropolitano,
Ministério das Cidades, **Brasil**



Claudio Puty
Secretário Municipal de
Coordenação Geral do
Planejamento e Gestão,
Prefeitura de **Belém**



URBANSHIFT
Fórum América Latina

Academia da Cidade: Gestão do Crescimento Urbano
Soluções Urbanas Sustentáveis no Brasil e Belém

Soluções sustentáveis em desenvolvimento urbano: visão e atuação do Governo Federal do Brasil

MINISTÉRIO DAS
CIDADES

GOVERNO FEDERAL



UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

CENÁRIO DE CRISE URBANA

- POBREZA URBANA;
- SEGREGAÇÃO SOCIOTERRITORIAL;
- VIOLÊNCIA URBANA;
- PRECARIIDADE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTE PÚBLICO E MOBILIDADE URBANA;
- DEGRADAÇÃO AMBIENTAL URBANA;
- IRREGULARIDADE FUNDIÁRIA E VULNERABILIDADE DA POSSE;
- PRECARIIDADE HABITACIONAL;
- AUSÊNCIA/FRAGILIDADE DE SANEAMENTO AMBIENTAL
- ETC ...



EMERGÊNCIA DA QUESTÃO URBANA - AMBIENTAL

Qual a centralidade do debate sobre sustentabilidade urbana, em meio a um processo de crise social, urbana e ambiental que vem marcando nossas dinâmicas urbanas?

Deslizamentos e fluxos de detritos



Vendavais e ciclones

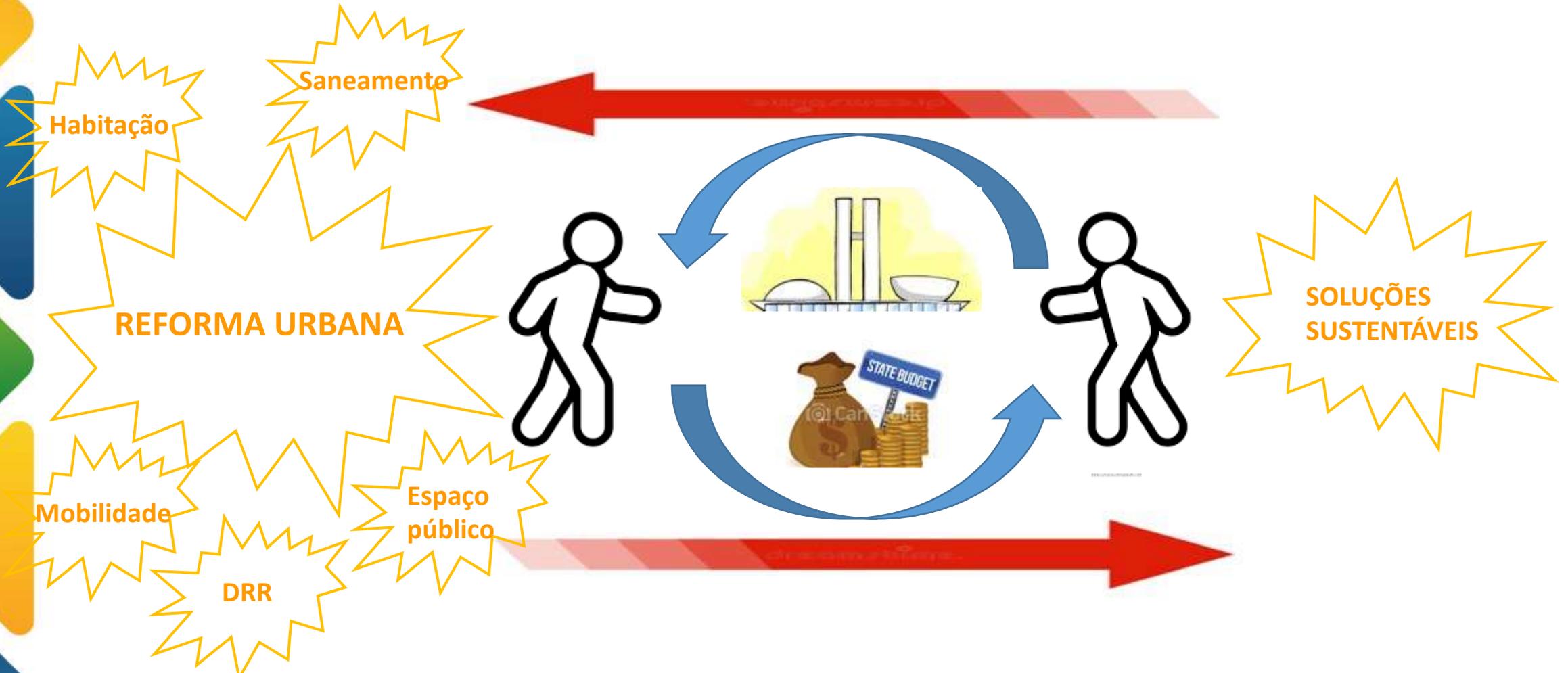


Inundações e enchentes



Ondas de calor e secas

Qual espaço para inserção do debate de Soluções Sustentáveis nas políticas públicas de Desenvolvimento Urbano????



DEMANDAS SOCIAIS - PRIORIDADES POLÍTICAS - ECONOMIA DO VOTO - ORÇAMENTO DE BASE INCREMENTAL – JANELAS DE OPORTUNIDADES – TEMPO POLÍTICO X TEMPO SOCIAL – CULTURA POPULAR -

AÇÕES E POSSIBILIDADES DO FINANCIAMENTO FEDERAL (OGU – EMENDAS – FGTS)

- DRENAGEM URBANA > Infraestrutura verde/azul + SbN

- MOBILIDADE ATIVA > infraestrutura verde

- TRANSPORTE PÚBLICO > Mudança p/ matriz elétrica

- URBANIZAÇÃO DE FAVELAS > SbN e AbE

- DRR > AbE e SbN

- HIS > Soluções Sustentáveis (PBQP-H : energia, resíduos, consumo, esgotamento ecológico, etc)

- CIDADES INTELIGENTES > Iluminação LED + modernização infraestrutura

- **PLANEJAMENTO URBANO INTEGRADO**

- **FORMAÇÃO/SENSIBILIZAÇÃO (CAPACIDADES)**



SOLUÇÕES SUSTENTÁVEIS...



Prioridades em captação

Financiamento

Capacidade institucional

Legislações setoriais

Participação Pop. Instrumental

Gestão e governança

Fragilidade de diálogo

Capacidade de endividamento

Integração setorial

Cultura de cooperação

Modelo planejamento Gov.

Disputas orçamentárias

Desejo/demanda popular

Demanda social/política

Qualidade do Projeto

Conhecimento técnicos

manutenção da infraestrutura

Cultura da infraestrutura cinza

Capacidade institucional

políticas públicas associadas

MINISTÉRIO DAS
CIDADES

GOVERNO FEDERAL



UNIÃO E RECONSTRUÇÃO



sndum.cidades@mdr.gov.br



+ 55 61 2034-5628 / 2034 5637



GOV.BR/CIDADES





**URBAN
SH/FT**

BELÉM 2024 | 16 - 19 ABRIL
FÓRUM AMÉRICA LATINA
FINANCIAMENTO POR CIDADES
VERDES E RESILIENTES

SESSÃO 2. Soluções urbanas no Brasil e em Belém

Soluciones urbanas en Brasil y Belém
Urban solutions in Brazil and Belém



Português



45'

Palestrantes:

Ponentes / Speakers:



Ilan Cuperstein

Diretor Regional para
América Latina, **C40**



Marcel Cláudio SantAna,

Coordenador da Secretaria
Nacional de Desenvolvimento
Urbano e Metropolitano,
Ministério das Cidades, **Brasil**



Claudio Puty

Secretário Municipal de
Coordenação Geral do
Planejamento e Gestão,
Prefeitura de **Belém**



Como integrar o planeamiento urbano e climático?

¿Cómo integrar la planificación urbana y climática?
How to integrate urban and climate planning



URBAN SH/FT

BELEM 2024 | 16 - 19 ABRIL
FÓRUM AMÉRICA LATINA
FINANCIAMENTO POR CIDADES
VERDES E RESILIENTES

SESSÃO 3. Tornando planos mais verdes: Lições de cidades

Planes más verdes: lecciones de ciudades
Greening your plans: lessons from cities



Português, Español



60'

Palestrantes:

Ponentes / Speakers:



Ilan Cuperstein
Diretor Regional para
América Latina, **C40**



**María Alejandra Molina
Rodríguez**, Directora
Metropolitana de Desarrollo
Urbanístico, Secretaría de
Hábitat y Ordenamiento
Territorial, **Quito**



Isabela Lobato
Coordenadora de
Macroplanejamento,
Escritório de Planejamento,
Rio de Janeiro

SESSÃO 3. Tornando planos mais verdes: Lições de cidades

Planes más verdes: lecciones de ciudades
Greening your plans: lessons from cities



Português



10'



Ilan Cuperstein

Diretor Regional para a América Latina, C40 Cities



SESSÃO 3. Tornando planos mais verdes: Lições de cidades

Planes más verdes: lecciones de ciudades
Greening your plans: lessons from cities



Español



15'



María Alejandra Molina Rodríguez

Directora Metropolitana de Desarrollo Urbanístico, Secretaría de Hábitat y Ordenamiento Territorial, **Quito**



Secretaría de
Hábitat y
Ordenamiento
Territorial



Quito
Alcaldía Metropolitana

PLAN DE USO Y GESTIÓN DEL SUELO



Primera ciudad declarada como Patrimonio Cultural de la Humanidad por la UNESCO (1978).



Área DMQ: 423.074,86 Ha
Urbano: 42.468,86 Ha
Rural: 380.606,06 Ha



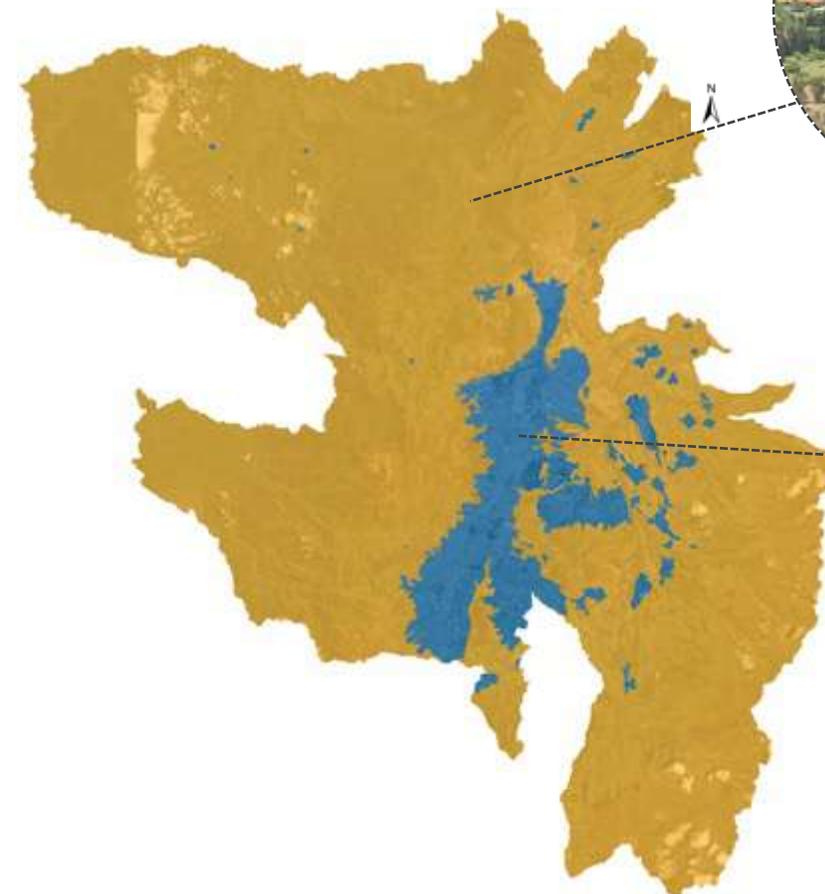
2'679.722 de habitantes
72% de la población SUELO URBANO
28% de la población SUELO RURAL



2.850 m.s.n.m.
10°C a 25°C temperatura media.

90% Suelo Rural

10% Suelo Urbano



LEYENDA

■ Suelo Rural
■ Suelo Urbano

AFECTACIONES POR EL CAMBIO CLIMÁTICO



PLAN DE USO Y GESTIÓN DEL SUELO

¿Qué es y para qué sirve?

- ✓ Instrumento de **planificación, ordenación y gestión del suelo.**
- ✓ Instrumentaliza políticas que permitan **viabilizar los planteamientos** definidos en el **Plan Metropolitano de Desarrollo y Ordenamiento Territorial.**
- ✓ Regula el **uso y la edificabilidad** del suelo urbano y rural.
- ✓ Se articula con instrumentos de **gestión y financiamiento** del **desarrollo urbano.**

El Plan de Uso y Gestión del Suelo territorializa los lineamientos planteados en el **MODELO TERRITORIAL DESEADO** del PMDOT en sus diferentes escalas de planificación

COMPONENTE ESTRUCTURANTE



**NO SE CAMBIA
PERMANECE 12 AÑOS**

No se cambia la clasificación de suelo urbano ni rural

No se incorporan nuevas centralidades ni se generan nuevas zonas urbanas

¿Cómo está estructurado?

ALCANCE DE ACTUALIZACIÓN



Evitar la expansión urbana y la presión inmobiliaria sobre áreas de protección y producción

Fortalecer el sistema de centralidades para densificar las zonas servidas de la ciudad



Instrumentos de gestión del suelo:

Financiamiento urbano

Asentamientos Humanos

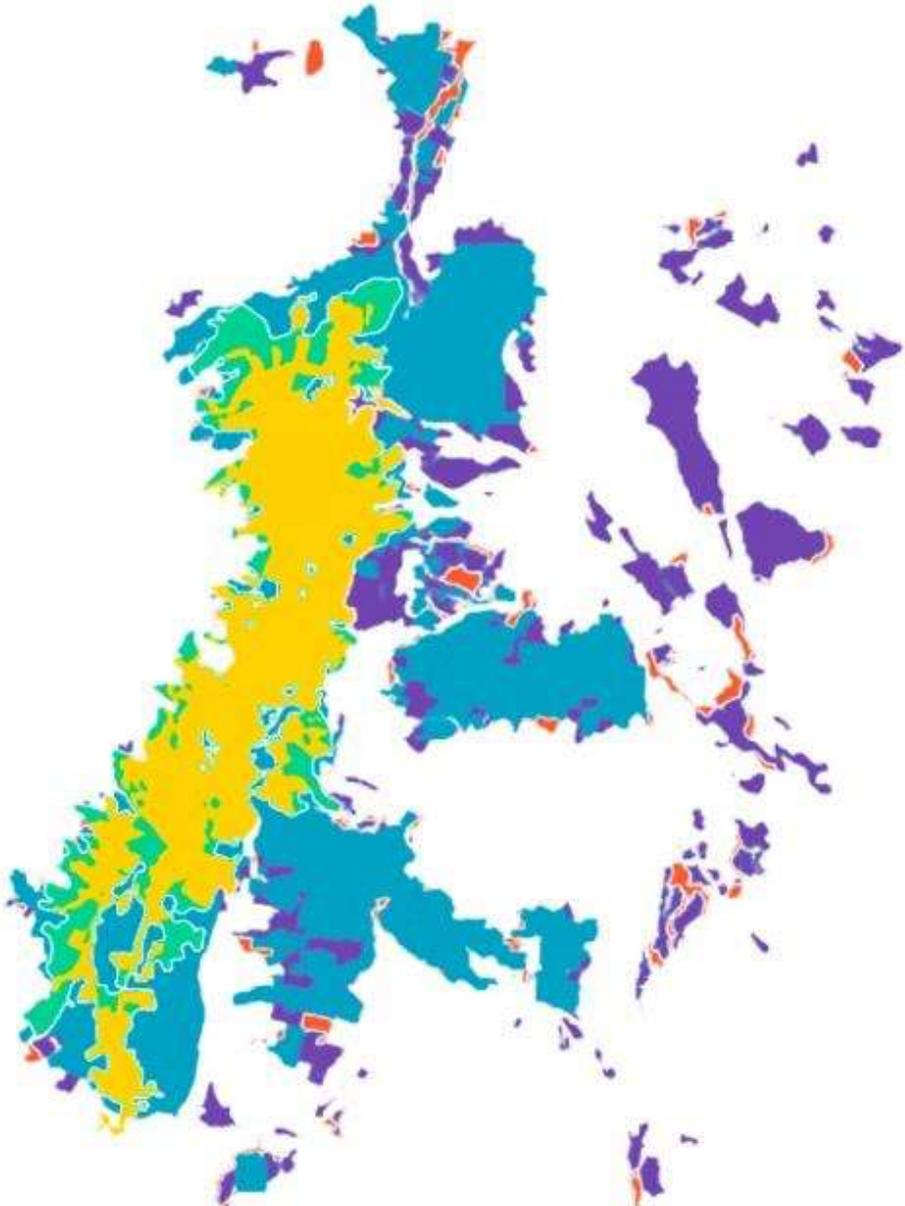
Regulación del mercado de suelo

ALCANCE DE ACTUALIZACIÓN

No se modifica la norma de zonas rurales para su urbanización

Modificaciones de norma en suelo urbano para sincerar el territorio, especialmente en zonas urbanas consolidadas no formales

OCUPACIÓN DEL SUELO ACTUAL Y PROYECCIÓN



Tasa de crecimiento histórico



Suelo urbano y suelo rural consolidado



Población DMQ

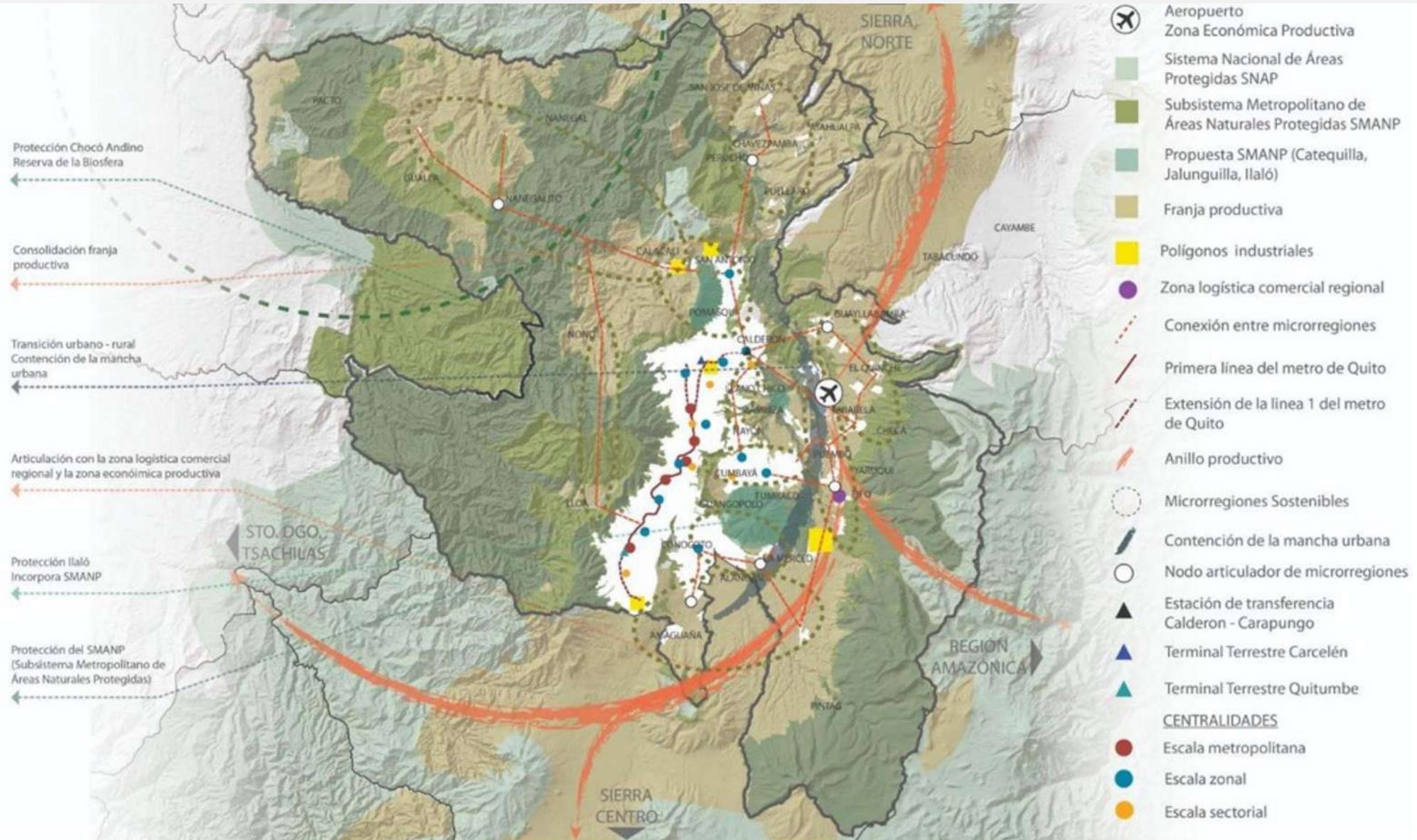
1980	-	-
1981 - 1990	0.31	0.28
1991 - 2000	1.21	1.06
2001 - 2010	0.25	0.24
2011 - 2020	0.37	0.20



Suelo consolidado actual: **56.000 Ha**

Población DMQ actual: **2.679.722 hab**

Escala regional



ESTÁNDARES URBANÍSTICOS

Establece **porcentajes mínimos** de **cobertura** de:

Servicios básicos

Equipamientos

Transporte

Vías

Consolidar los asentamientos humanos, promover la distribución equitativa de servicios.

Proximidad a espacios públicos recreativos:



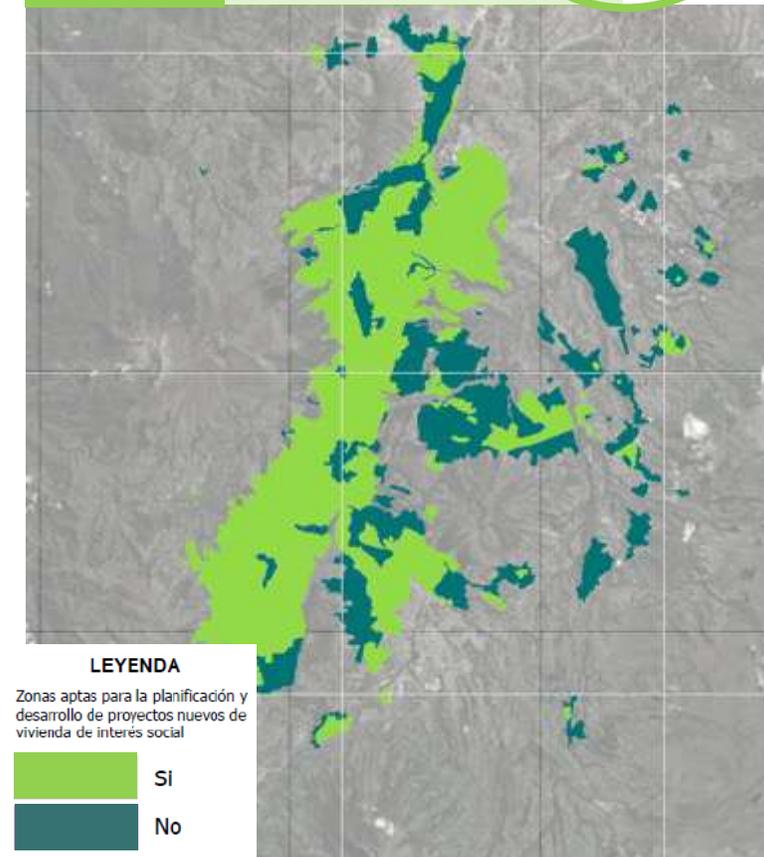
Acceso a áreas verdes:



Priorización sistemas públicos de soporte

Servicios básicos
Equipamientos
Sistema vial
Transporte

Cobertura ponderada mínima
80,29%



MODELO TERRITORIAL DESEADO



Secretaría de
Hábitat y
Ordenamiento
Territorial



Quito
Alcaldía Metropolitana

PLANIFICACIÓN COMPLEMENTARIA

POLÍTICAS TERRITORIALES

Estrategias y proyectos enfocados en la equidad socioespacial, inclusión, perspectiva de género y cuidado

Red Verde Urbana

Corredores verdes (senderos seguros, calles completas, reverdecimiento, movilidad sostenible, calmado de tránsito, etc.)

Transversalidad: Corredores que conectan Quitopías, centralidades y equipamientos

Parques metropolitanos existentes

Parques urbanos existentes

Parques propuestos

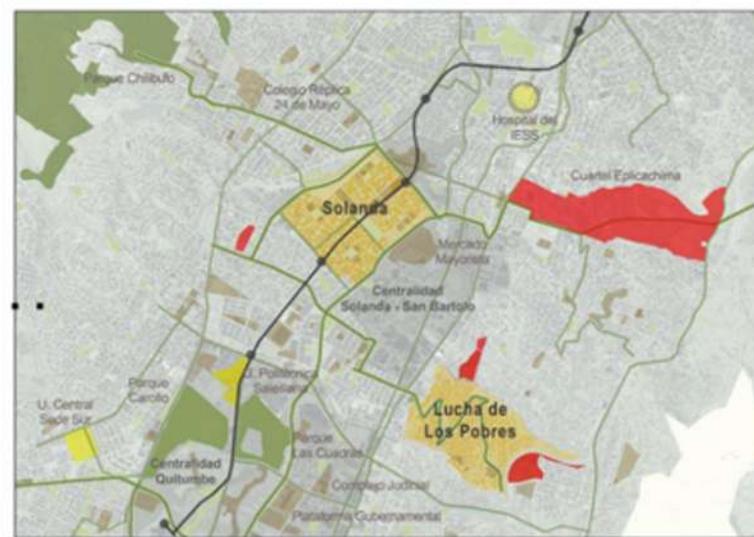
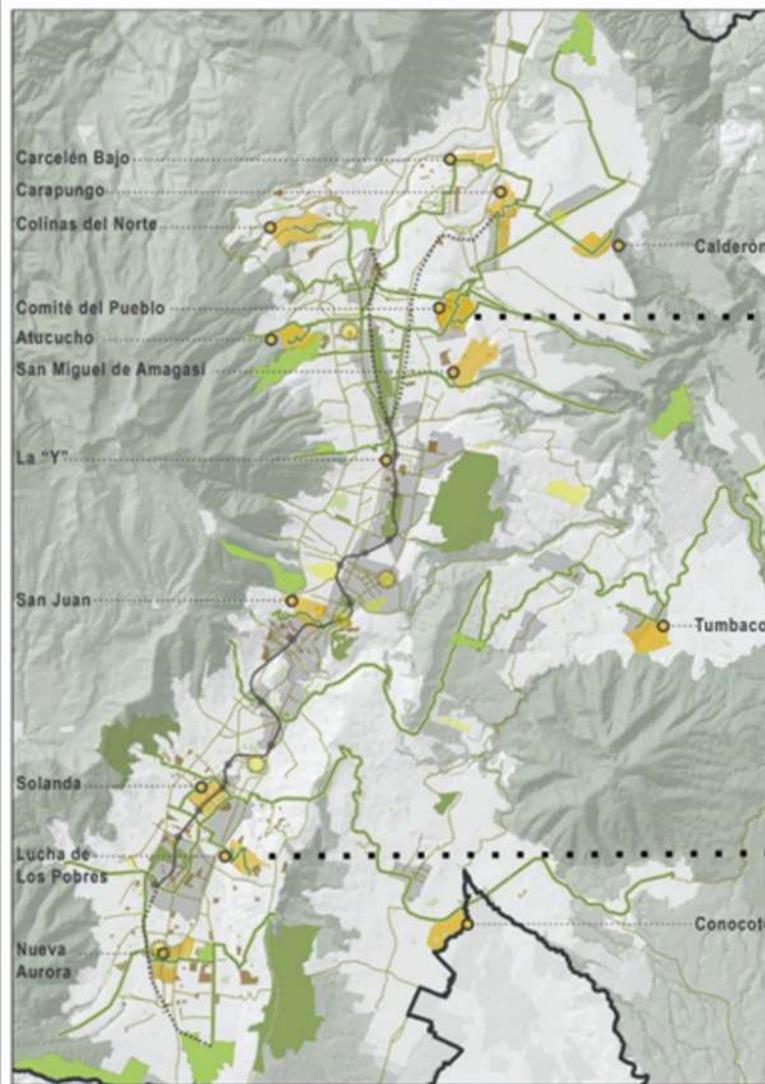
Centralidades y Movilidad

Estaciones Metro de Quito

Línea Metro de Quito

Extensión Metro de Quito

Centralidades



Red de Equipamientos

Sectores prioritizados para el desarrollo de equipamientos estratégicos (Quitopías)

Posibles predios para Quitopías

Universidades

Hospitales

Equipamientos diversos

Fortalecer una red de equipamientos para la integración y transformación social.

Reconocer el rol del espacio público en el sostenimiento de las interacciones sociales

Generar entornos seguros y servidos que dispongan de los recursos óptimos para la vida cotidiana.

SOLUCIONES BASADAS EN LA NATURALEZA PARA EL DMQ



¿Qué haremos?



¿Qué logramos?



Secretaría de
Hábitat y
Ordenamiento
Territorial



Quito
Alcaldía Metropolitana

SESSÃO 3. Tornando planos mais verdes: Lições de cidades

Planes más verdes: lecciones de ciudades
Greening your plans: lessons from cities



Português



15'



Isabela Lobato

Coordenadora de
Macroplanejamento, Escritório de
Planejamento, **Rio de Janeiro**





**URBAN
SH/FT**

BELÉM 2024 | 16 - 19 ABRIL
FÓRUM AMÉRICA LATINA
FINANCIAMENTO POR CIDADES
VERDES E RESILIENTES

PLANEJAMENTO E AGENDA SUSTENTÁVEL DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO



 **Rio**
PREFEITURA

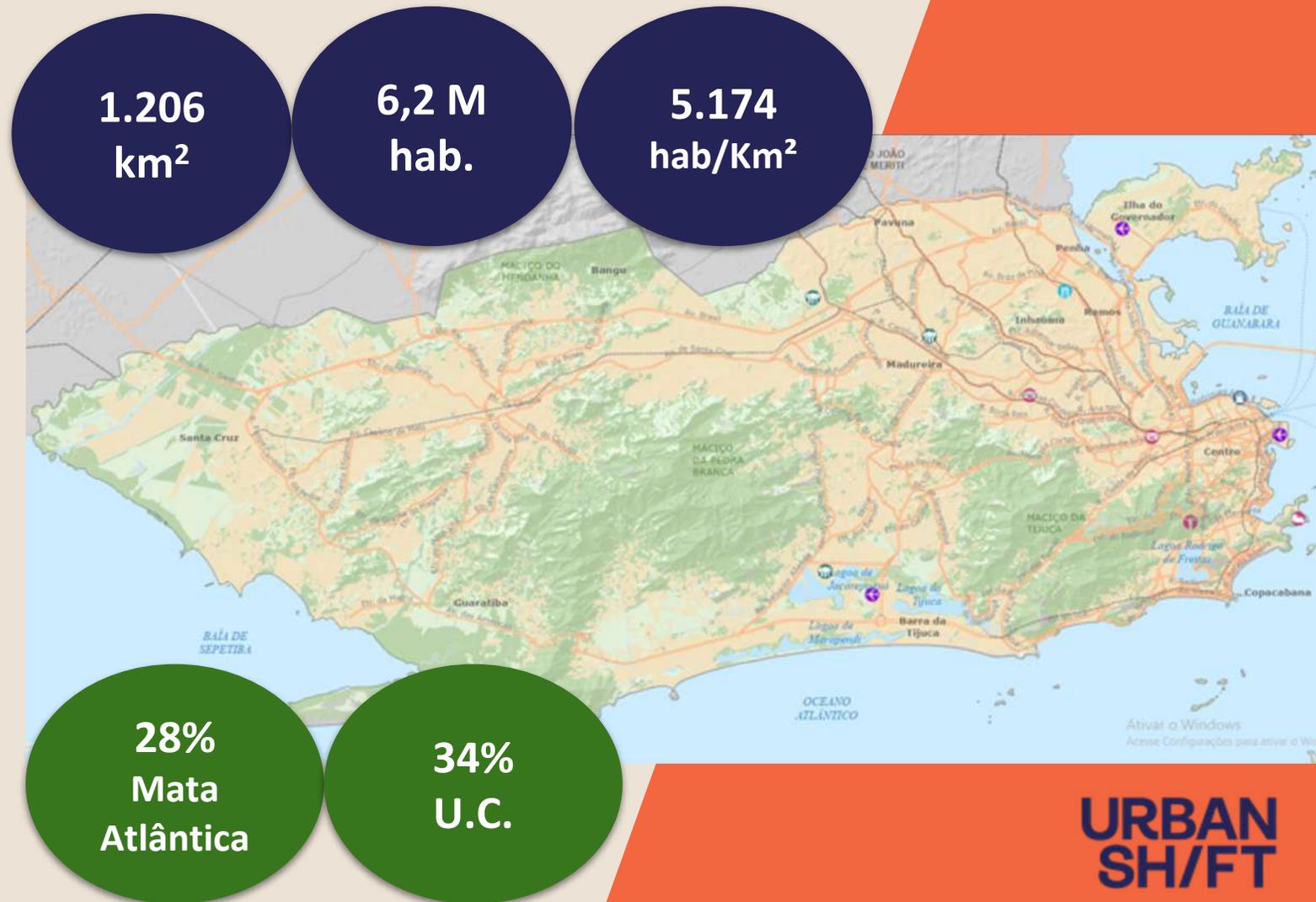
FAZENDA E
PLANEJAMENTO

 Escritório de
Planejamento

 **Rio**

CONTEXTUALIZAÇÃO DO TERRITÓRIO

- O município do Rio de Janeiro é a segunda cidade mais populosa do país.
- Cidade espremida entre o mar e as montanhas, possui 3 grandes maciços montanhosos e um litoral com 246,22 km.
- Patrimônio Mundial como Paisagem Cultural Urbana, título concedido pela Unesco em 2012.

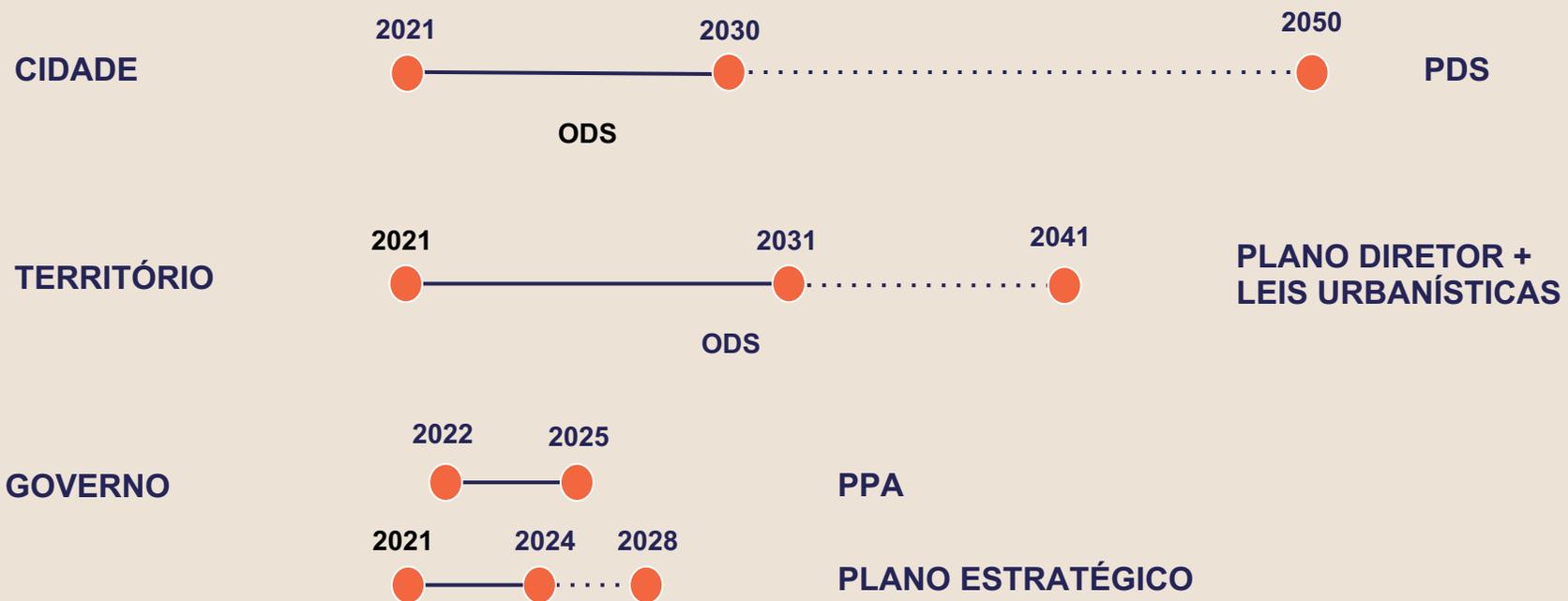


SISTEMA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, SUSTENTABILIDADE E RESILIÊNCIA

- Fortalecimento do planejamento central.
- Atuação transversal e articulada com os órgãos municipais.
- Alinhamento com os acordos internacionais.
- Compromisso brasileiro com a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável.



AS ESCALAS DO PLANEJAMENTO INTEGRADO



FONTE: PCRJ/SMPU

PLANO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E AÇÃO CLIMÁTICA - PDS



- Plano de Estado, orientar ações de curto, médio e longo prazos.
- Baseado em relevantes documentos da prefeitura como: **Visão 500**, planos e estratégias setoriais.
- Construção coletiva para **Visão 2050**.
- Compromisso **Agenda Rio 2030** - revisão a cada 5 anos.
- Base para **estruturação de planos setoriais**.

Parceiros institucionais externos:



ESTRUTURAÇÃO DO PDS



- 3 ciclos de planejamento
- revisões sistemáticas
- desdobramento em projetos

**Construção coletiva
Comitê PDS
+
Participação Social**



Agendas Setoriais
integradas e orientadas para a
sustentabilidade

CONSTRUÇÃO DO PDS

4 anos de Construção Coletiva

Comitê Técnico PDS

40 órgãos técnicos PCRJ
2017-2020 : 59 encontros
9 workshops e Seminários
Webinar com 8.000 acessos

+/- 320 Técnicos envolvidos
+/- 300 Técnicos de entidades externas



Elaboração: EPL
Apoio: C40 e ONU-Habitat

Plataforma Online



Plataforma Digital para consulta pública de órgãos municipais

Participa.rio/PDS

4 Ondas de consulta - **10 mil cidadãos**
Mídia Sustentável - Conteúdos educativos



Elaboração: EPL
Apoio: IPP e MultiRio

Encontros Presenciais

Encontros Presenciais CEC
(Conselho Escola Comunidade)
Dia D do Urbanismo - SME
Cidadania das crianças

+/- 30 mil alunos envolvidos
+/- 1.000 professores capacitados



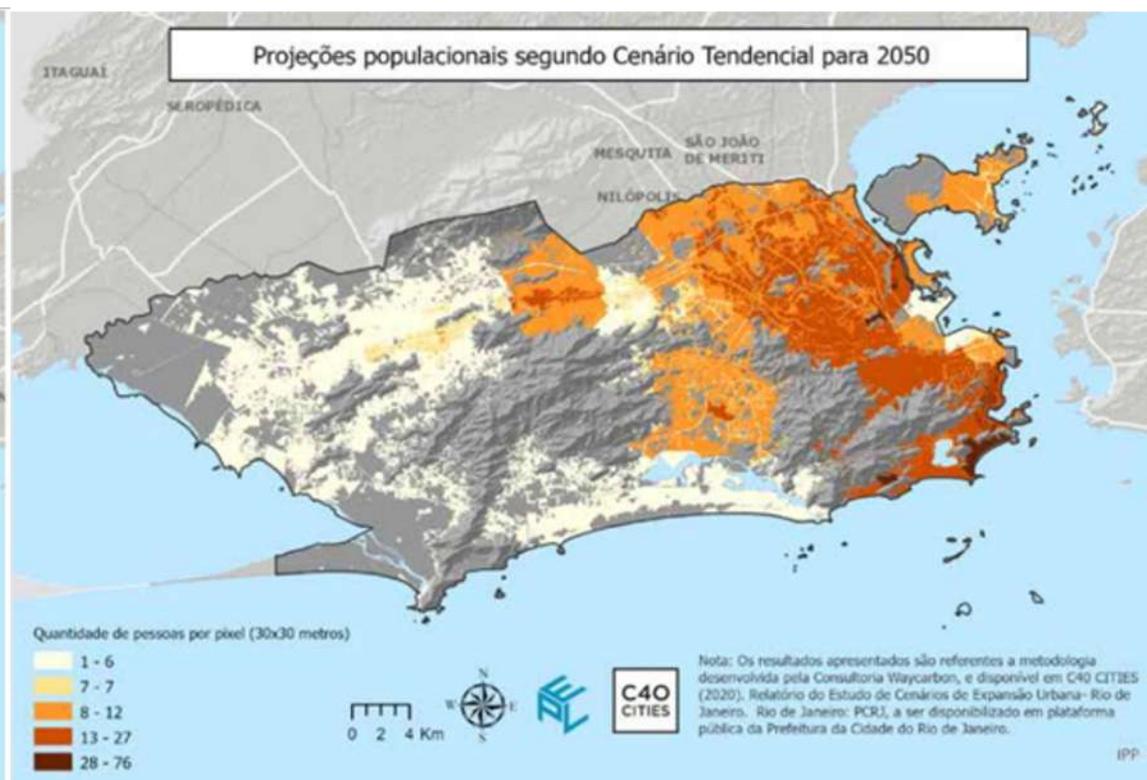
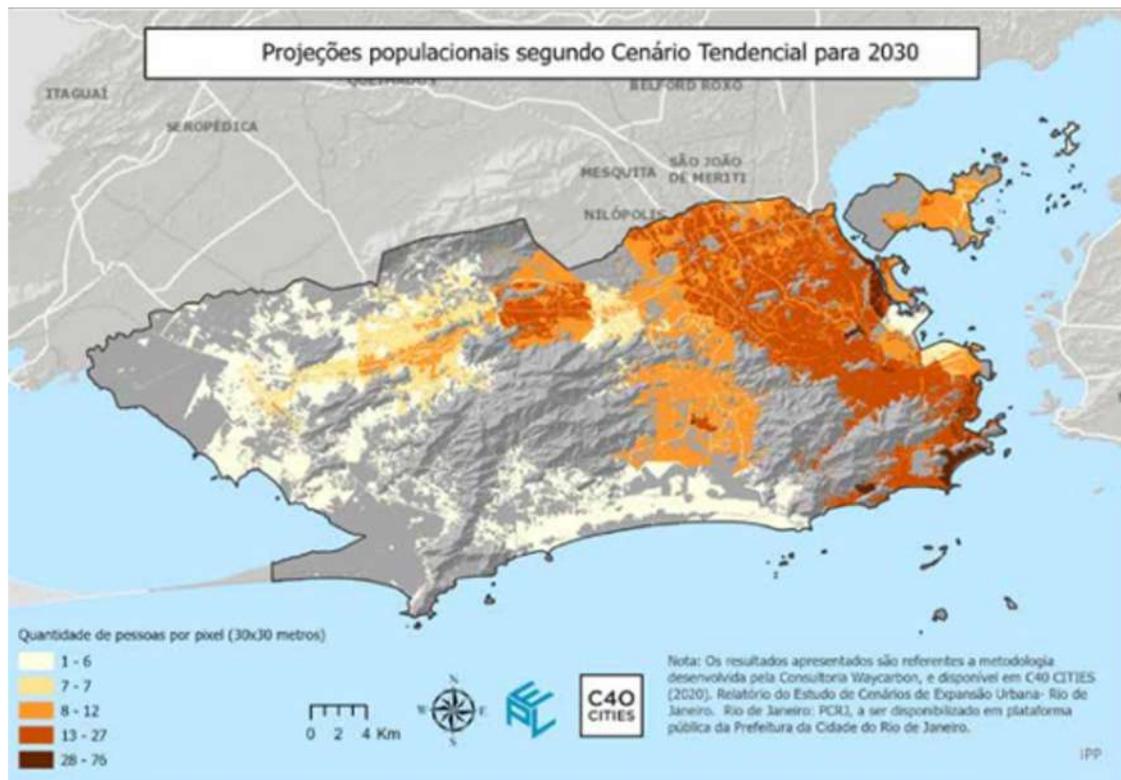
Elaboração: EPL
Apoio: SME, ONU-Habitat, C40

PRODUTOS DO PDS

- Cenários de Expansão Urbana do Rio de Janeiro
- Planejamento para ação climática inclusiva
- Agenda Rio 2030 e Ação Climática Inclusiva
- Corredores de Sustentabilidade

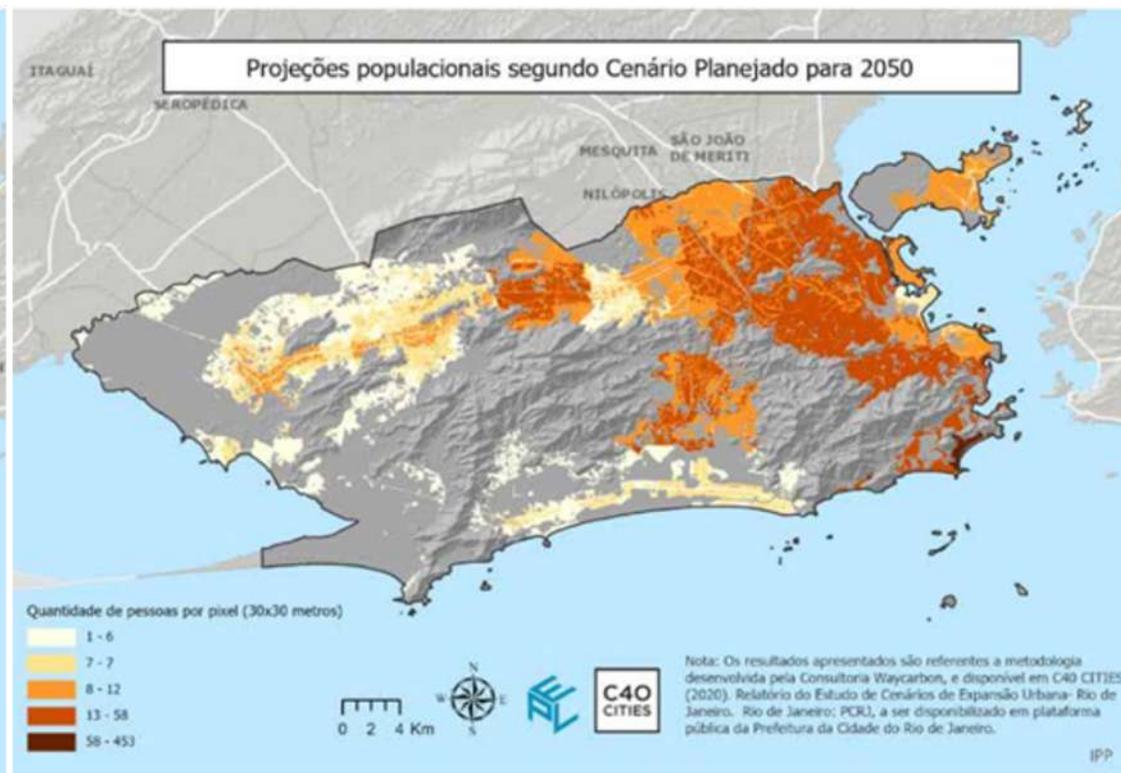
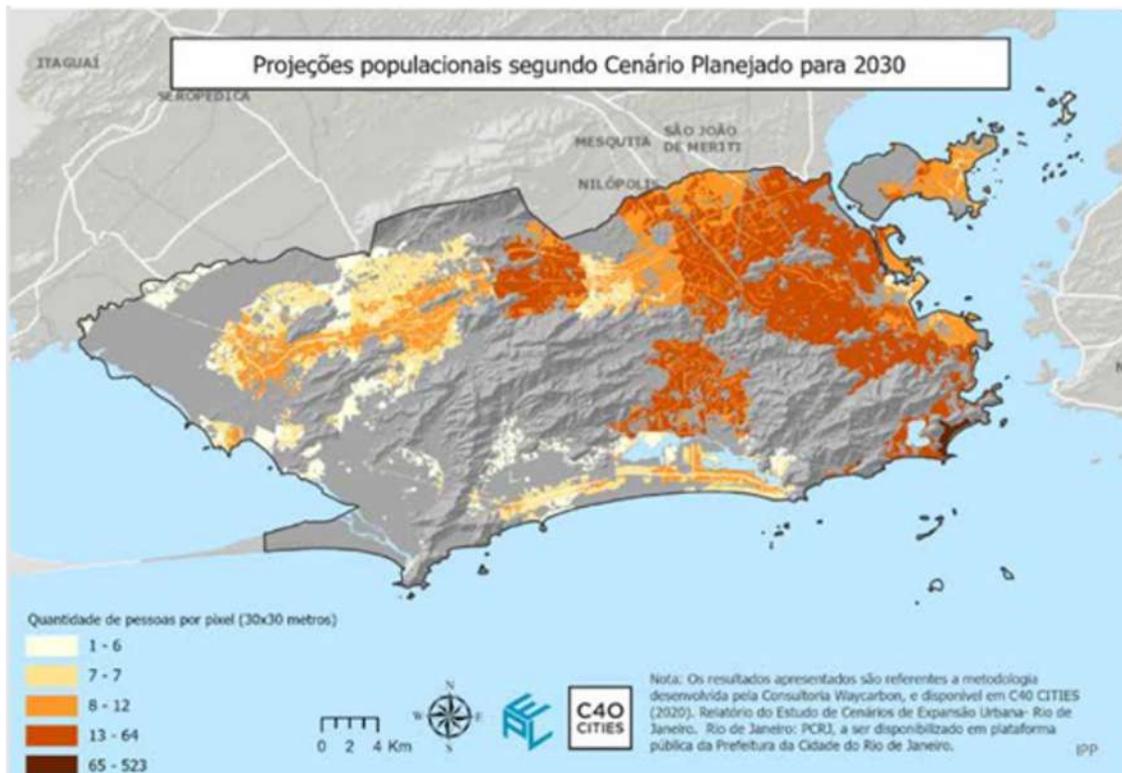
CENÁRIOS DE EXPANSÃO URBANA

Cenário Tendencial



CENÁRIOS DE EXPANSÃO URBANA

Cenário Planejado



PLANEJAMENTO PARA AÇÃO CLIMÁTICA INCLUSIVA - MITIGAÇÃO

NOSSA AMBIÇÃO PARA 2030

Energia



25%

Das edificações públicas municipais (Prefeitura) por meio de fontes renováveis de energia

5%

Aumento do uso de energias renováveis distribuídas (energia solar fotovoltaica) em edifícios residenciais

100%

Das edificações municipais com a qualificação Eficiente, no Programa de Benchmarking Energético da Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro

Edificações



70%

Novos edifícios construídos com padrões de eficiência energética altamente avançados

100%

Iluminação pública em LED

Transportes



30%

De viagens por caminhada

4%

De viagens por bicicleta

20%

Da frota do Serviço Público de Transporte de Passageiros por Ônibus (SPPPO) por veículos não emissores

3%

De frota circulante da cidade com veículos não emissores ou pouco emissores

100%

Das infraestruturas cicloviárias existentes requalificadas

Resíduos



35%

Reciclagem de resíduos secos (ex. vidro, papel, plástico e metal)

20%

Encaminhamento dos resíduos de poda, remoção e destoca de árvores para aproveitamento

100%

Dos bairros da cidade atendidos pela coleta seletiva, porta a porta e/ou pontos de entrega voluntária

70%

Aproveitamento do potencial de Biogás

100%

Das edificações municipais dotadas de programa para gestão de resíduos sólidos, redução da demanda e controle do desperdício

80%

Encaminhamento de resíduos orgânicos de alimentos, produzidos por atividades de grandes geradores (supermercados, restaurantes etc.) para centrais de valorização (compostagem e/ou biodigestão)

100%

Das cooperativas de reciclagem legalizadas, visando à formalização e fortalecimento do setor

NOSSA AMBIÇÃO PARA 2050

Energia



25%

Aumento do uso de energias renováveis distribuídas (energia solar fotovoltaica) em edifícios residenciais

Edificações



90%

Novos edifícios construídos com padrões de eficiência energética altamente avançados

37%

Edifícios residenciais com aquecimento solar de água

Transportes



32%

De viagens por caminhada

8%

De viagens por bicicleta

100%

Da frota do Serviço Público de Transporte de Passageiros por Ônibus (SPPPO) por veículos não emissores

Resíduos



40%

De veículos de passageiros híbridos e elétricos

80%

Reciclagem de resíduos secos (ex. vidro, papel, plástico e metal)

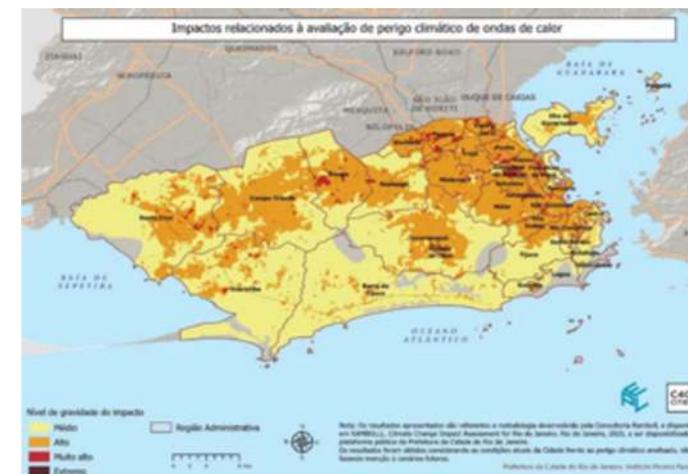
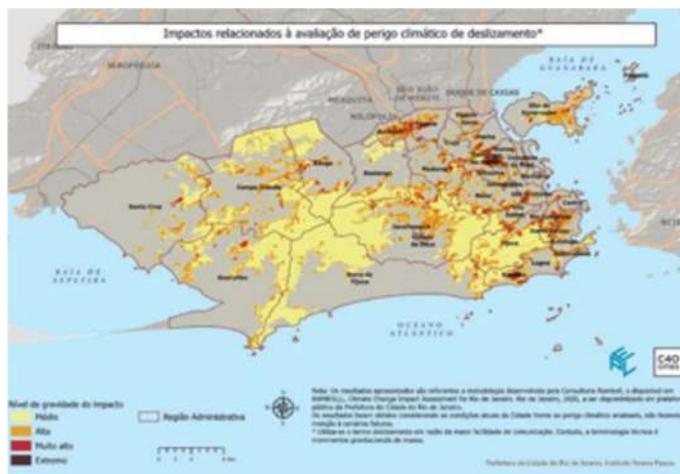
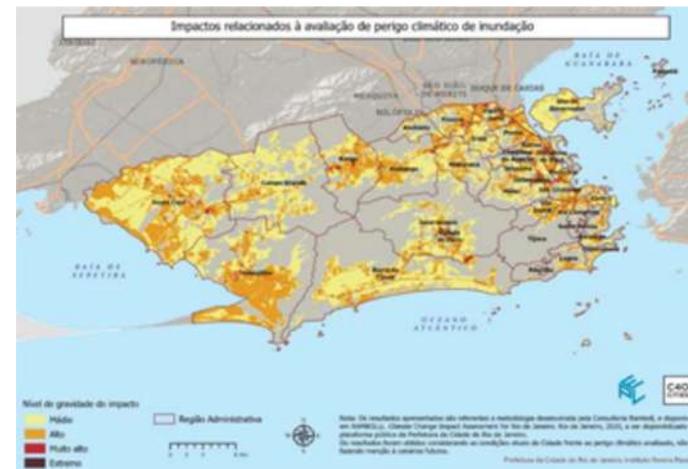
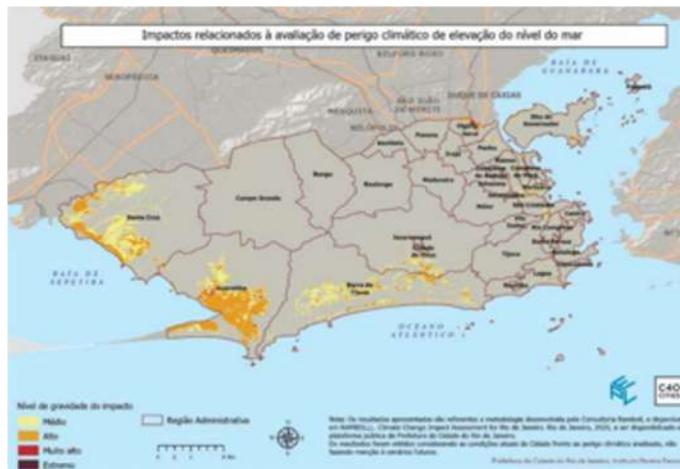
PLANEJAMENTO PARA AÇÃO CLIMÁTICA INCLUSIVA - ADAPTAÇÃO

Aumento do nível médio do mar

Deslizamento de terra

Ondas de calor

Inundações



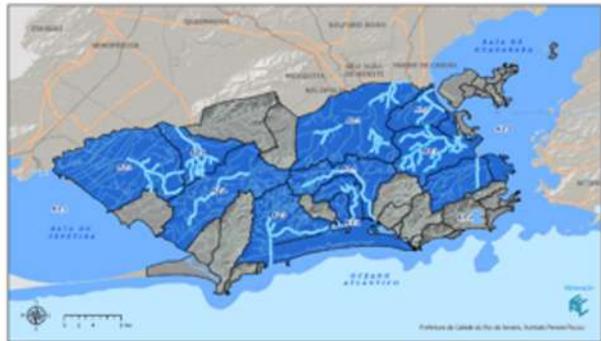
Fonte: Elaboração própria com base na Avaliação de Impactos da Mudança Climática para a Cidade do Rio de Janeiro (Ramboll, 2020).

AGENDA 2030 E AÇÃO CLIMÁTICA INCLUSIVA



AGENDA RIO 2030 E AÇÃO CLIMÁTICA 134 metas	PLANEJAMENTO DA AÇÃO CLIMÁTICA 75 metas	MITIGAÇÃO DE GEE 17 metas MITIGAÇÃO + ADAPTAÇÃO 16 metas ADAPTAÇÃO A RISCOS CLIMÁTICOS 12 metas INCLUSÃO E EQUIDADE 30 metas
	DEMAIS METAS DA AGENDA DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL 59 metas	

CORREDORES DE SUSTENTABILIDADE



10 Corredores Azuis

- Urbano
- Natural
- Lagos, baía e litoral

Proteção às águas
Soluções baseadas na natureza.



12 Corredores verdes

- Arborização Urbana
- Conexão fragmentos vegetação
- Patrimônio da Humanidade

Ampliação de infraestrutura verde
Ações de reflorestamento,
Unidades de Conservação,
Corredores agroecológicos.



11 Corredores Marrons

- Centro e Arredores
- Corredores de Transporte
- Controle e Condicionamento
- Ampliação de Infraestrutura de Mobilidade

Adensamento urbano,
Instalação infraestrutura,
Uso e ocupação do solo.

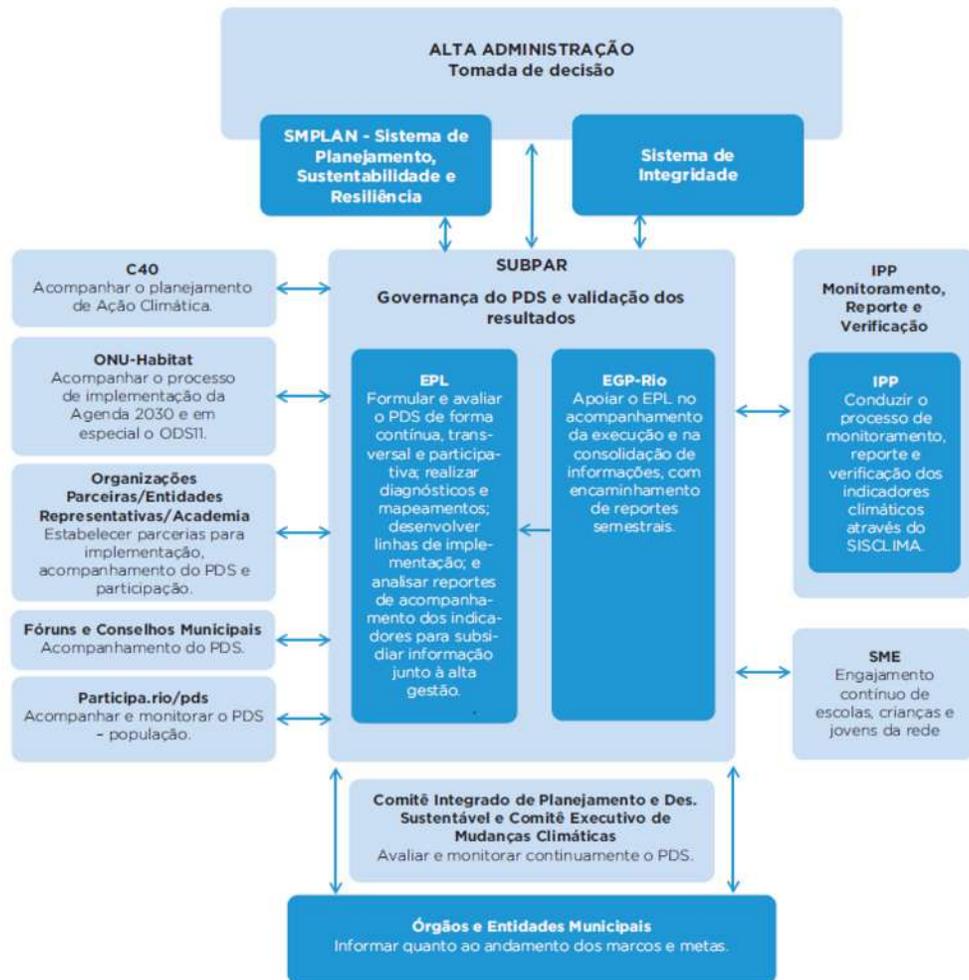


12 Corredores Laranjas

Políticas públicas
redução de vulnerabilidades sociais.

45 corredores prioritários

MONITORAMENTO DO PDS



Reuniões do Comitê



Comitê Integrado de Planejamento e Desenvolvimento Sustentável

URBAN SH/FT

BELÉM 2024 | 16 - 19 ABRIL
FÓRUM AMÉRICA LATINA

FINANCIAMENTO POR CIDADES
VERDES E RESILIENTES



Escritório de Planejamento - EPL

Planejamento Integrado e Transparente



planejamento.rio



Escritório de Planejamento PCRJ



[escritoriodeplanejamento.rio](https://www.instagram.com/escritoriodeplanejamento.rio)



escritoriodeplanejamento.pcrj@gmail.com



Tel: (21) 2976-1047



Rua Afonso Cavalcanti, 455, Anexo, 8º andar, Sala 851, Ala A

URBAN
SH/FT

Discussão

Discusión | Discussion

 Português, Español

 20'

- **Quais foram os principais desafios que você enfrentou ao integrar a ação climática no planejamento urbano?**
 - ¿Cuáles fueron los principales retos a los que se enfrentó a la hora de integrar la acción por el clima en la planificación urbana?
 - What were the main challenges you faced to integrate climate action with urban planning?
- **Quais são as principais dicas para as cidades que ainda não integraram planejamento urbano com clima e sustentabilidade?**
 - ¿Cuáles son sus principales consejos para las ciudades que aún no han integrado la planificación urbana con el clima y la sostenibilidad? | What are your main tips for cities that have not yet integrated urban planning with climate and sustainability?



Ilan Cuperstein
Diretor Regional para
América Latina, **C40**



María Alejandra Molina Rodríguez, Directora
Metropolitana de Desarrollo
Urbanístico, Secretaría de
Hábitat y Ordenamiento
Territorial, **Quito**



Isabela Lobato
Coordenadora de
Macroplanejamento,
Escritório de Planejamento,
Rio de Janeiro





URBAN SH/FT

BELÉM 2024 | 16 - 19 ABRIL
FÓRUM AMÉRICA LATINA
FINANCIAMENTO POR CIDADES
VERDES E RESILIENTES

SESSÃO 4. Integração da ação climática no planejamento urbano

Integración de la acción climática en la planificación urbana
Mainstreaming climate action in urban planning



Português



30'



Matheus Ortega

Gerente Sênior de
Ação Climática, C40
Cities



André Previato

Coordenador da Secretaria
Executiva de Mudanças Climáticas,
Prefeitura de **São Paulo**

Exercício em grupo | Group exercise:



Port, Esp, Eng



30'



SESSÃO 4. Integração da ação climática no planejamento urbano

Integración de la acción climática en la planificación urbana
Mainstreaming climate action in urban planning

 Português

 15'



Matheus Ortega

Gerente Sênior de Ação Climática, C40 Cities



Quero integrar planejamento urbano e climático:

Por onde começar?

Quiero integrar la planificación urbana y climática:
¿Por dónde empezar?

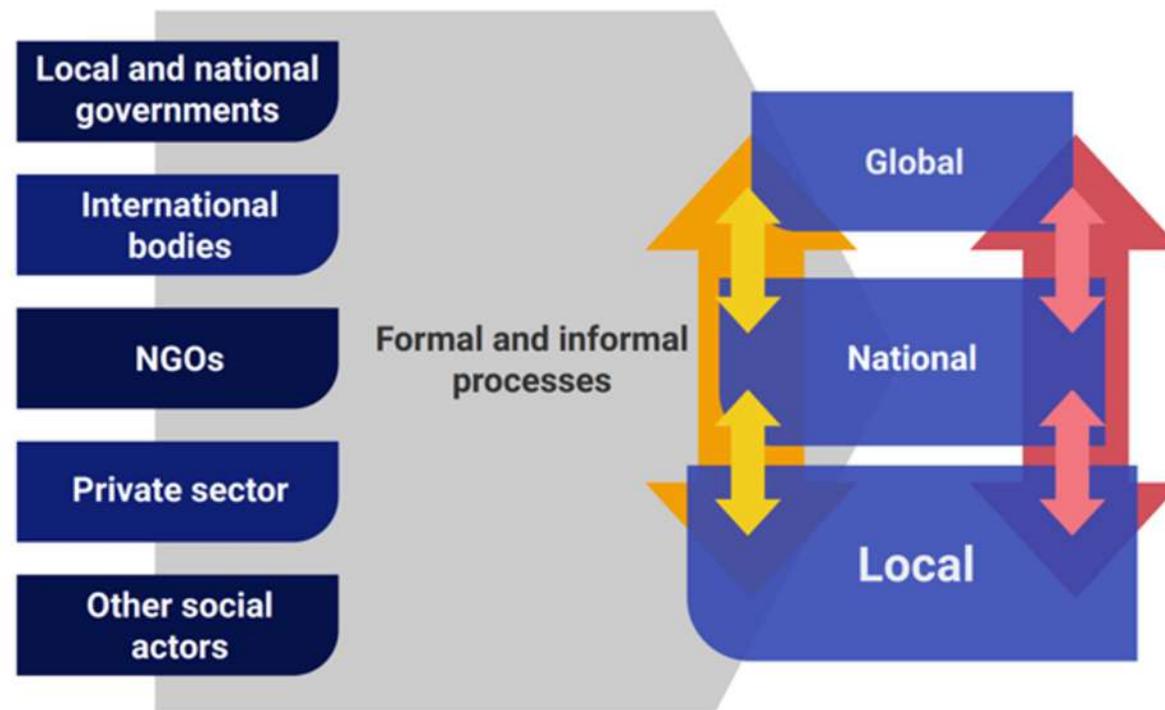
I want to integrate urban and climate planning:
Where to start?

O que é governança climática?

Governança climática refere-se às regras, estruturas, processos e sistemas formais e informais que definem e influenciam a ação sobre a mudança climática (C40, 2023).

A governança climática deve ser vista como um processo de tomada de decisão multinível, com uma sobreposição entre e dentro de diferentes níveis de governo - local, regional, nacional e global – além de diversos outros atores.

Figura 1. Governança climática em vários níveis



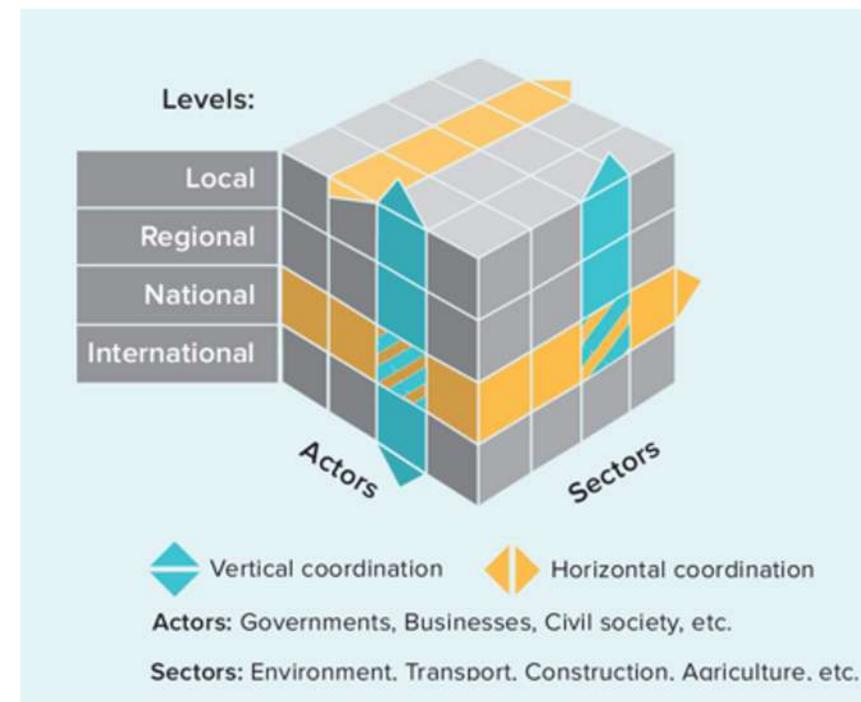
Fonte: UNICEF, 2020. O que é governança climática? [Link](#).

O que é governança climática?

Há dois conceitos-chave para desenvolver um sistema sólido de governança climática:

1. **Integração vertical:** coordenação de políticas, planos e ações climáticas em diferentes níveis de governo (local, regional, nacional e global).
2. **Integração horizontal:** coordenação entre atores governamentais, departamentos setoriais e outras partes interessadas no mesmo nível.

Figura 3. Integração vertical e horizontal na governança climática



Fonte: Safety, N., 2018. Governança climática multinível na África do Sul. Catalisando o financiamento para a ação climática local. [Link](#).

Parte 1

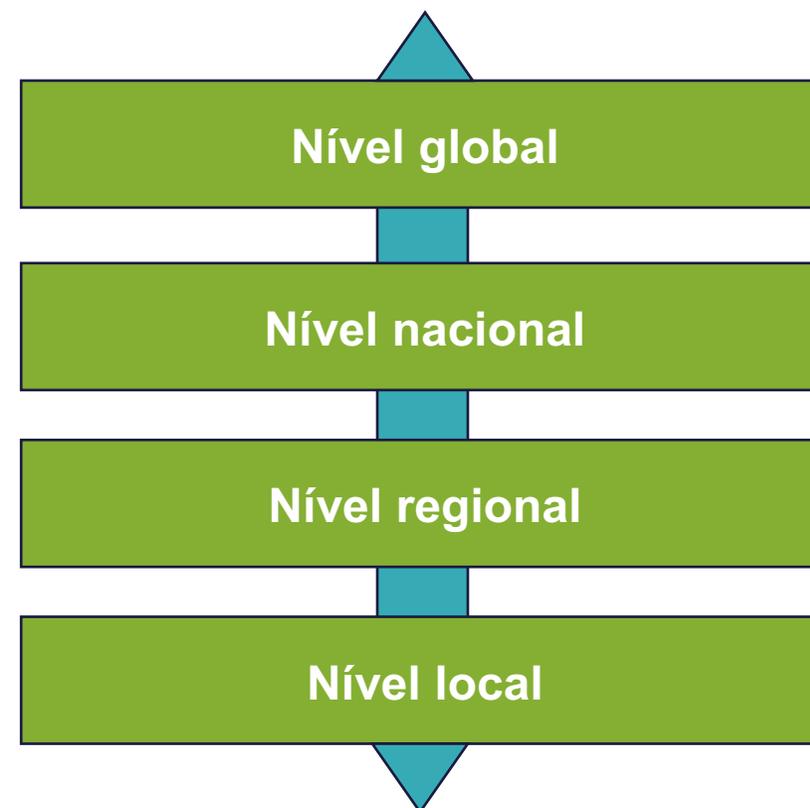
Integração vertical



1.1 O que é integração vertical?

Integração vertical é o ato de alinhar e coordenar prioridades, planos e ações em **diferentes níveis de governo**, maximizando o potencial de cada nível por meio de esforços coletivos e promovendo a troca de informações de cima para baixo e de baixo para cima.

Figura 4. Integração vertical

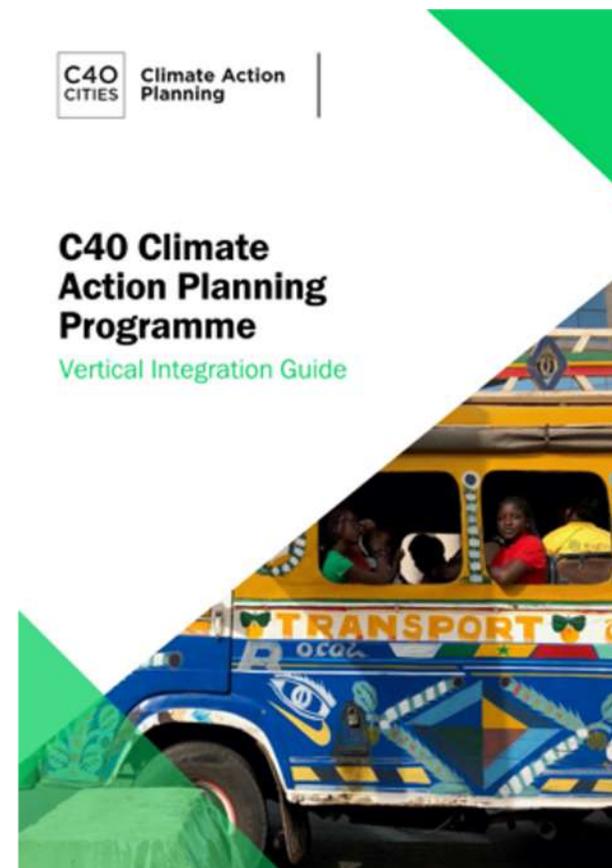


1.2 Qual é o objetivo da integração vertical?

O principal objetivo da integração vertical é fortalecer o alinhamento entre os diferentes níveis de governo. Os objetivos da integração vertical no planejamento climático incluem:

- Alinhamento de interesses e agendas políticas
- Alinhamento de políticas e planos
- Coordenação entre instituições
- Definição conjunta de metas de adaptação e mitigação
- Acesso ao financiamento climático
- Desenvolvimento de capacidade e habilidades
- Facilitar o monitoramento, avaliação e aprendizado

Figura 5. Guia de integração vertical



Fonte: C40, 2020. Programa CAP da C40. Guia de integração vertical ([inglês](#), [espanhol](#), [português](#))

1.3 Por que a integração vertical é importante?

As cidades precisam entender o quanto estão alinhadas verticalmente com outros níveis de governo (por exemplo, regional ou nacional). **Sem uma boa integração vertical, cidades ficam limitadas no que se refere ao planejamento e à implementação de ações climáticas.**

Embora existam contextos variados, os governos locais geralmente têm autoridade sobre a forma urbana compacta, o gerenciamento da demanda de viagens e o descarte de resíduos. A integração vertical geralmente é necessária para gerenciar tópicos como códigos de construção, energias renováveis descentralizadas ou transporte coletivo ([CUT](#), 2019).



1.4 Como viabilizar a ação climática por meio da integração vertical?

A integração vertical é um facilitador da ação climática. Aqui estão algumas dicas para promover o alinhamento e acelerar a ação climática entre cidades e governos regionais/nacionais:

1. Designar responsabilidades claras entre os diferentes níveis de governo

2. Acessar subsídios nacionais ou apoio financeiro para acelerar a ação climática

3. Obter apoio técnico a nível nacional para aumentar a capacidade local

4. Melhorar o compartilhamento de informações e os sistemas de gerenciamento

5. Mecanismos eficazes de coordenação e incentivos políticos para a agenda climática

1.4 Como viabilizar a ação climática por meio da integração vertical?

4. Melhorar o compartilhamento de informações e os sistemas de gerenciamento

A iniciativa *Inventarios Cantonales* da **Costa Rica**, parte do Programa de Países Neutros em Carbono, estabeleceu requisitos acordados para a coleta de dados das cidades.

Isso facilitou a comparação de dados entre as cidades, evitando a contagem dupla e a sobreposição de medições, e tornou mais fácil para o governo nacional agregar os dados municipais em sistemas de monitoramento, avaliação e relatórios em todo o país.



Parte 2

Integração horizontal



2.1 O que é integração horizontal?

A integração horizontal é o ato de alinhar e coordenar prioridades, planos e ações entre diferentes departamentos setoriais e partes interessadas em um **único nível de governo**.

Figura 7. Integração horizontal



2.2 Qual é o objetivo da integração horizontal?

O objetivo principal da integração horizontal é **promover a colaboração e a integração eficazes em um único nível de governo** (por exemplo, local). Os objetivos da integração horizontal em uma cidade incluem:

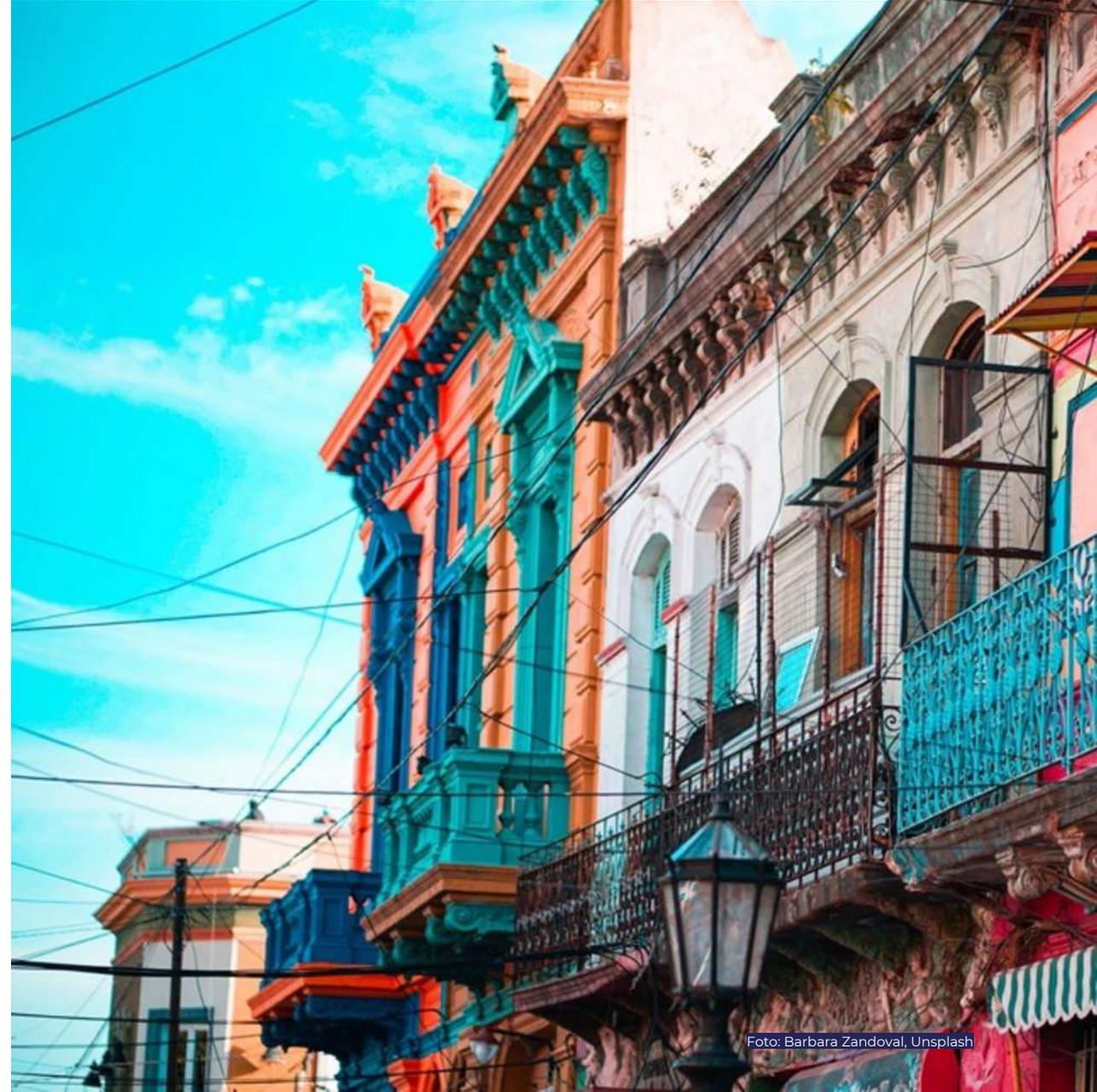
- Estabelecimento de arranjos institucionais eficazes
- Ter estruturas legais para apoiar a ação climática
- Integração da ação climática em todos os departamentos da cidade
- Coordenação entre departamentos e setores da cidade
- Comunicar-se e engajar-se com partes interessadas
- Melhorar o monitoramento e a transparência dos relatórios
- Garantir que os departamentos e setores da cidade estejam alinhados em termos de planejamento, política e ação



2.3 Por que a integração horizontal é importante?

Sem uma boa integração horizontal, as cidades ficam limitadas em sua capacidade de realizar ações climáticas.

As cidades precisam estar bem alinhadas entre seus atores (por exemplo, autoridades municipais, empresas, academia, sociedade civil) e setores (transporte, infraestrutura, resíduos, adaptação, etc.) para serem bem-sucedidas em seus esforços de planejamento e política.



2.4 Como viabilizar a ação climática por meio da integração horizontal

A integração horizontal é um dos principais pilares do planejamento integrado de ações climáticas. Aqui estão algumas dicas para promover alinhamento e acelerar a ação climática em uma cidade:

1. Construir uma base para uma liderança política sustentável

2. Buscar compromissos vinculantes, garantindo a longevidade além dos termos políticos

3. Integrar a ação climática em leis, políticas e processos decisórios mais amplos

4. Melhorar o compartilhamento de informações e os sistemas de monitoramento

5. Envolver-se com um amplo grupo de atores para garantir a elaboração de políticas inclusivas

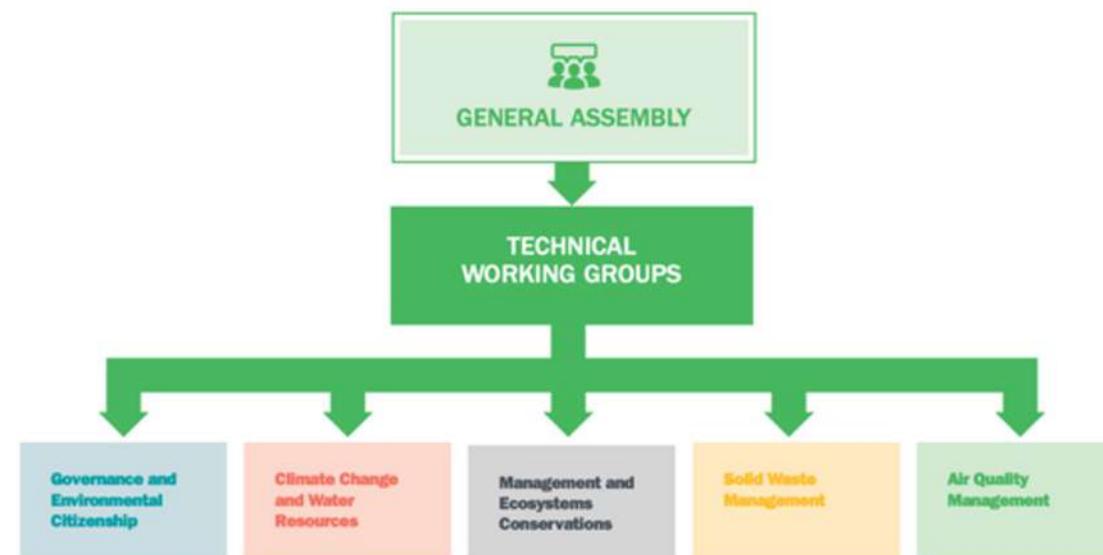
2.4 Como viabilizar a ação climática por meio da integração horizontal

2. Buscar compromissos vinculativos, garantindo a longevidade além dos termos políticos

Em 2019, um decreto do prefeito de **Lima** estabeleceu a criação de uma Comissão Ambiental Metropolitana (MEC) para coordenar a política ambiental e estabelecer estruturas para facilitar o engajamento entre as partes interessadas.

O MEC inclui partes interessadas de cinco grupos de trabalho, incluindo setores como mudança climática, água, resíduos, qualidade do ar e conservação. Quatro vezes por ano, uma assembleia geral é organizada para acompanhar o progresso do planejamento e da ação climática. Esse é um exemplo de um sistema de governança que garante o compromisso com a ação climática além dos termos políticos.

Figura 9. Comissão Ambiental Metropolitana em Lima, Peru



Fonte: C40, 2021. Good Climate Governance in Practice, p. 48 ([inglês](#)).

2.4 Como viabilizar a ação climática por meio da integração horizontal

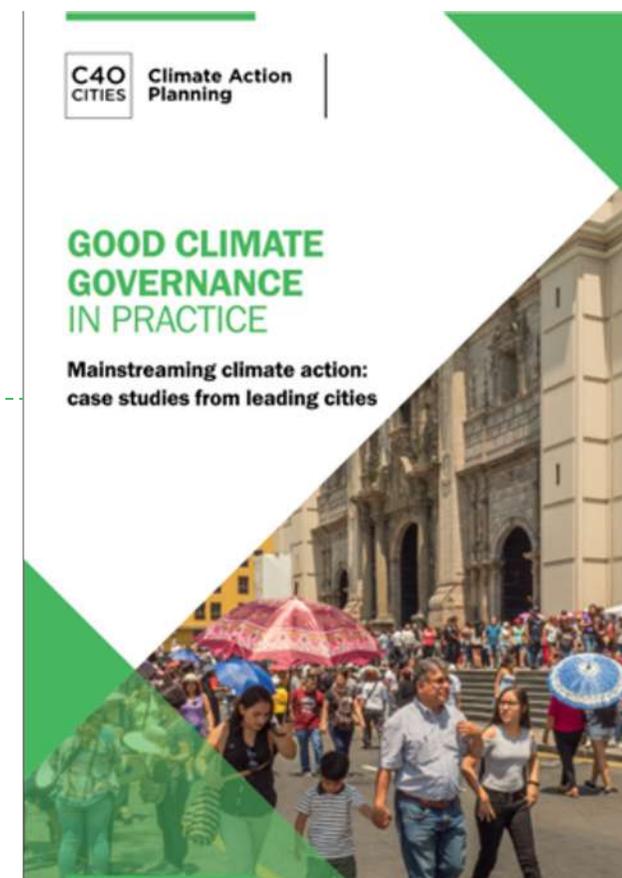
Como minha cidade pode ter uma boa integração horizontal?

Cidades podem aprender com muitos exemplos de integração horizontal e integração em todo o mundo.

O relatório **Good Climate Governance in Practice** apresenta estudos de caso detalhados das cidades de Délhi, Durban, Jacarta, Johannesburgo, Lima, Los Angeles, Qingdao, Oslo e Rio de Janeiro.

Além disso, os grupos de trabalho internos, as plataformas de engajamento com cidadãos e o aprendizado com as trocas entre cidades irmãs são boas práticas para que uma cidade desenvolva uma boa integração horizontal.

Figura 12. Boa governança climática na prática



Fonte: C40, 2021. Boa governança climática na prática ([inglês](#)).

Parte 3

Orçamento Climático



3.1 O que é orçamento climático?

Orçamento climático é um sistema de governança que cidades podem usar para integrar e acelerar a ação climática de curto prazo, com o objetivo de atingir as metas de longo prazo.

Isso significa ter um sistema de governança que crie transparência e responsabilidade e incorpore as considerações climáticas em todos os processos de tomada de decisão **dentro do processo orçamentário comum da cidade.**

Figura 13. Orçamento climático



Fonte: C40 e Arup, 2022. Transformando a governança para integrar a ação climática. [Link](#).

3.2 Qual é o objetivo do orçamento climático?

O principal objetivo do orçamento climático é viabilizar as metas climáticas de longo prazo por meio de planos de entrega de curto prazo.

Os objetivos do orçamento climático em uma cidade incluem:

- Levar o clima ao topo da agenda política
- Alocar recursos para ações climáticas
- Engajar com o departamento financeiro e com todos os setores para incorporar o clima no orçamento da cidade
- Garantir que as ações mais eficazes sejam priorizadas e financiadas no curto prazo
- Criar ações gerenciáveis e práticas
- Cumprir metas climáticas provisórias
- Monitorar regularmente o impacto das ações climáticas



3.3 Como viabilizar a ação climática por meio do orçamento climático?

Como as cidades podem estabelecer um sistema de orçamento climático?

Para estabelecer um orçamento climático que promova mudanças transformadoras de forma coordenada, as cidades devem:

1. Garantir a vontade e o compromisso político

2. Integrar o orçamento climático aos processos existentes

3. Usar sistematicamente os dados para informar a tomada de decisões

Figura 14. Manual para orçamentos climáticos



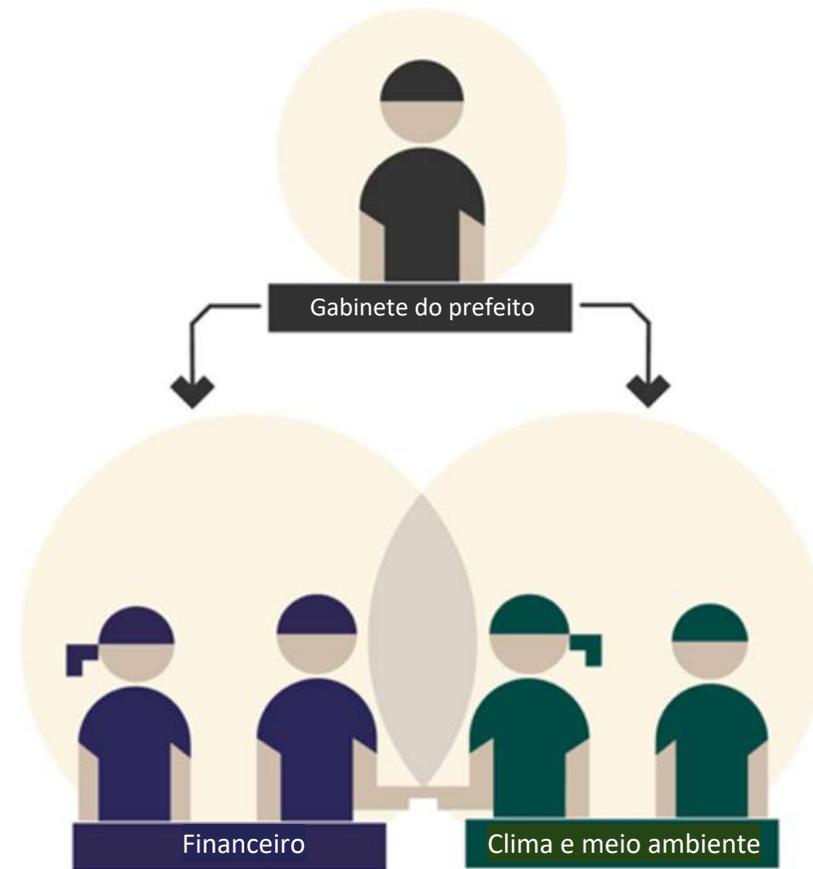
Fonte: Cidade de Oslo, Hamar, Trondheim. *Manual para Orçamentos Climáticos como Ferramenta de Governança*. [Link](#).

3.3 Como viabilizar a ação climática por meio do orçamento climático?

1. Garantir a vontade e o compromisso político

- Garantir um suporte de cima para baixo para facilitar a implementação em outras partes da administração da cidade.
- Alinhar o orçamento climático com as metas climáticas definidas por meio de processos de planejamento político (por exemplo, o plano de ação climática).
- Atribuir a propriedade do orçamento climático ao diretor financeiro da cidade ou equivalente.
- Nomear um grupo de trabalho com representantes dos departamentos de finanças e clima.
- Definir os limites da jurisdição onde o orçamento climático será aplicado.
- **Objetivo:** garantir que o orçamento climático tenha apoio de cima para baixo e a propriedade das partes interessadas.

Figura 15. Governança para o orçamento climático



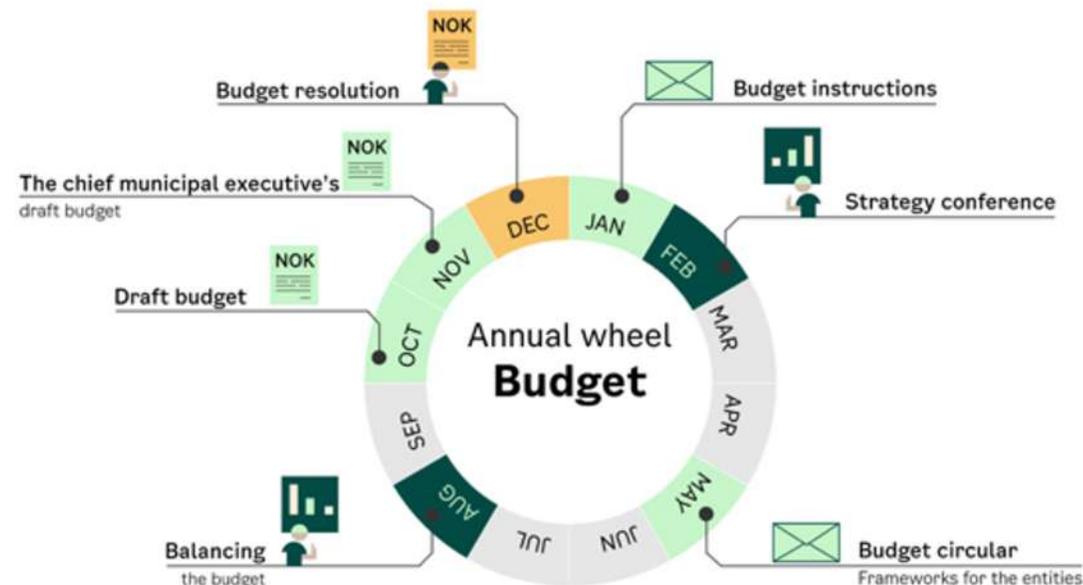
Fonte: Cidade de Oslo, Hamar, Trondheim. *Manual for Climate Budgets as a Governance Tool*, p.2. [Link](#).

3.3 Como viabilizar a ação climática por meio do orçamento climático?

2. Integrar o orçamento climático aos processos existentes

- Usar os mecanismos existentes para envolver diversos departamentos.
- Desenvolver competência técnica e capacidade institucional em ações climáticas e finanças.
- Acessar os dados necessários dos departamentos e criar uma metodologia que conecte o financiamento à ação.
- Adaptar o orçamento climático ao contexto local e solucionar desafios e efeitos locais relacionados às mudanças climáticas.
- **Objetivo: integrar o orçamento climático aos planos e processos existentes da cidade.**

Figura 16. Integração do orçamento climático no ciclo orçamentário



Fonte: Cidade de Oslo, Hamar, Trondheim. *Manual for Climate Budgets as a Governance Tool*, p.21. [Link](#).

3.3 Como viabilizar a ação climática por meio do orçamento climático?

3. Usar sistematicamente os dados para informar a tomada de decisões

- Integrar as emissões de GEE e os dados da Avaliação de Risco Climático com a tomada de decisões políticas e os relatórios financeiros.
- Informar e comunicar onde você está, onde precisa estar e como planeja chegar lá
- Desenvolver orçamentos para ações climáticas para informar e priorizar a alocação de financiamento e outros recursos
- Acompanhar os relatórios da cidade incluindo as ações climáticas;
- **Objetivo: definir claramente a responsabilidade pela implementação de ações climáticas e acompanhar o progresso para melhorá-las continuamente.**

Figura 17. Orçamento climático: um processo contínuo



Fonte: Cidade de Oslo, Hamar, Trondheim. *Manual for Climate Budgets as a Governance Tool*, p.26. [Link](#).

Conclusão

A governança climática é um processo que envolve diferentes níveis de governo – local, regional, nacional, global – além de outros atores.

A solução da crise climática exige mudanças em todos os sistemas políticos, econômicos e sociais. Isso significa que é necessária uma abordagem de "todo o governo", em que a ação climática se torne predominante em todos os departamentos e agências governamentais.

SESSÃO 4. Integração da ação climática no planejamento urbano

Integración de la acción climática en la planificación urbana
Mainstreaming climate action in urban planning

 Português

 15'



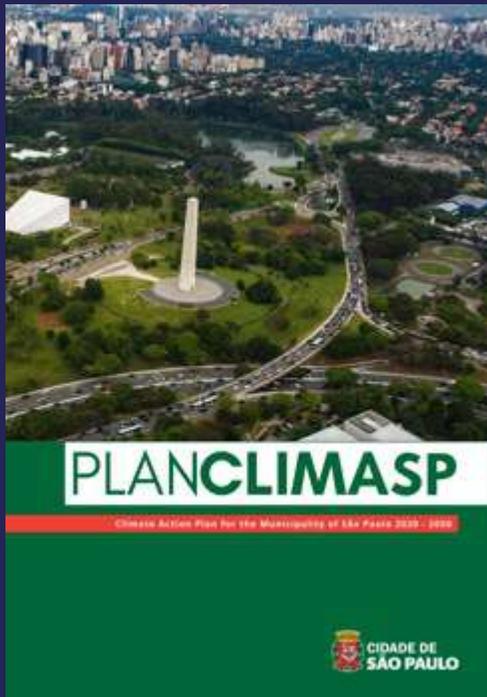
André Previato

Coordenador da Secretaria
Executiva de Mudanças Climáticas,
Prefeitura de **São Paulo**



**URBAN
SH/FT**

BELÉM 2024 | 16 - 19 ABRIL
FÓRUM AMÉRICA LATINA
*FINANCIAMENTO POR CIDADES VERDES E
RESILIENTES*



GOVERNANÇA CLIMÁTICA

Secretaria Executiva de Mudanças Climáticas

PLANO DE AÇÃO CLIMÁTICA DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO



- **Elaboração do Plano (2018–2020)** : coordenado pela Secretaria do Verde e Meio Ambiente em parceria com a rede C40.
- **Implementação (2021– 2050)**: Prefeitura de São Paulo – Decreto nº 60.289/junho 2021.
- **Acompanhamento e monitoramento (2021– atual)**:
Secretaria Executiva de Mudanças Climáticas – SECLIMA.
- **Apresenta: 5 estratégias, 43 ações, 59 metas e mais de 150 indicadores.**
- **Preparação:**
 - Inventário de Gases de Efeito Estufa da cidade (2010–2017)
 - Diagnóstico de Risco Ambientais da cidade: os resultados do diagnóstico foram debatidos em oficina com 43 técnicos da Prefeitura

Órgãos Diretamente Envolvidos

- Secretaria de Governo Municipal (SGM = SECLIMA)
- Secretaria de Educação
- Secretaria da Saúde
- Secretaria de Mobilidade e Trânsito (SMT)
- SMT / Companhia de Engenharia e Tráfego
- SMT / SPTrans
- Secretaria de Subprefeituras
- Secretaria de Urbanismo e Licenciamento
- Secretaria de Habitação
- Secretaria de Desenvolvimento Econômico e Trabalho
- Agência Reguladora de Serviços Públicos do Município de São Paulo
- Secretaria do Verde e Meio Ambiente
- Secretaria de Infraestrutura Urbana e Obras

SECRETARIA EXECUTIVA DE MUDANÇAS CLIMÁTICAS

- Criada pelo Decreto Nº 60.290 / junho 2021.
- Responsável pelo Relatório Anual de Acompanhamento do PlanClimaSP
- Integra a Secretaria Municipal de Governo;
 - Garante a articulação intersecretarial
 - Integra Secretarias não expressamente previstas e outras que coordenam Planos intersecretariais, como Programa de Metas e Agenda 2030.

2009
Lei que Institui a Política de Mudança do Clima na Cidade de São Paulo



Fonte: PlanClima SP, 2021.

PANORAMA ATUAL

Ações para engajamento

- Reuniões de **alinhamento** com órgãos relacionados.
- Propostas de **projetos**.
- **Participação** em GTIs, Comitês externos à SECLIMA

Qualificação do Relatório

- **GTI** - Elaboração do **Relatório Anual** do Plano de Ação Climática;
- Inclusão de novas **secretarias diretamente responsáveis** pelas ações;
- **Qualificação** das informações apresentadas

Comitês da SECLIMA

- Comitê do **Clima** e Ecoeconomia
- Comitê para descarbonização da **frota**

EXEMPLOS



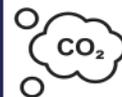
ADAPTAÇÃO

-**Alagamentos/Inundações:** cadernos de bacia hidrográfica (SIURB); obras de drenagem (SIURB); Jardins de chuva (SMSUB).

-**Habitações de Interesse Social - HIS:** norma de critérios de ventilação e iluminação natural (SEHAB).

-**Áreas verdes:** 10% do território foi declarado de utilidade pública (SVMA); proteção aos mananciais (SECLIMA, SEHAB, SVMA, SMSUB, SMSU).

-**Saúde:** Programa Ambientes Verdes e Saudáveis (SMS).



MITIGAÇÃO

-**Energia de Fontes Renováveis:** Ambiente de Contratação Livre (SGM/SEDP + SEGES).

-**Resíduos sólidos:** expansão da cobertura de coleta seletiva (SPREGULA) e compostagem (SPREGULA e SMSUB).

-**Transporte:**

- Eletrificação da frota de Ônibus (SMT/SPTRANS, SETRAM).
- Transição da frota utilizada pela Prefeitura (SGM, SEGES).

PRÓXIMOS PASSOS

REVISÃO DO PLANO

Prevista a cada nova gestão (4 anos), foi iniciada a **preparação** para implementação no próximo ano, com a participação da C40.

Objetivos principais: adequação dos órgãos executores, prazos de metas, com ênfase no curto prazo, fortalecer governança.

GOVERNANÇA - SMAE

Integração do PlanClima ao Sistema de Monitoramento e Acompanhamento Estratégico do Plano de Metas (PdM), juntamente com outros Planos Setoriais.



ORÇAMENTO - INTEGRAÇÃO COM O PDM

Preparar revisão para que as **ações prioritárias** da próxima gestão integrem o Programa de Metas, garantindo-se orçamento.

MONITORAMENTO TRANSVERSAL

A **integração** dos sistemas operacionais de monitoramento dos Planos da cidade tornará a governança mais **eficaz**.

URBAN SH/FT

BELÉM 2024 | 16 - 19 ABRIL
FÓRUM AMÉRICA LATINA
*FINANCIAMENTO POR CIDADES
VERDES E RESILIENTES*



CONTATO

André Previato

Coordenador

Secretaria Executiva de Mudanças Climáticas

3113- 9529

andrepreviato@prefeitura.sp.gov.br

**URBAN
SH/FT**

EXERCÍCIO EM GRUPO | Ejercicio en grupo | Group Exercise

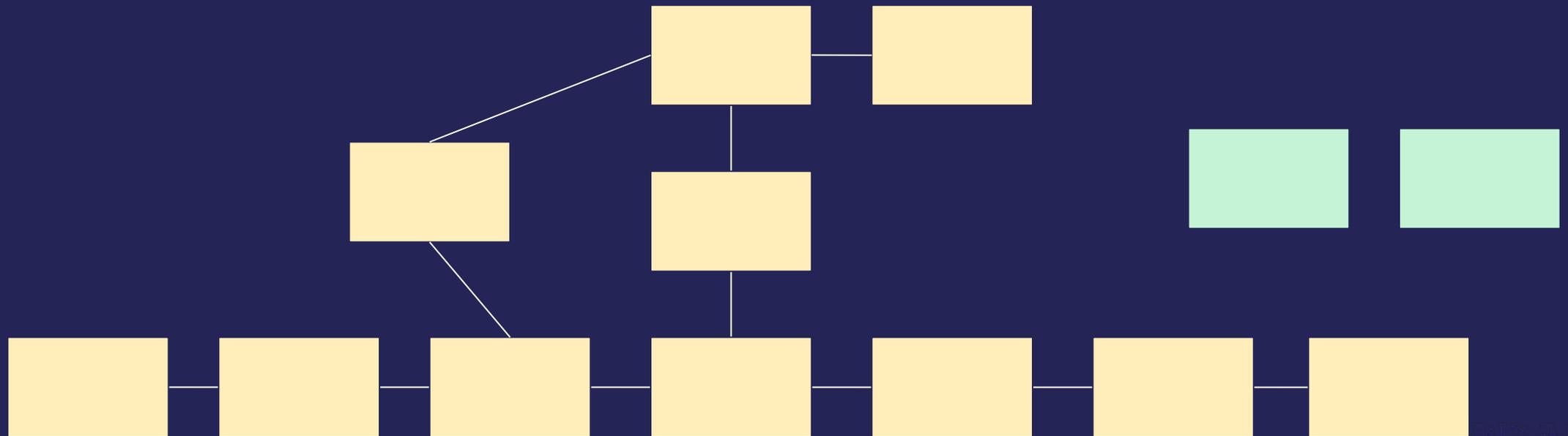
Junte-se a pessoas de seu **país**.

Selecione **uma cidade** desse país.

Crie uma governança climática vertical e horizontal de sua cidade/país (como ela funciona atualmente),

Considerar **as partes interessadas** dos setores de planejamento urbano e clima

Considere **as partes interessadas** que precisam ser mais engajadas para a integração (como isso poderia ser feito).





URBAN SH/FT

BELEM 2024 | 16 - 19 ABRIL
FÓRUM AMÉRICA LATINA
FINANCIAMENTO POR CIDADES
VERDES E RESILIENTES

SESSÃO 5. Integração do transporte e planejamento urbano

Integración del transporte y planificación urbana
Integrating Transport and Urban Planning



Português



45'



Laura Azeredo

Coordenadora de
Desenvolvimento
Urbano, WRI Brasil



Liana Vallicelli

Diretora de Informações, Instituto
de Pesquisa e Planejamento
Urbano de **Curitiba**



SESSÃO 6. Integração do Transporte e Planejamento Urbano

Integración del transporte y planificación urbana
Integrating Transport and Urban Planning



Português



20'



Laura Azeredo

Coordenadora de Desenvolvimento Urbano, WRI Brasil



AGENDA

1. INTRODUÇÃO
2. 3 PRINCÍPIOS TERRITORIAIS PARA O DOTS
3. 8 AÇÕES PARA EIXOS E ESTAÇÕES
4. INTERVALO
5. EXERCÍCIO PRÁTICO



DOTS – Desenvolvimento Orientado ao Transporte Sustentável

O Desenvolvimento Orientado ao Transporte Sustentável – DOTS – é uma estratégia de planejamento urbano que busca **integrar o uso do solo ao transporte coletivo**.

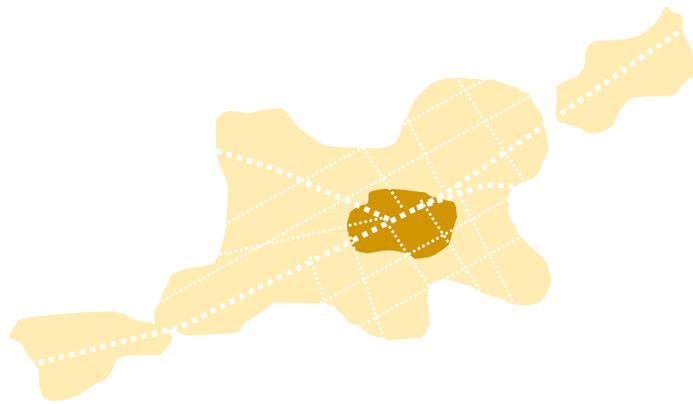


DOTS – Desenvolvimento Orientado ao Transporte Sustentável

O Desenvolvimento Orientado ao Transporte Sustentável – DOTS – é uma estratégia de planejamento urbano que busca **integrar o uso do solo ao transporte coletivo**.

- O DOTS é uma estratégia de planejamento para atingir o modelo de cidade 3C: **compacta, conectada e coordenada**.
- A estratégia DOTS deve ser implementada por órgãos públicos locais ou regionais, articulada ao setor privado e à sociedade civil.
- O DOTS, se executado de maneira integrada às diversas agendas setoriais das cidades, pode reverter parte significativa dos problemas urbanos existentes.
- A adoção da estratégia DOTS começa na etapa de planejamento, através de uma **regulação urbana** que o promova. A sua implementação efetiva, entretanto, dependerá do desenvolvimento de **projetos de DOTS**

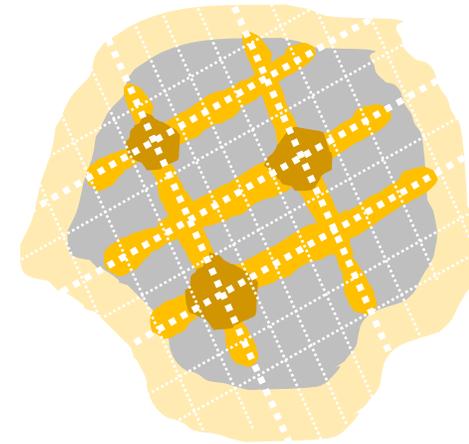
POR QUE DOTS?



CIDADE 3D



Estratégia
DOTS



CIDADE 3C

Cidade 3D

distante | dispersa | desconectada
Ineficiência, congestionamentos, baixa
produtividade
(ausência do DOTS)

Cidade 3C

compacta | conectada | coordenada
Eficiência, transporte coletivo, produtividade
alta

ELEMENTOS DOTS



O QUE NÃO É DOTS

- Não existe DOTS sem regulação urbana!
- O que não é DOTS:
 - A densificação, populacional ou construtiva, próxima a uma infraestrutura de transporte coletivo;
 - Uma estratégia de financiamento;
 - A exploração comercial de um terreno de estação de transporte.
- Quando executadas isoladamente

**COMO COLOCAR ESSA
ESTRATÉGIA EM PRÁTICA?**

desenho



desenho

financiamento



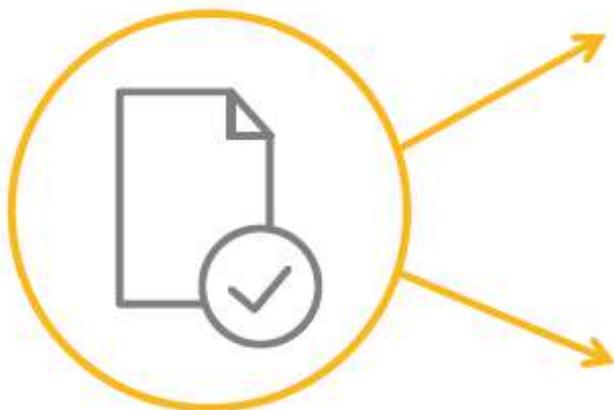






PAPÉIS DO PLANO DIRETOR

PLANO
DIRETOR



→ O DOTS é uma estratégia que garante o desenvolvimento urbano sustentável

PAPEL ESTRATÉGICO

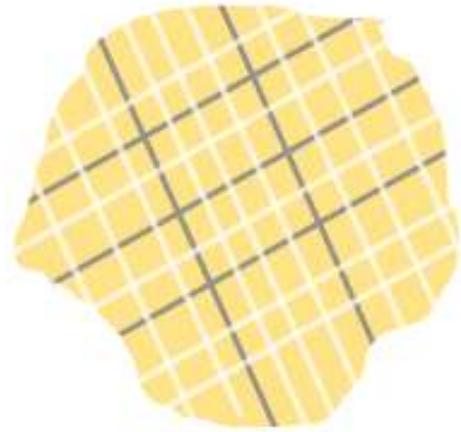
Estabelece princípios relacionados à sustentabilidade urbana, com diretrizes para o crescimento, planejamento do território e uso eficiente das infraestruturas. O DOTS é uma estratégia que visa garantir o desenvolvimento urbano sustentável.

PAPEL NORMATIVO

Regula o perímetro urbano, o zoneamento, a hierarquia viária e outras normativas urbanísticas. Define os parâmetros urbanísticos e regramentos a serem seguidos, como taxa de ocupação, coeficiente de aproveitamento, gabaritos, bem como estabelece a aplicação dos instrumentos urbanísticos.

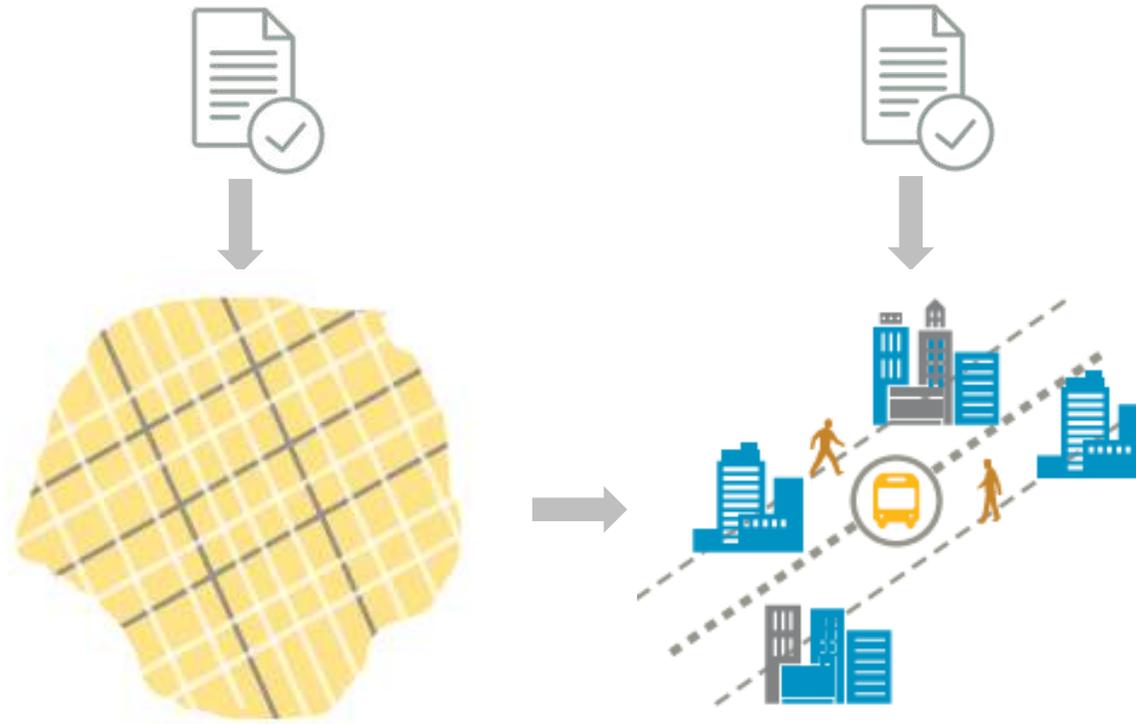
→ Regula: perímetro urbano, zoneamento, densidades e outras normativas urbanísticas

DOTS COMO ESTRATÉGIA DE PLANEJAMENTO URBANO



Plano definindo
eixos DOTS
(estratégia)

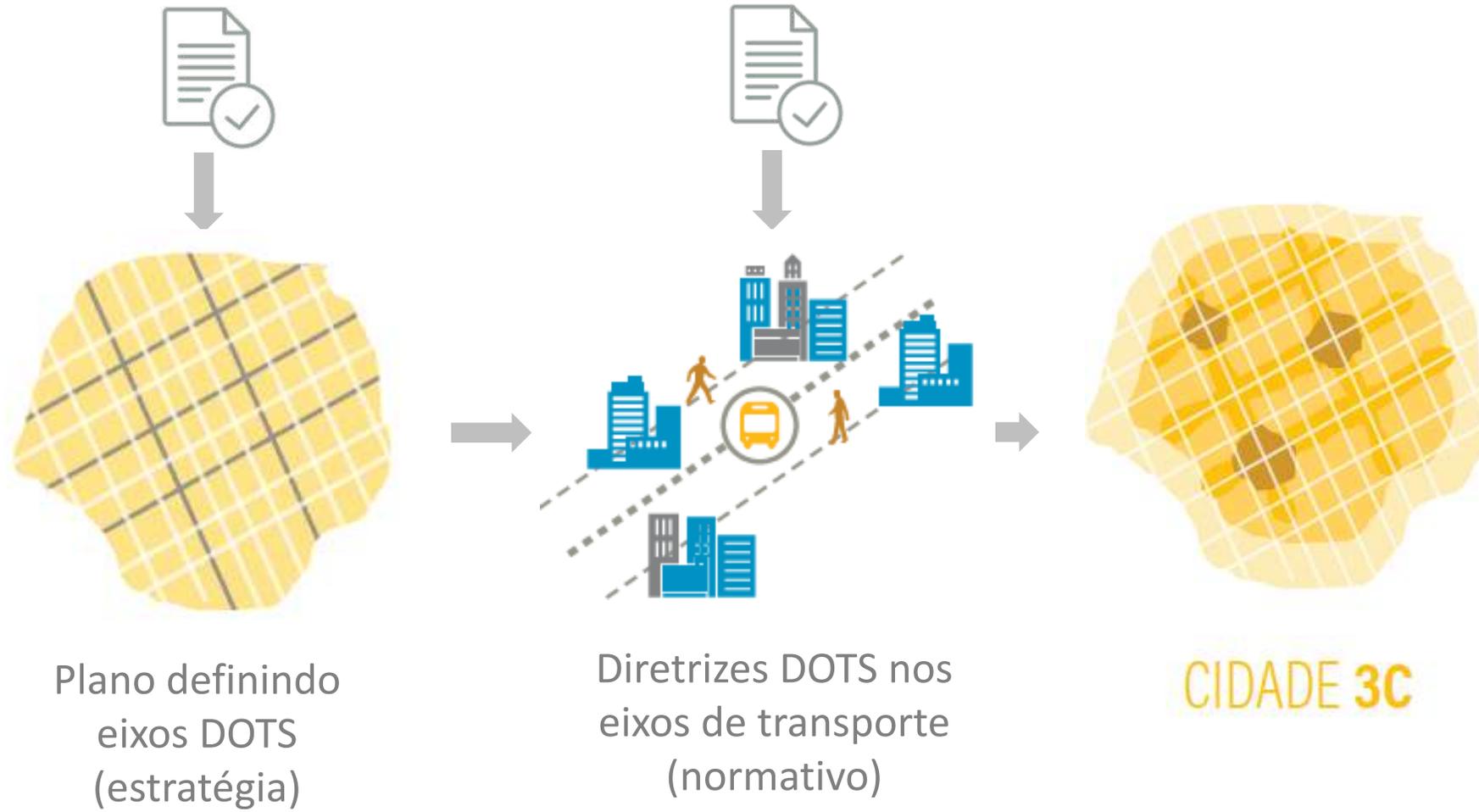
DOTS COMO ESTRATÉGIA DE PLANEJAMENTO URBANO



Plano definindo
eixos DOTS
(estratégia)

Diretrizes DOTS nos
eixos de transporte
(normativo)

DOTS COMO ESTRATÉGIA DE PLANEJAMENTO URBANO



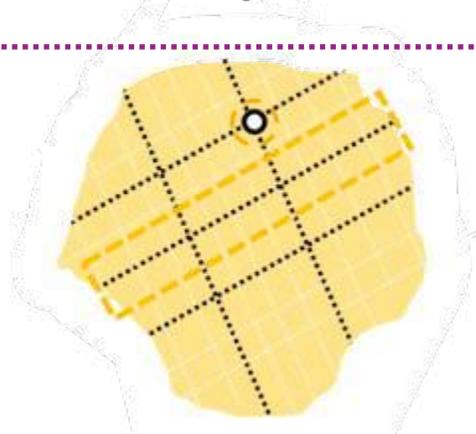
DOTS NO PLANO DIRETOR/PLANEJAMENTO URBANO:

3 princípios territoriais de desenvolvimento urbano

8 ações para o entorno dos eixos e estações de transporte coletivo

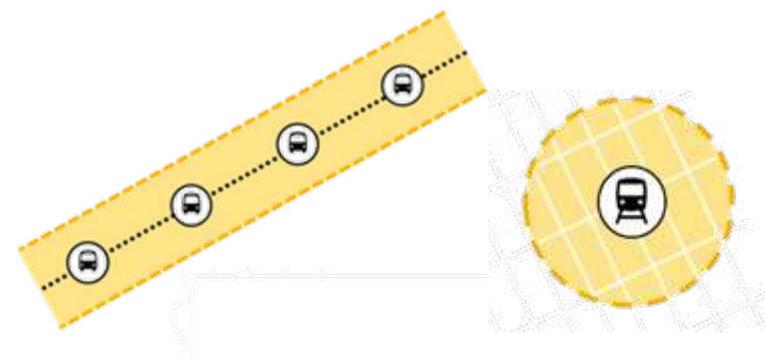
PRINCÍPIOS na escala da cidade

Perímetro urbano
estratégico, zoneamento
uso misto, gestão da
valorização da terra



AÇÕES no eixo ou estação

Otimização da área do eixo, adensamento populacional, diversidade de usos, combate aos vazios urbanos, desestímulo ao uso do automóvel, incentivo ao transporte ativo, ...





**URBAN
SH/FT**

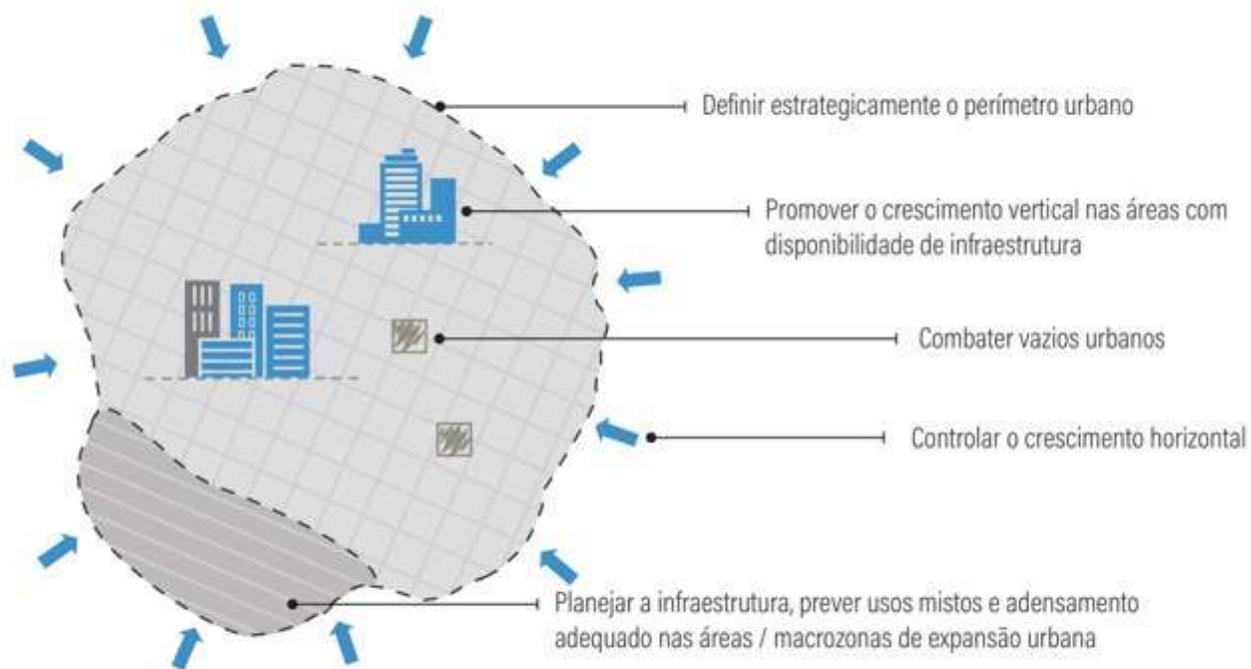
BELÉM 2024 | 16 - 19 ABRIL
FÓRUM AMÉRICA LATINA
FINANCIAMENTO POR CIDADES
VERDES E RESILIENTES

PRINCÍPIOS TERRITORIAIS PARA O DOTS



PRINCÍPIO 1 O CRESCIMENTO URBANO COMPACTO

controle da dispersão e crescimento qualificado



PERÍMETRO +
ZONAS DE
EXPANSÃO

PRINCÍPIO 2 A INFRAESTRUTURA CONECTADA

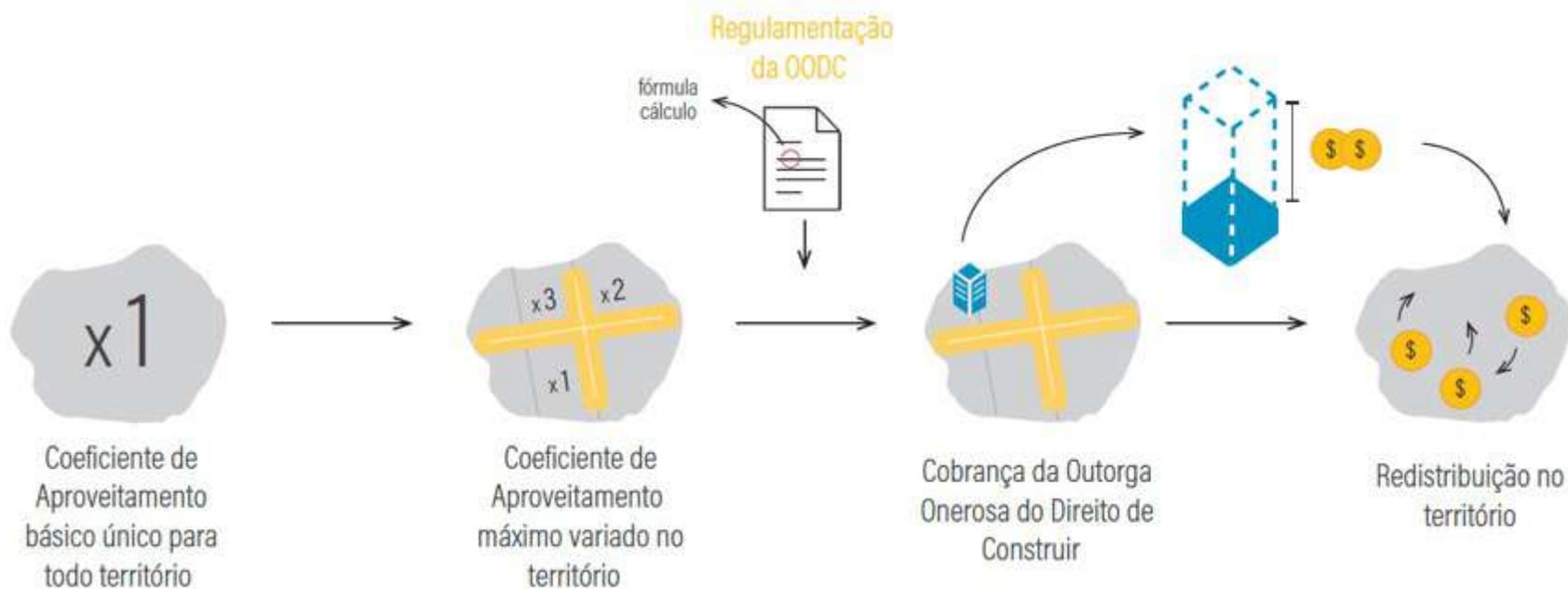
otimizar o uso das infraestruturas e reduzir a necessidade de deslocamentos



EIXOS DOTS +
ZONEAMENTO

PRINCÍPIO **3** A GESTÃO
COORDENADA

gestão da valorização da terra



CA BÁSICO + OUTORGA ONEROSA

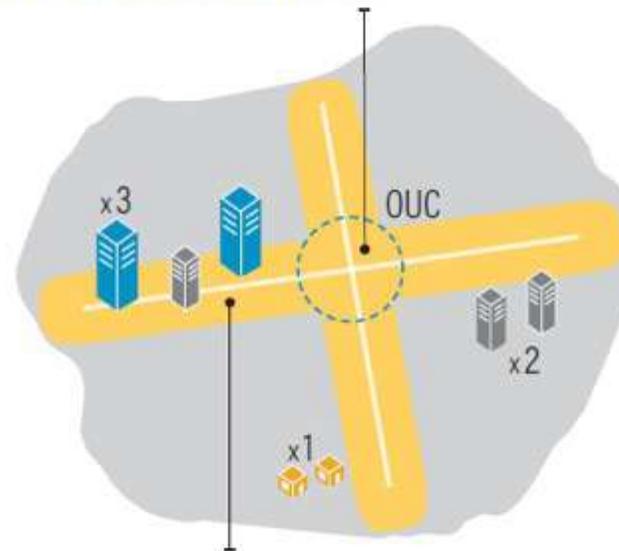
PRINCÍPIO

3

A GESTÃO COORDENADA

gestão da valorização da terra

Setor com potencial de transformação
urbana e/ou interesse imobiliário



Território prioritário para transformação
urbana (DOTS)

CA BÁSICO + OUTORGA ONEROSA



**URBAN
SH/FT**

BELÉM 2024 | 16 - 19 ABRIL
FÓRUM AMÉRICA LATINA
FINANCIAMENTO POR CIDADES
VERDES E RESILIENTES

8 AÇÕES PARA O ENTORNO DE EIXOS E ESTAÇÕES



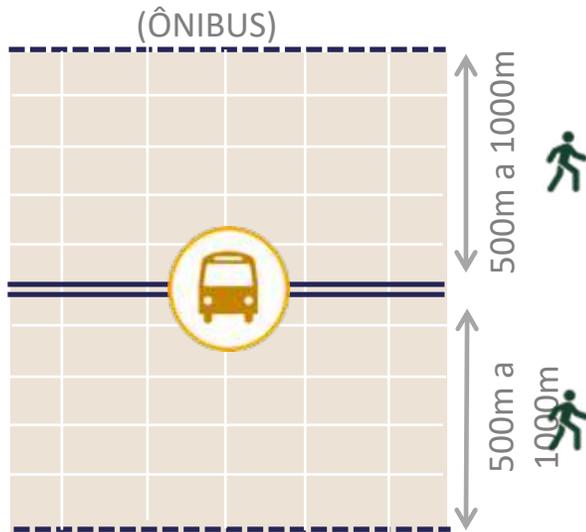
ONDE APLICAR O DOTS?

- A partir dos princípios para a cidade 3C, é possível determinar as ações para a implantação da estratégia DOTS no entorno dos eixos e estações.
- Estão essencialmente ligadas à **visão de cidade que se deseja no entorno dessas infraestruturas** e por medidas de regulação do uso e da ocupação do solo urbano.

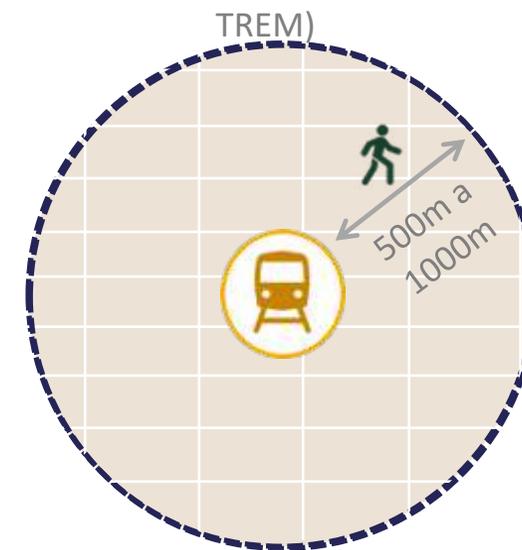


ONDE APLICAR O DOTS?

ÁREA DE INFLUÊNCIA DA ESTRATÉGIA DOTS
PARA EIXOS DE TRANSPORTE COLETIVO

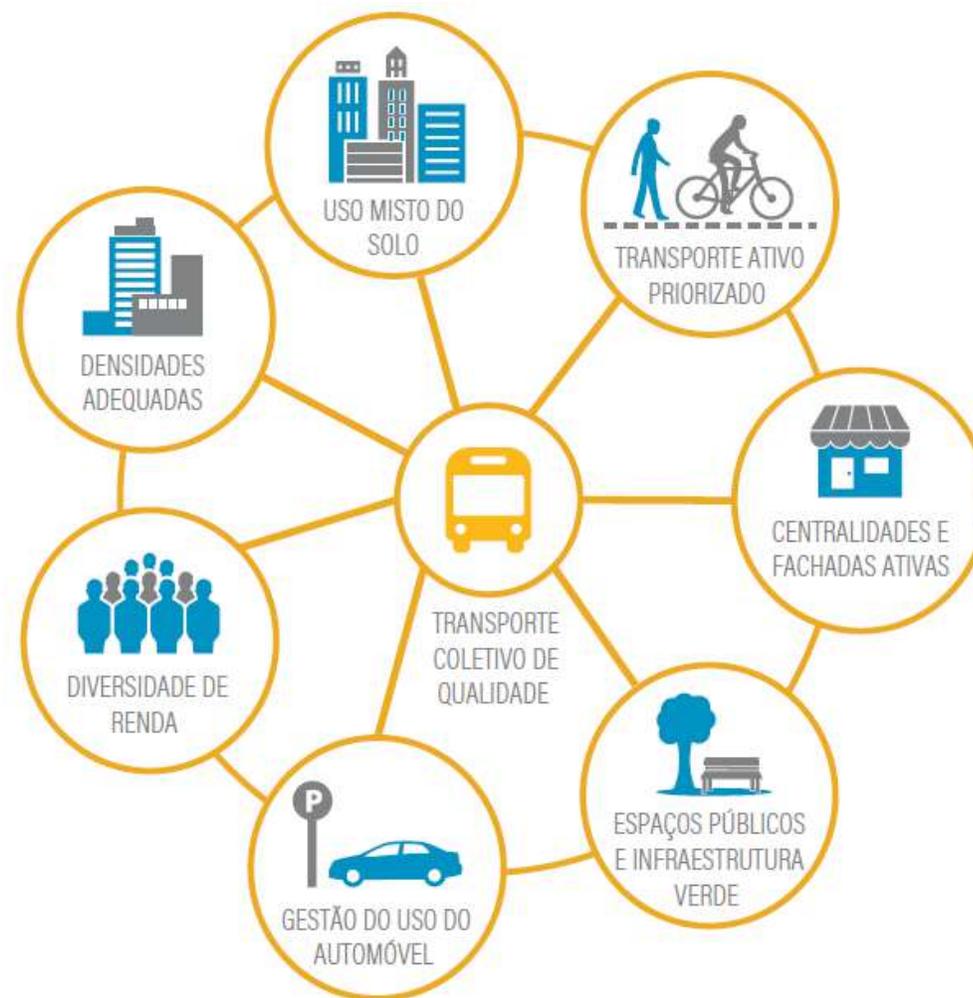


ÁREA DE INFLUÊNCIA DA ESTRATÉGIA DOTS PARA
ESTAÇÕES DE TRANSPORTE COLETIVO (METRÔ OU



Além disso, diferenciar infraestrutura **EXISTENTE** e infraestrutura **PLANEJADA**

ELEMENTOS DOTS

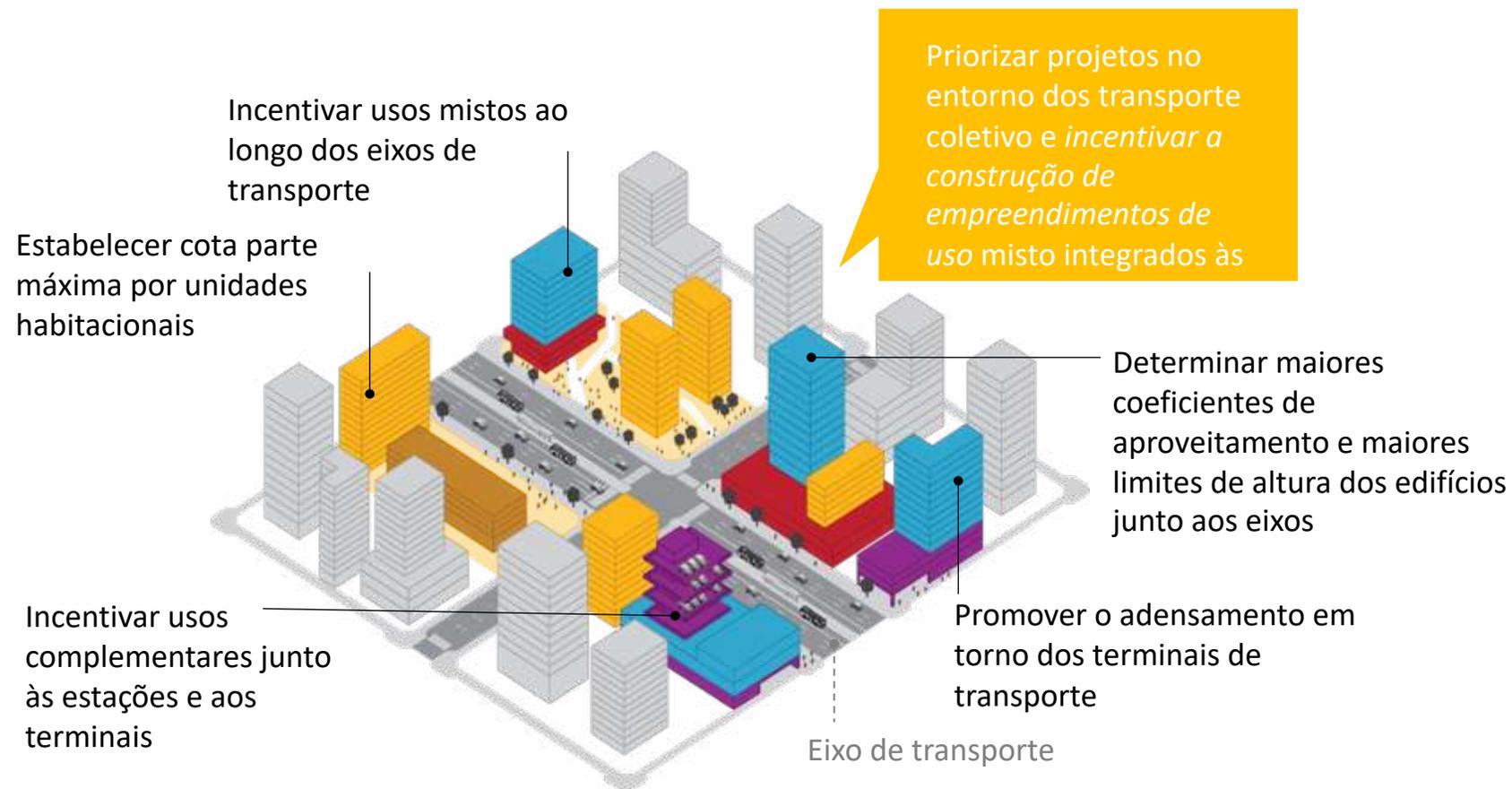


AS 8 AÇÕES PARA ENTORNO DE EIXOS E ESTAÇÕES

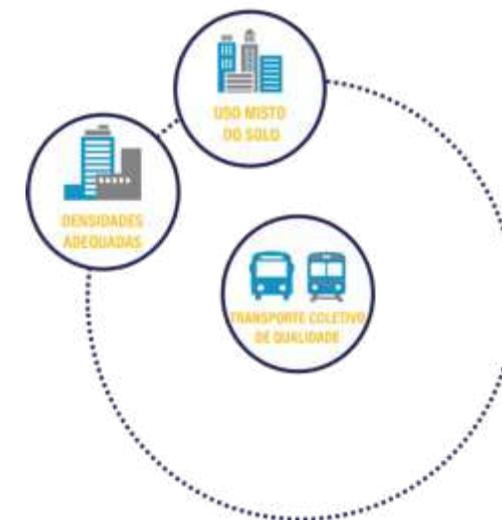
AS 8 AÇÕES DOTS AO LONGO DOS EIXOS E NO ENTORNO DE ESTAÇÕES DE TRANSPORTE COLETIVO



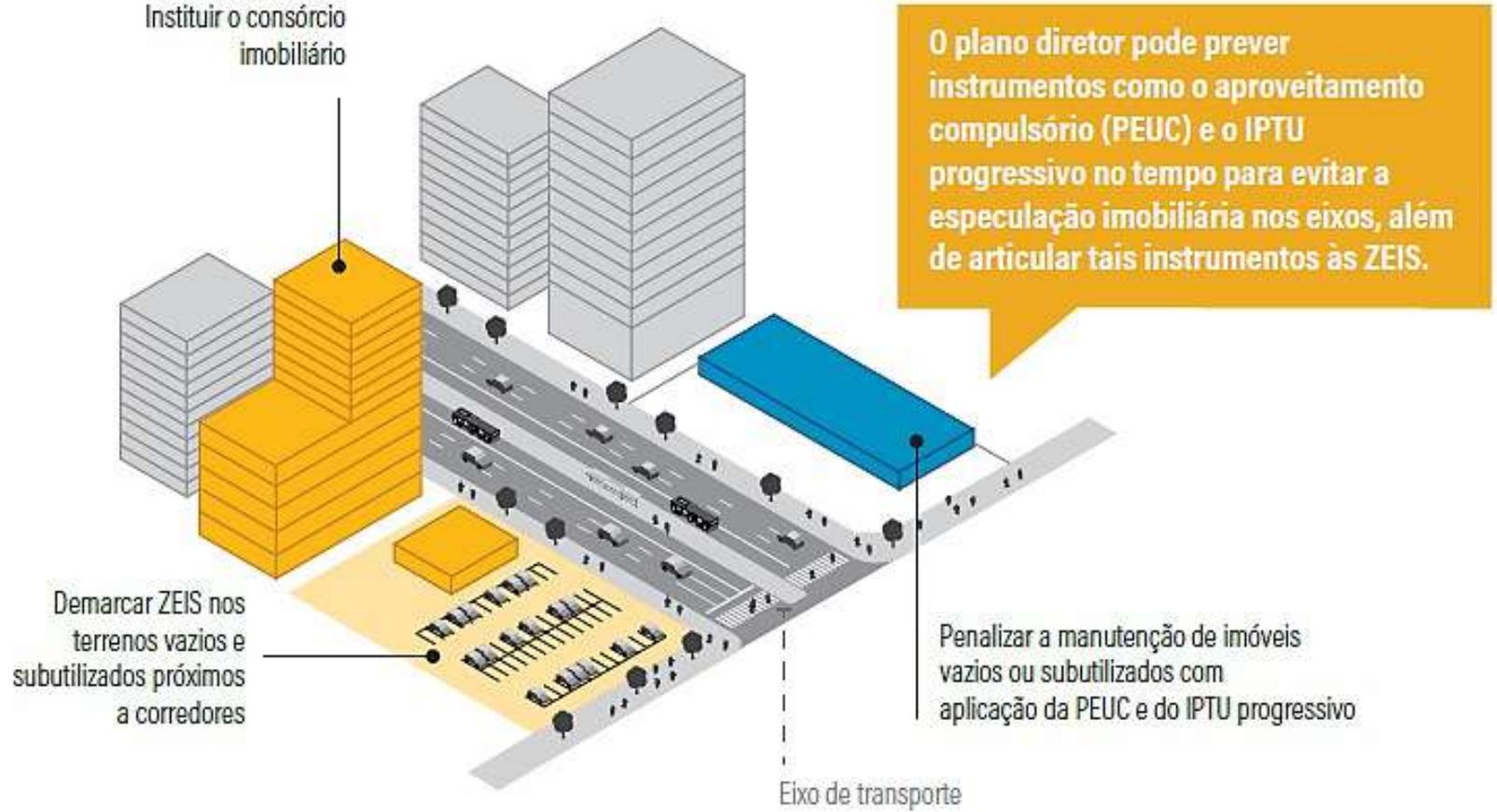
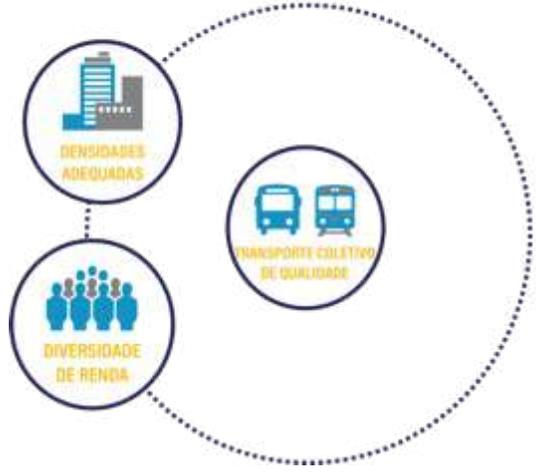
AÇÃO 1: INTENSIFICAR O ADENSAMENTO E O USO DO SOLO AO LONGO DOS EIXOS E NO ENTORNO DE ESTAÇÕES DE TRANSPORTE COLETIVO



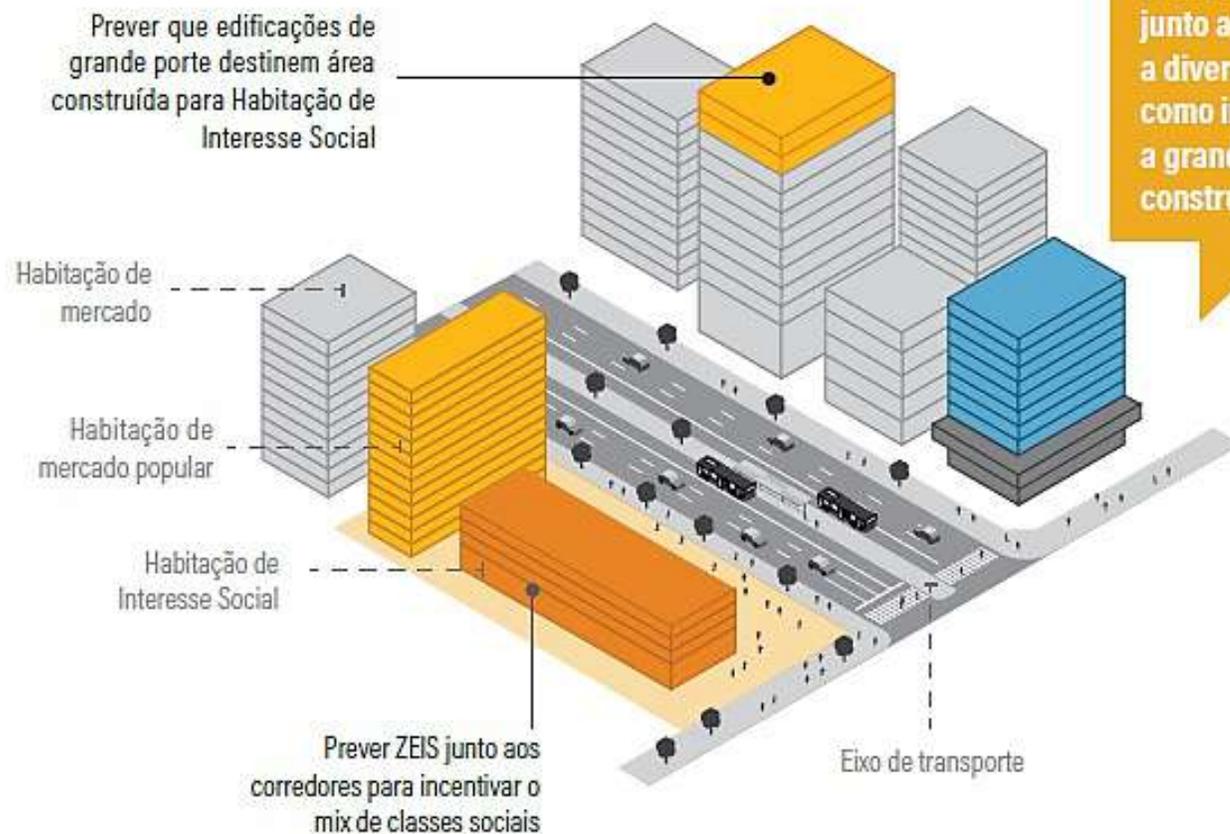
Elementos DOTS diretamente relacionados:



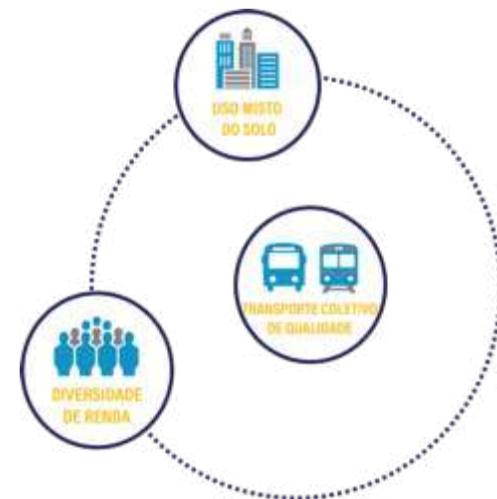
AÇÃO 2: COMBATER A OCIOSIDADE DO USO DO SOLO EM ÁREAS COM OFERTA DE TRANSPORTE COLETIVO



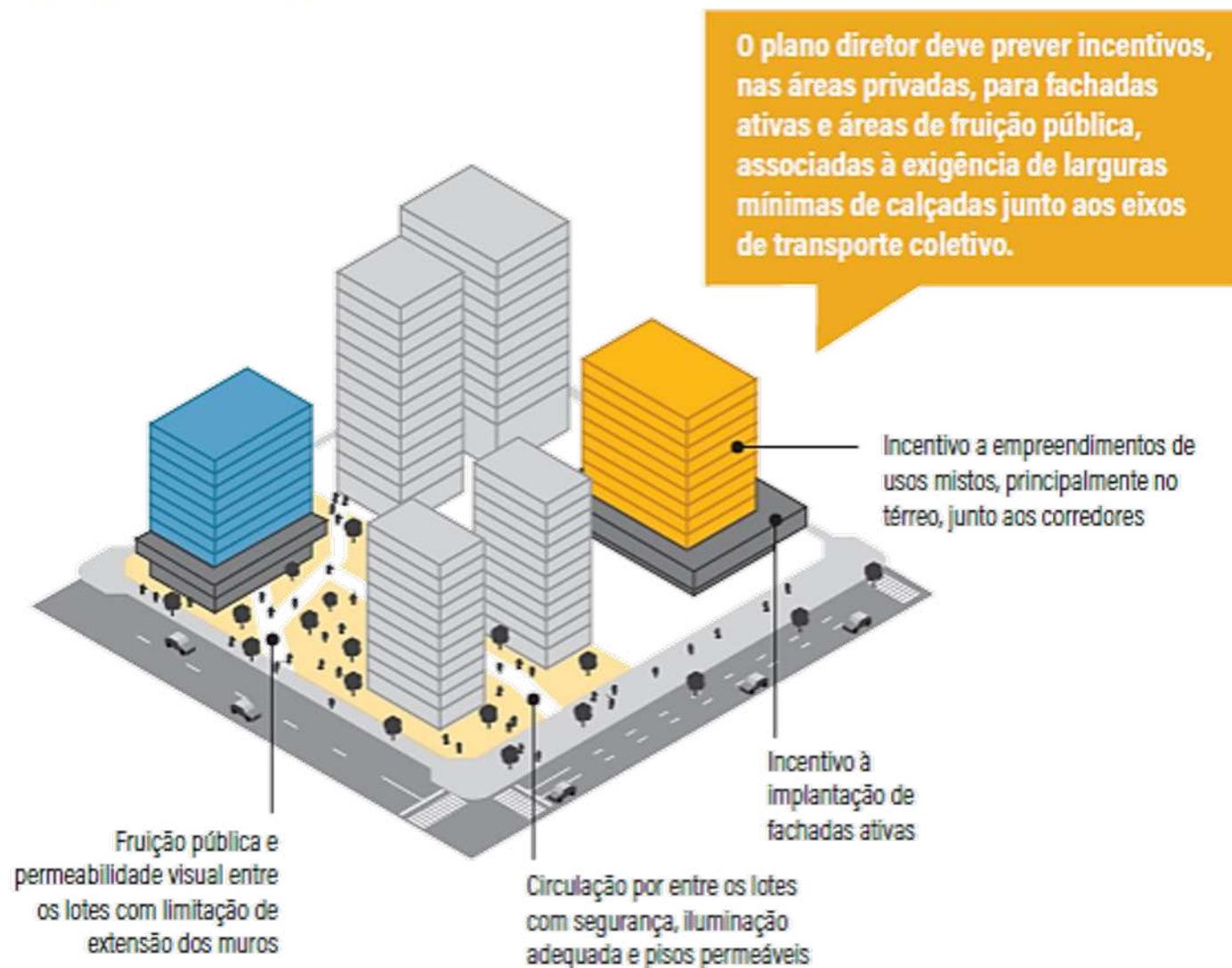
AÇÃO 3: DIVERSIFICAR O PADRÃO DE MORADIA



O plano diretor pode prever ZEIS (Zonas Especiais de Interesse Social) junto aos corredores para garantir a diversificação do padrão social bem como instituir contrapartidas sociais a grandes empreendimentos a serem construídos na implantação do DOTS.



AÇÃO 4: INTEGRAR O ESPAÇO PRIVADO AO ESPAÇO PÚBLICO EM FAVOR DO PEDESTRE

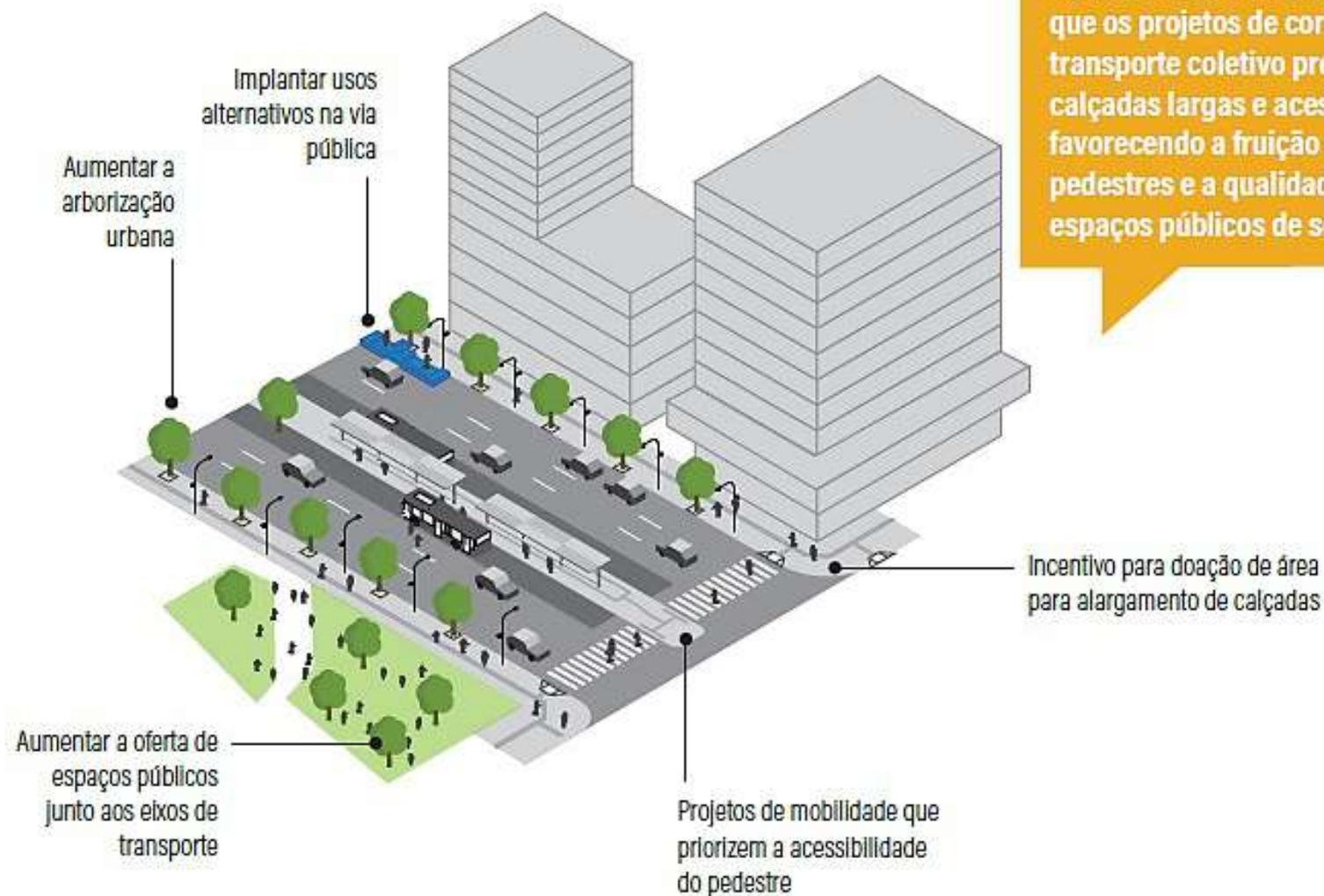


Elementos DOTS diretamente relacionados:



AÇÃO 5: PROMOVER ESPAÇOS PÚBLICOS DE PERMANÊNCIA E ÁREAS VERDES ESTRATÉGICAS

Elementos DOTS diretamente relacionados:

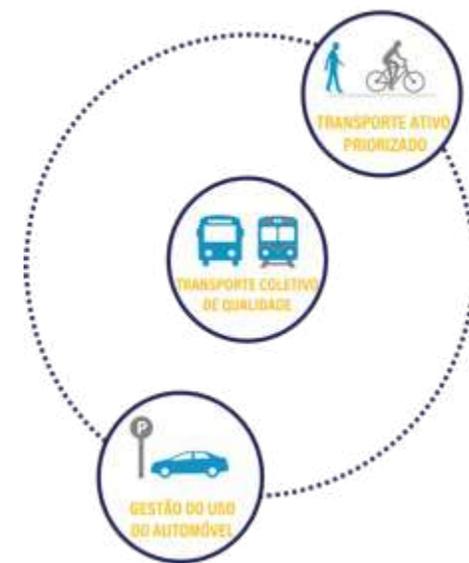
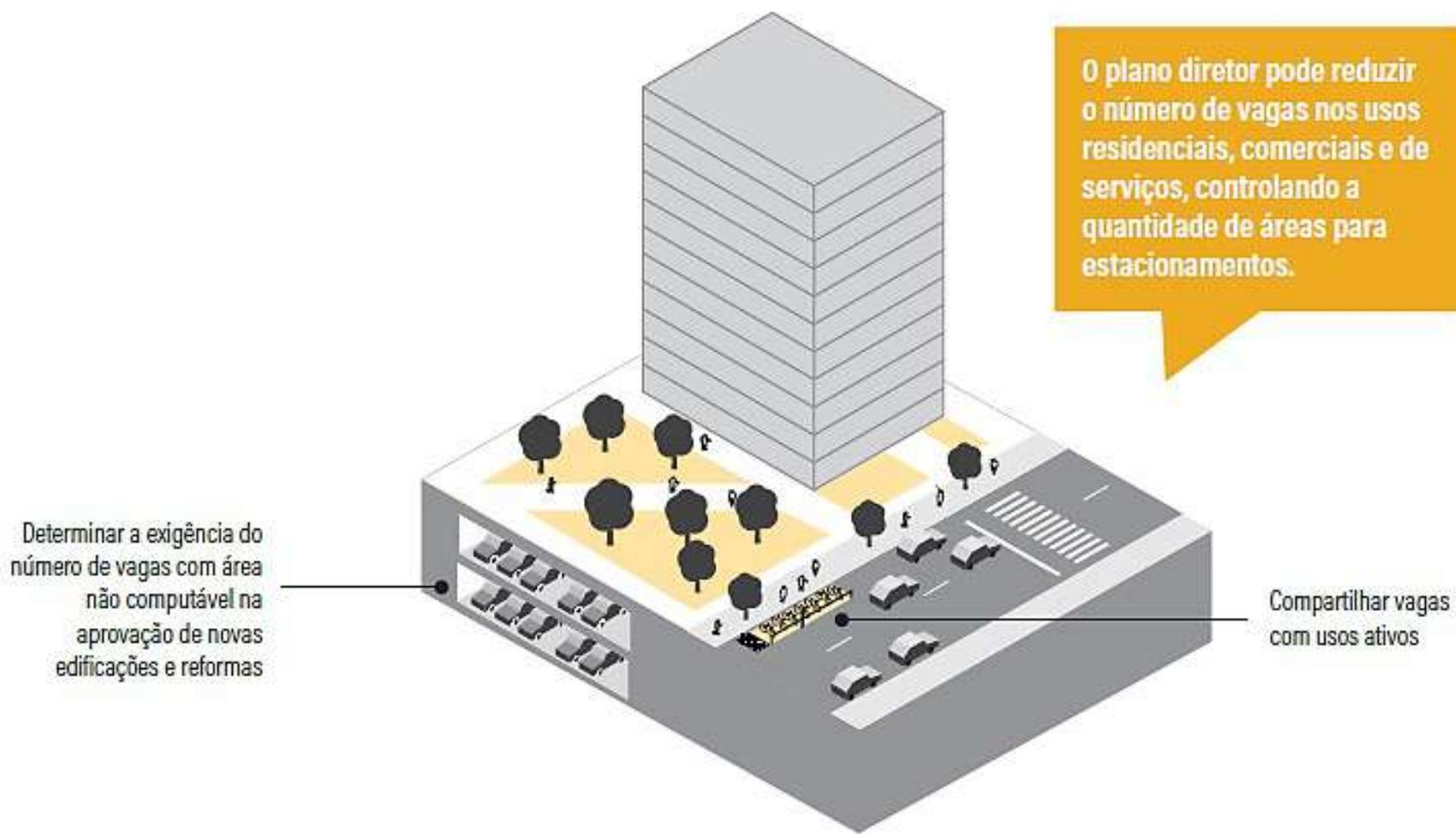


O plano diretor deve determinar que os projetos de corredores de transporte coletivo prevejam calçadas largas e acessíveis, favorecendo a fruição dos pedestres e a qualidade dos espaços públicos de seu entorno.

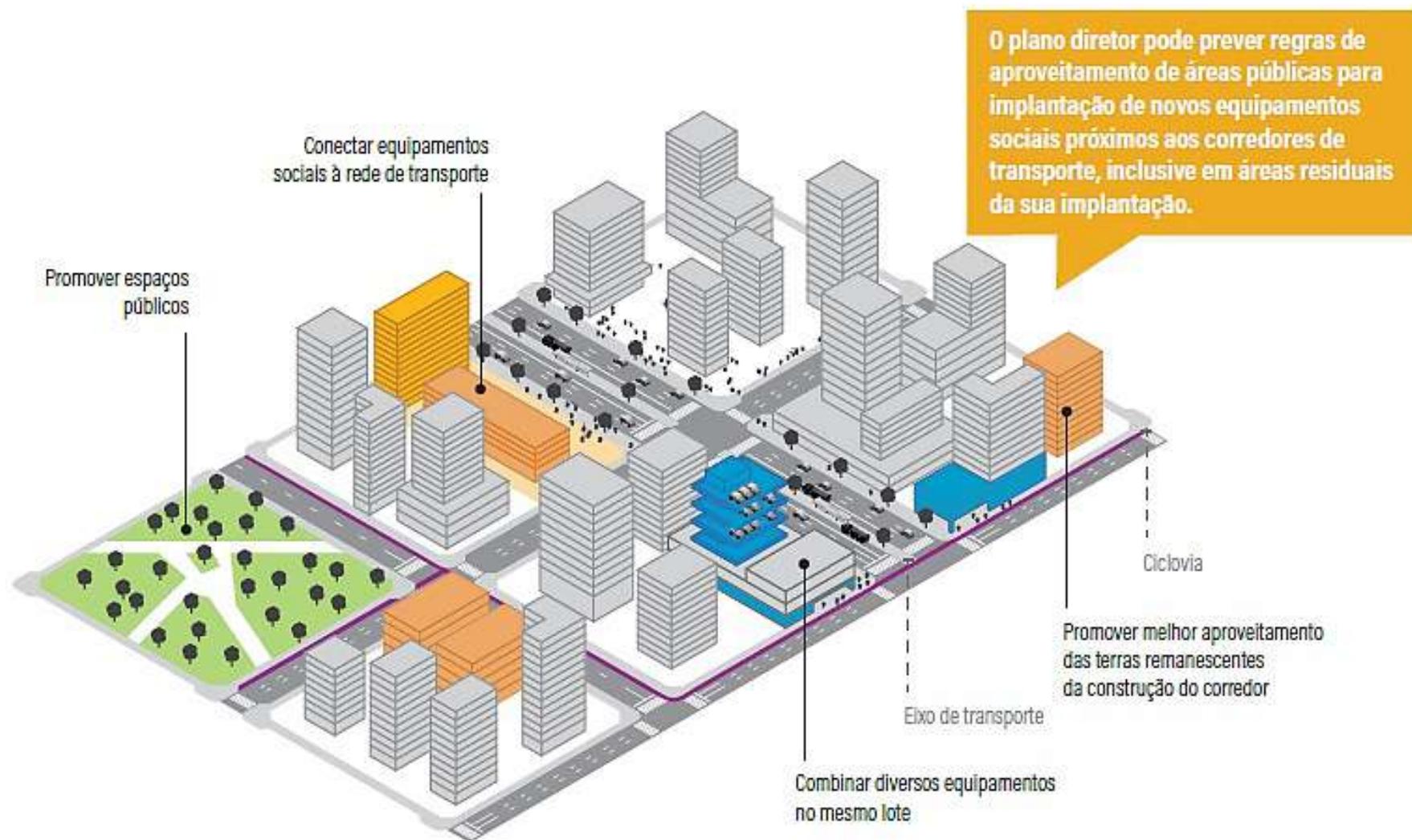


AÇÃO 6: DESESTIMULAR A UTILIZAÇÃO DO AUTOMÓVEL JUNTO AOS EIXOS DE TRANSPORTE COLETIVO

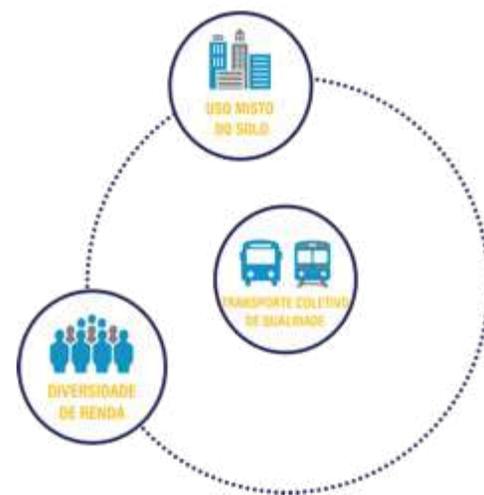
Elementos DOTS diretamente relacionados:



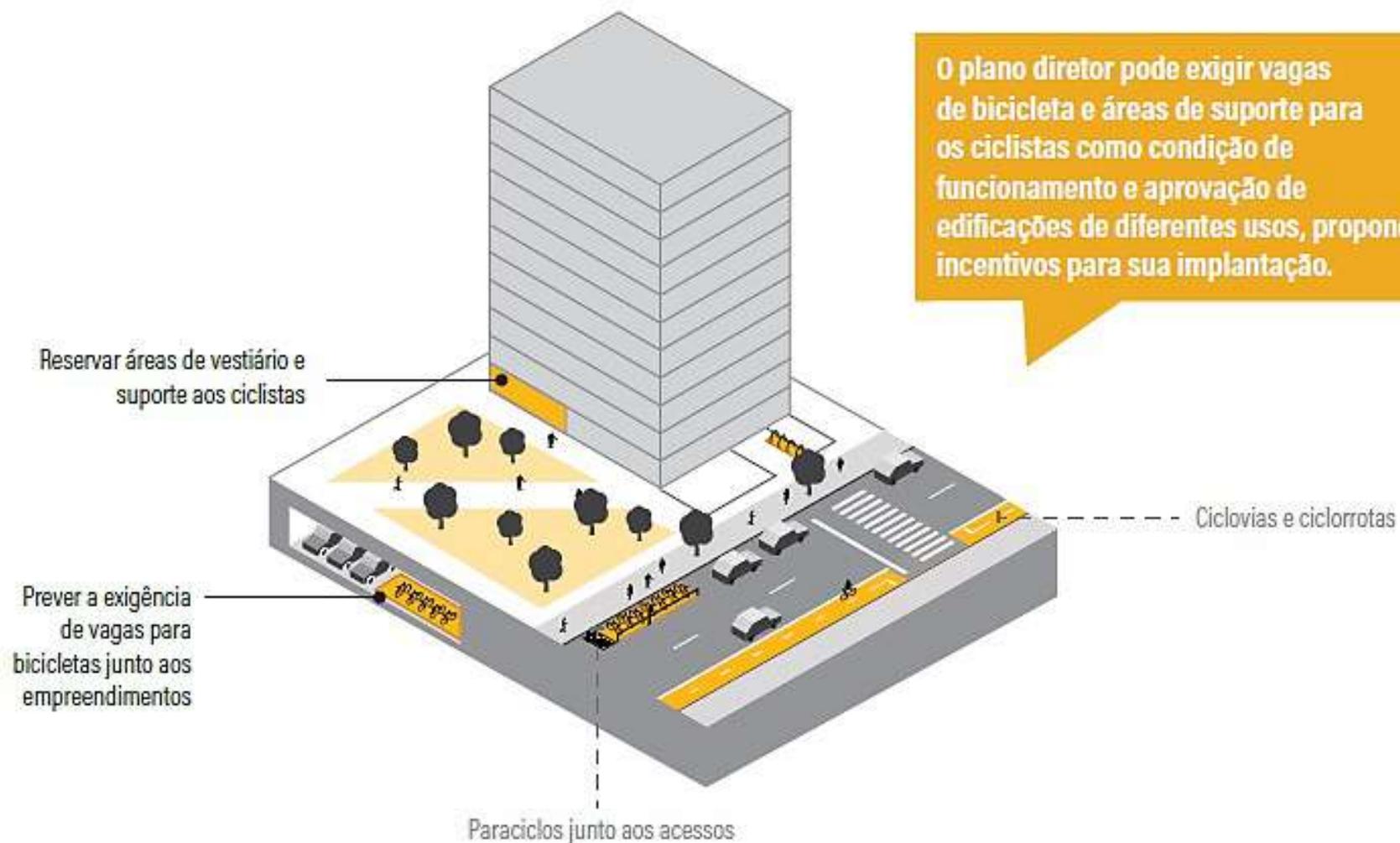
AÇÃO 7: ARTICULAR E CONECTAR OS EQUIPAMENTOS SOCIAIS À REDE DE TRANSPORTE COLETIVO



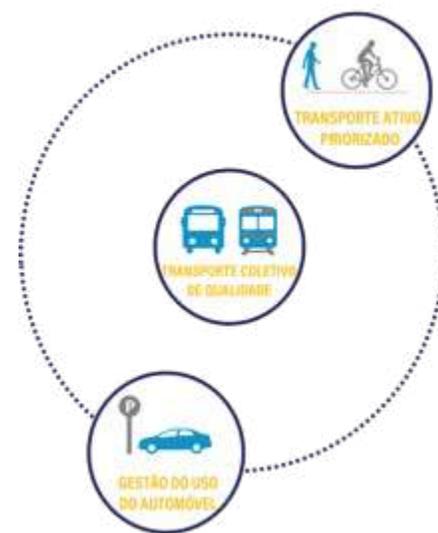
Elementos DOTS diretamente relacionados:



AÇÃO 8: FOMENTAR ESPAÇOS DE SUPORTE AO TRANSPORTE CICLOVIÁRIO



Elementos DOTS diretamente relacionados:



EM RESUMO....

AS 8 AÇÕES DOTS

AÇÃO 1:

Intensificar o adensamento e o uso do solo ao longo dos eixos de transporte coletivo

ELEMENTOS DOTS DIRETAMENTE RELACIONADOS:



Elemento fundamental:



TRANSPORTE COLETIVO DE QUALIDADE

AÇÃO 2:

Combater a ociosidade do uso do solo em áreas com oferta de transporte coletivo

ELEMENTOS DOTS DIRETAMENTE RELACIONADOS:



Elemento fundamental:



TRANSPORTE COLETIVO DE QUALIDADE

AÇÃO 3:

Diversificar o padrão de moradia

ELEMENTOS DOTS DIRETAMENTE RELACIONADOS:



Elemento fundamental:



TRANSPORTE COLETIVO DE QUALIDADE

AÇÃO 4:

Integrar o espaço privado ao espaço público em favor do pedestre

ELEMENTOS DOTS DIRETAMENTE RELACIONADOS:



Elemento fundamental:



TRANSPORTE COLETIVO DE QUALIDADE

AÇÃO 5:

Promover espaços públicos de permanência e áreas verdes estratégicas

ELEMENTOS DOTS DIRETAMENTE RELACIONADOS:



Elemento fundamental:



TRANSPORTE COLETIVO DE QUALIDADE

AÇÃO 6:

Desestimular a utilização do automóvel

ELEMENTOS DOTS DIRETAMENTE RELACIONADOS:



Elemento fundamental:



TRANSPORTE COLETIVO DE QUALIDADE

AÇÃO 7:

Articular e conectar os equipamentos sociais à rede de transporte coletivo

ELEMENTOS DOTS DIRETAMENTE RELACIONADOS:



Elemento fundamental:



TRANSPORTE COLETIVO DE QUALIDADE

AÇÃO 8:

Fomentar espaços de suporte ao transporte ciclovitário

ELEMENTOS DOTS DIRETAMENTE RELACIONADOS:



Elemento fundamental:



TRANSPORTE COLETIVO DE QUALIDADE

URBAN SH/FT

BELÉM 2024 | 16 - 19 ABRIL
FÓRUM AMÉRICA LATINA
FINANCIAMENTO POR CIDADES
VERDES E RESILIENTES



OBRIGADA

Laura Azeredo

Coordenadora de Desenvolvimento Urbano do WRI Brasil

Laura.Azeredo@wri.org

URBAN
SH/FT

SESSÃO 6. Integração do Transporte e Planejamento Urbano

Integración del transporte y planificación urbana
Integrating Transport and Urban Planning



Português



15'



Liana Vallicelli

Diretora de Informações, Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Curitiba

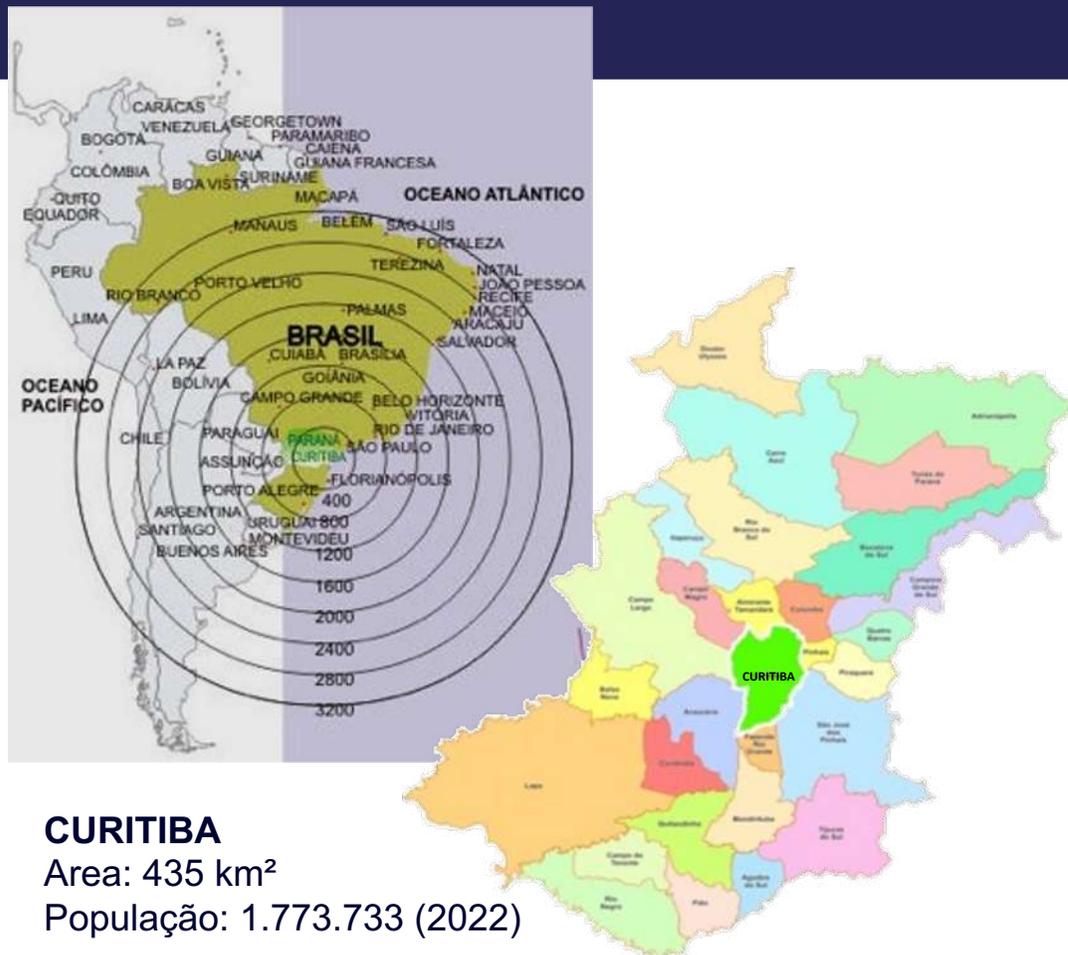


DOTS: A Experiência de Curitiba

DOTS
Desenvolvimento Orientado ao Transporte Sustentável

Cidades Compactas
Cidades Mais Conectadas
Cidades Ambientalmente Sustentáveis
Estrutura Cicloviária
Espaços Públicos Interessantes, Amigáveis
Calçadas Acessíveis **Acessibilidade**
Vias de Pedestres
Usos Mistos **Densidades**
Integração
Zoneamento, Transporte e Sistema Viário
Valorizar o Espaço Público

CURITIBA



CURITIBA

Area: 435 km²

População: 1.773.733 (2022)

REGIÃO METROPOLITANA- 29 municípios

Area: 15.602 km²

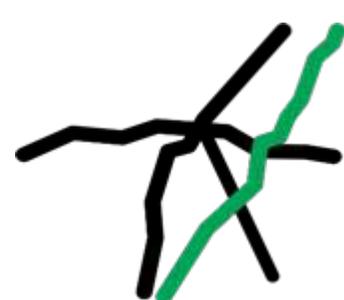
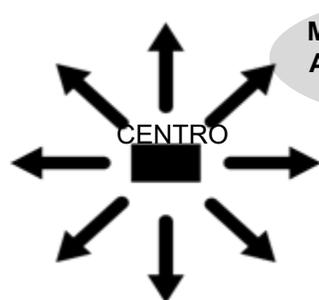
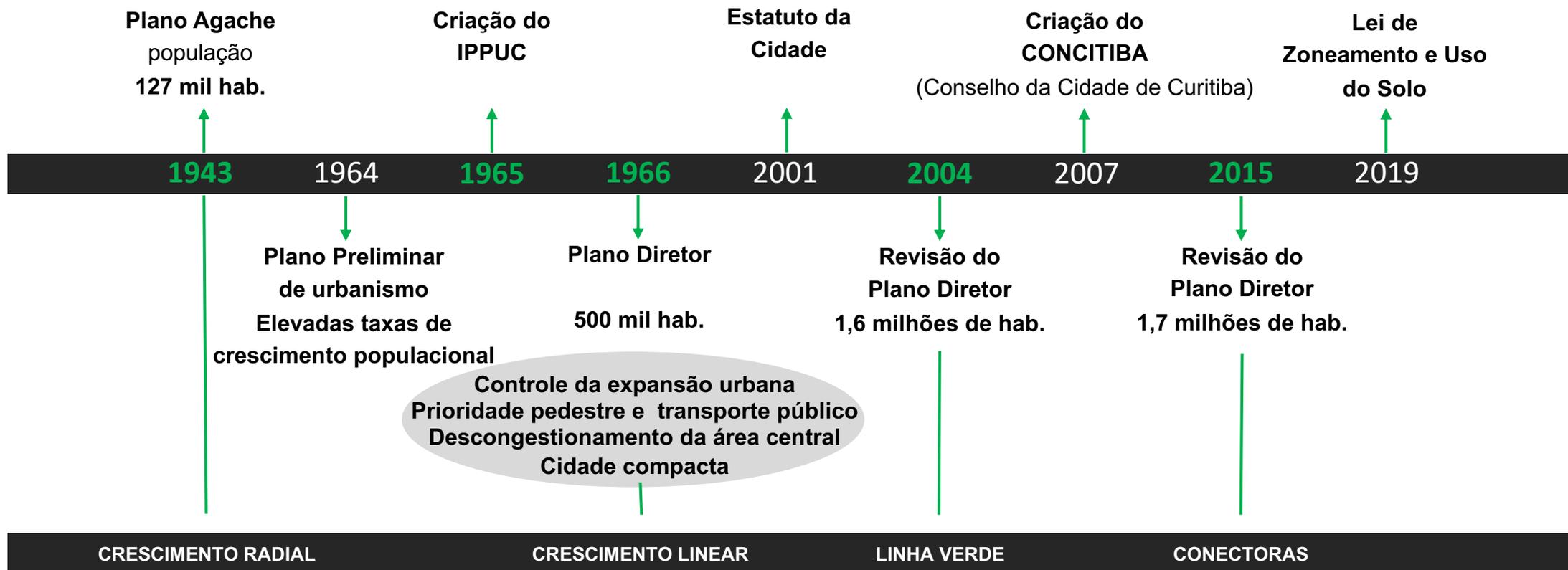
População: 3.559.366 (2022)



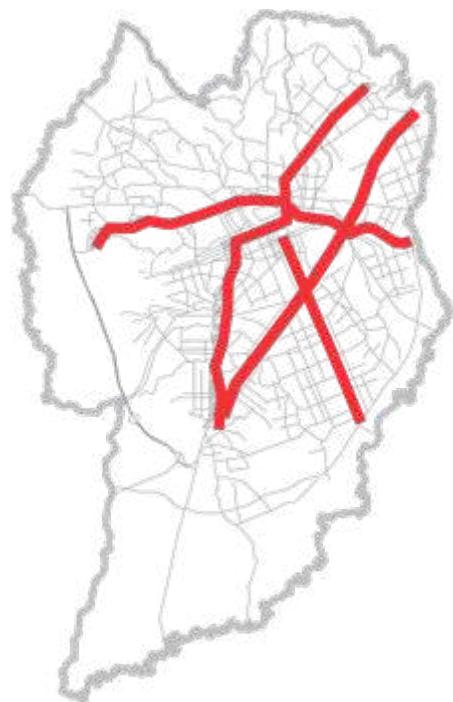
CURITIBA fundada em 1693

**URBAN
SH/FT**

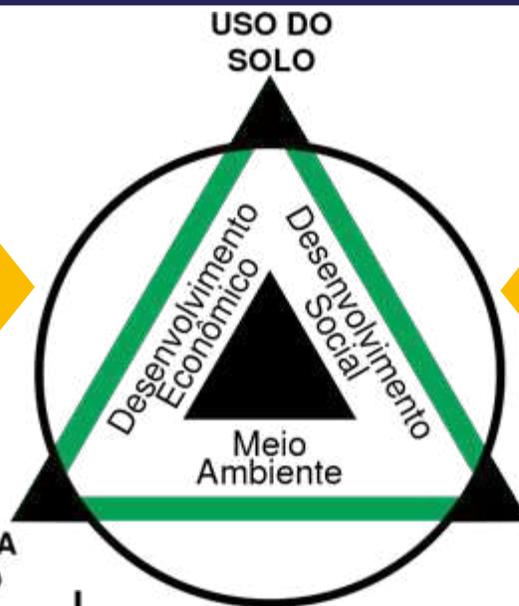
PROCESSO DE PLANEJAMENTO URBANO



PROCESSO DE PLANEJAMENTO URBANO



PARTICIPAÇÃO



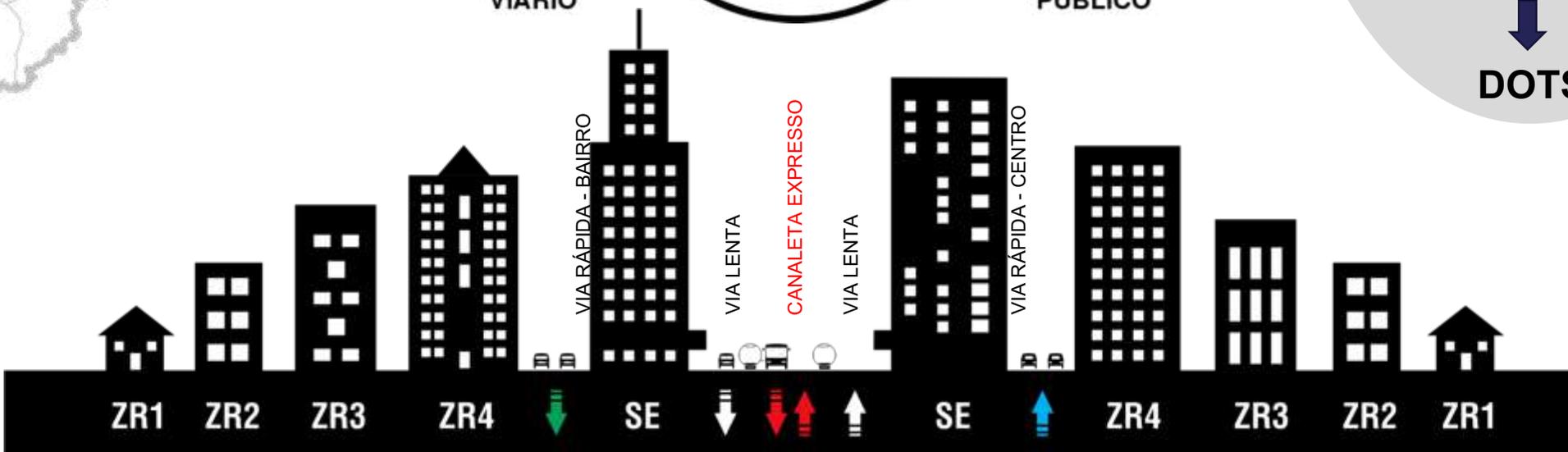
INOVAÇÃO

PRINCIPAL PREMISSA
Alterar a tipologia de crescimento radial para um modelo de expansão linear

ESTRATÉGIA
Integração entre o uso do solo, sistema viário e transporte público



DOTS

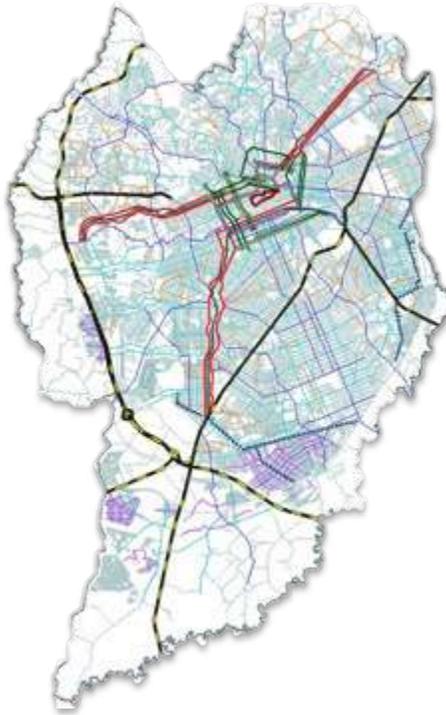


**URBAN
SH/FT**

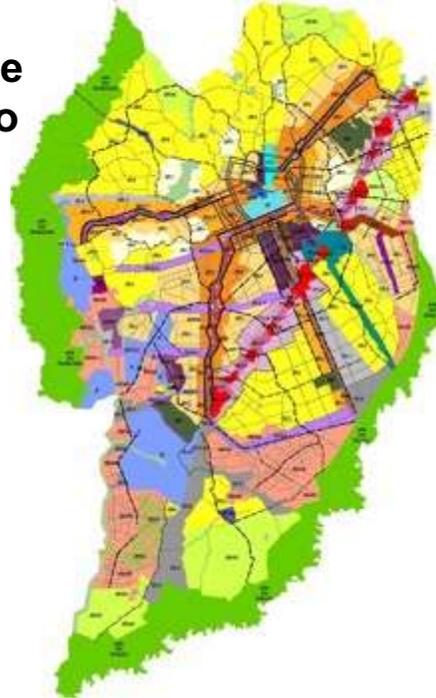
PROCESSO DE PLANEJAMENTO URBANO

Integração: Sistema Viário, Zoneamento e
Uso do Solo e Transporte Público

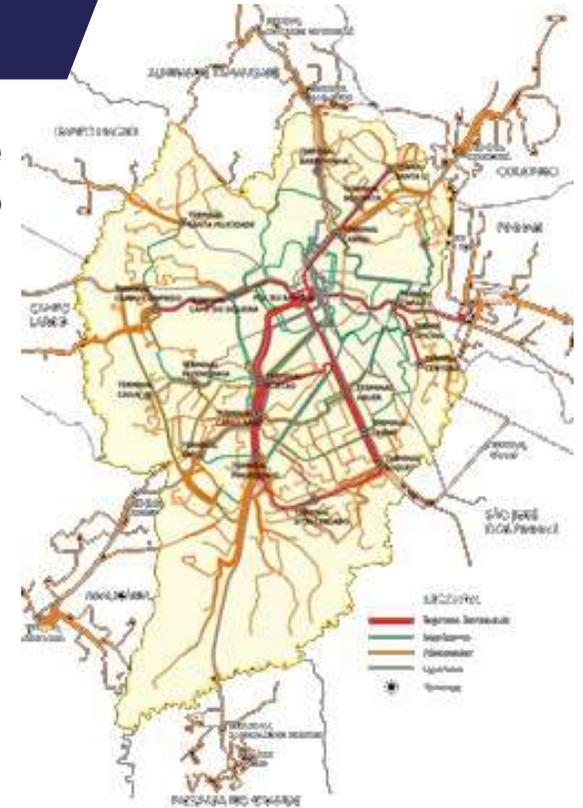
Sistema
Viário



Zoneamento e
Uso do Solo



Transporte
Público



- Prioridade ao pedestre e ao transporte público
- Ampliação da estrutura cicloviária

- Eixos Estruturais de alta densidade e usos mistos
- Incentivos construtivos para consolidação dos eixos

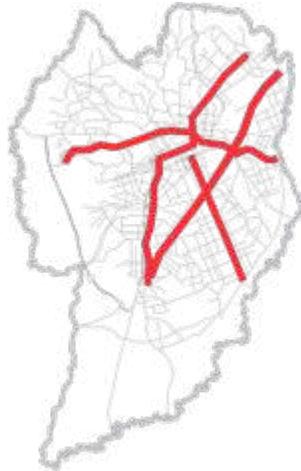


URBAN
SH/FT

CURITIBA

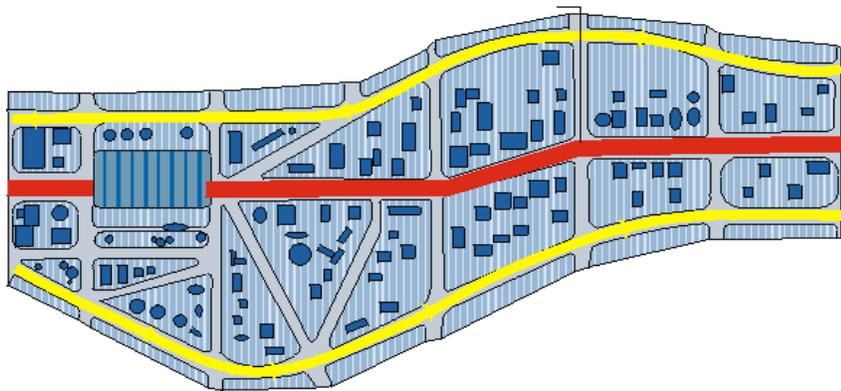
DOTS - Eixos Estruturais

Configuração dos Eixos Estruturais



SISTEMA TRINÁRIO

Canaletas exclusivas
para ônibus e vias locais



Terminal de Integração

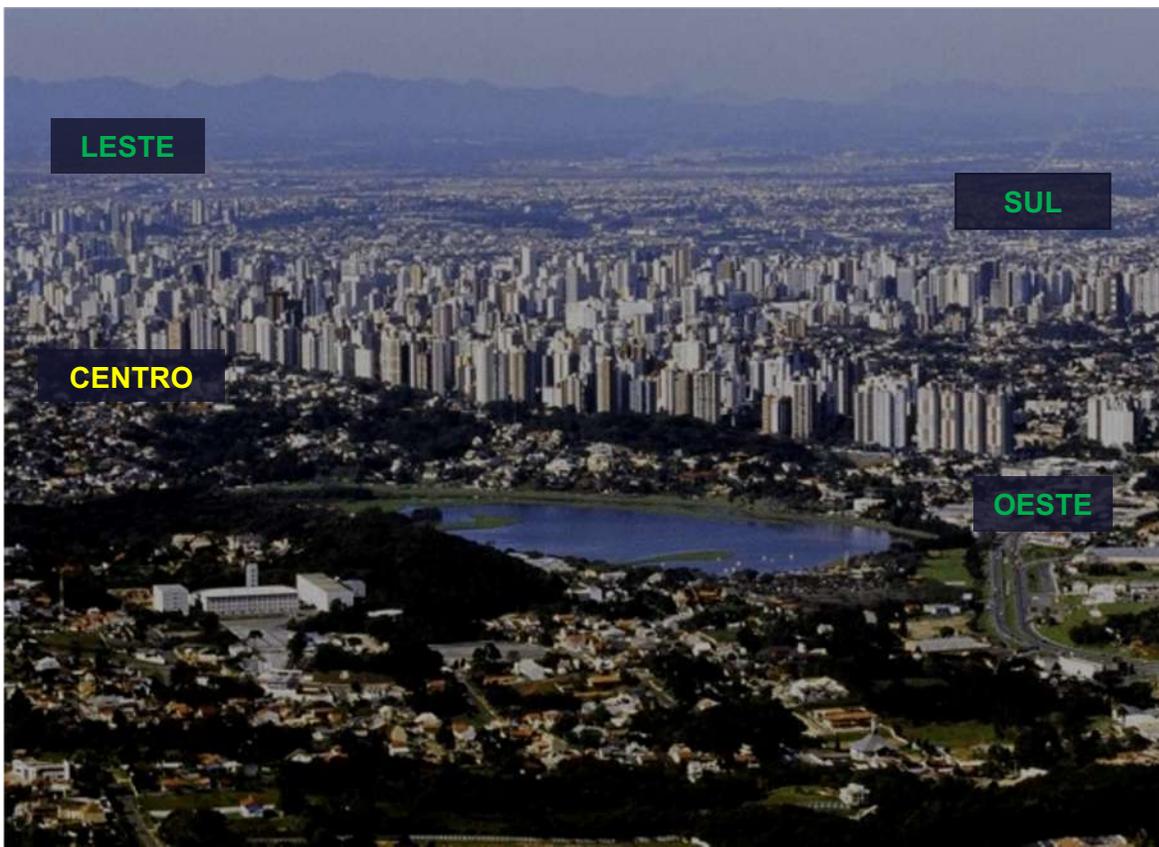
CURITIBA

Consolidação dos Eixos Estruturais

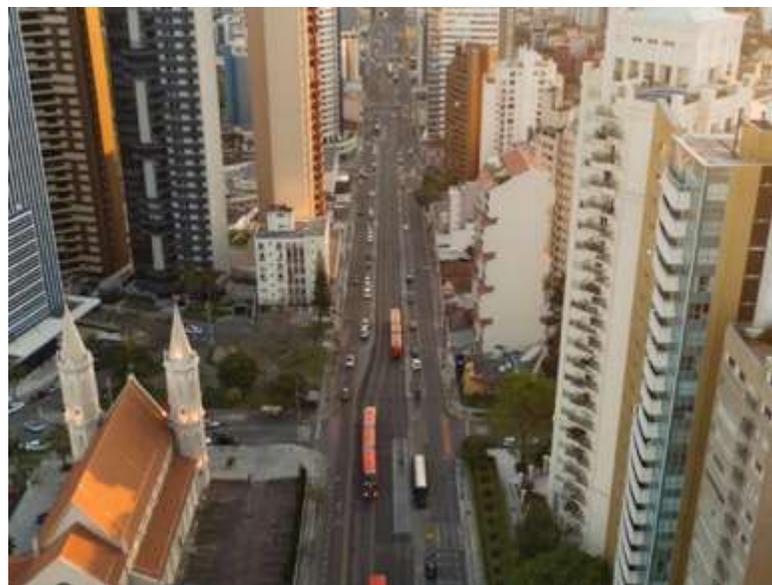
1974



2020



SUL



URBAN
SH/FT

CURITIBA

Consolidação dos Eixos Estruturais



CURITIBA

Consolidação dos Eixos Estruturais



URBAN
SH/FT

CURITIBA

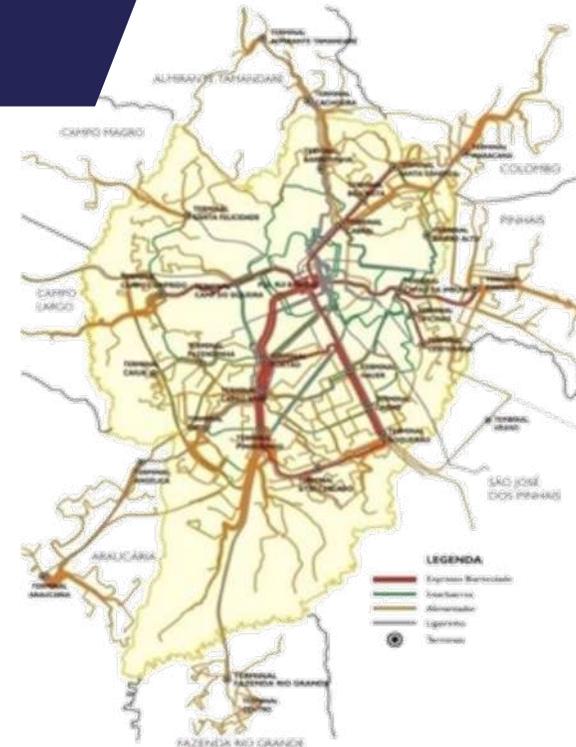
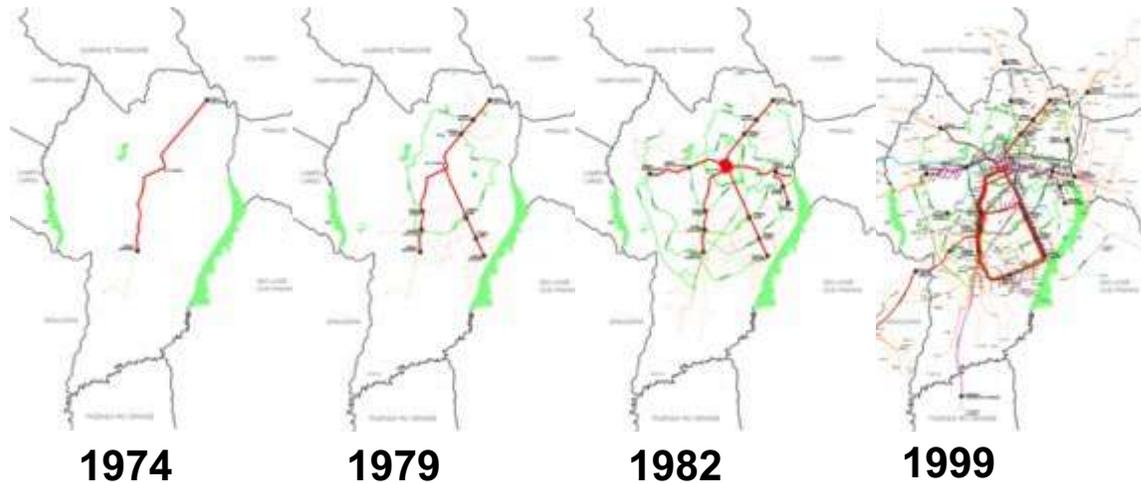
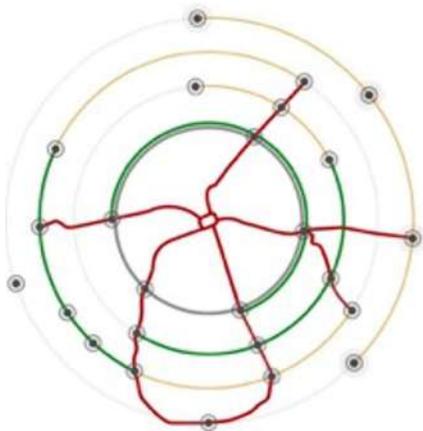
Consolidação dos Eixos Estruturais



CURITIBA

Rede Integrada de Transporte

Evolução



Tarifa Social
83,5 Km de canaletas exclusivas
21,5 Km de faixas exclusivas
22 Terminais de integração
1.365.615 passageiros/dia útil



**URBAN
SH/FT**

CURITIBA

Rede Integrada de Transporte



CURITIBA

Rede Integrada de Transporte

Evolução

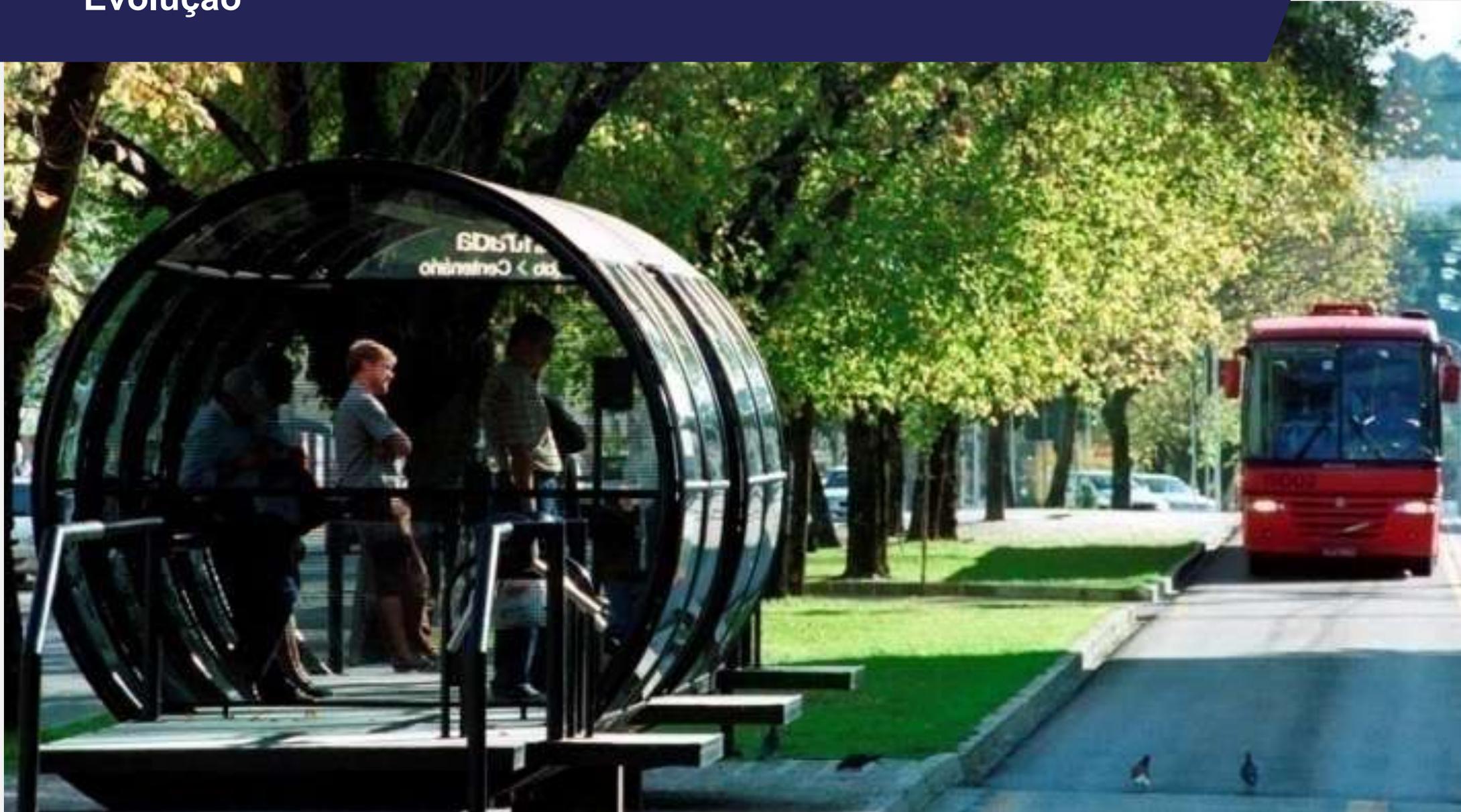


Estação Tubo - 1991
Embarque em nível, maior conforto para o passageiro, redução do tempo de embarque/desembarque, acessibilidade

Faixa de ultrapassagem para Linha Direta

CURITIBA

Rede Integrada de Transporte Evolução



**URBAN
SH/FT**

CURITIBA

Rede Integrada de Transporte
Evolução

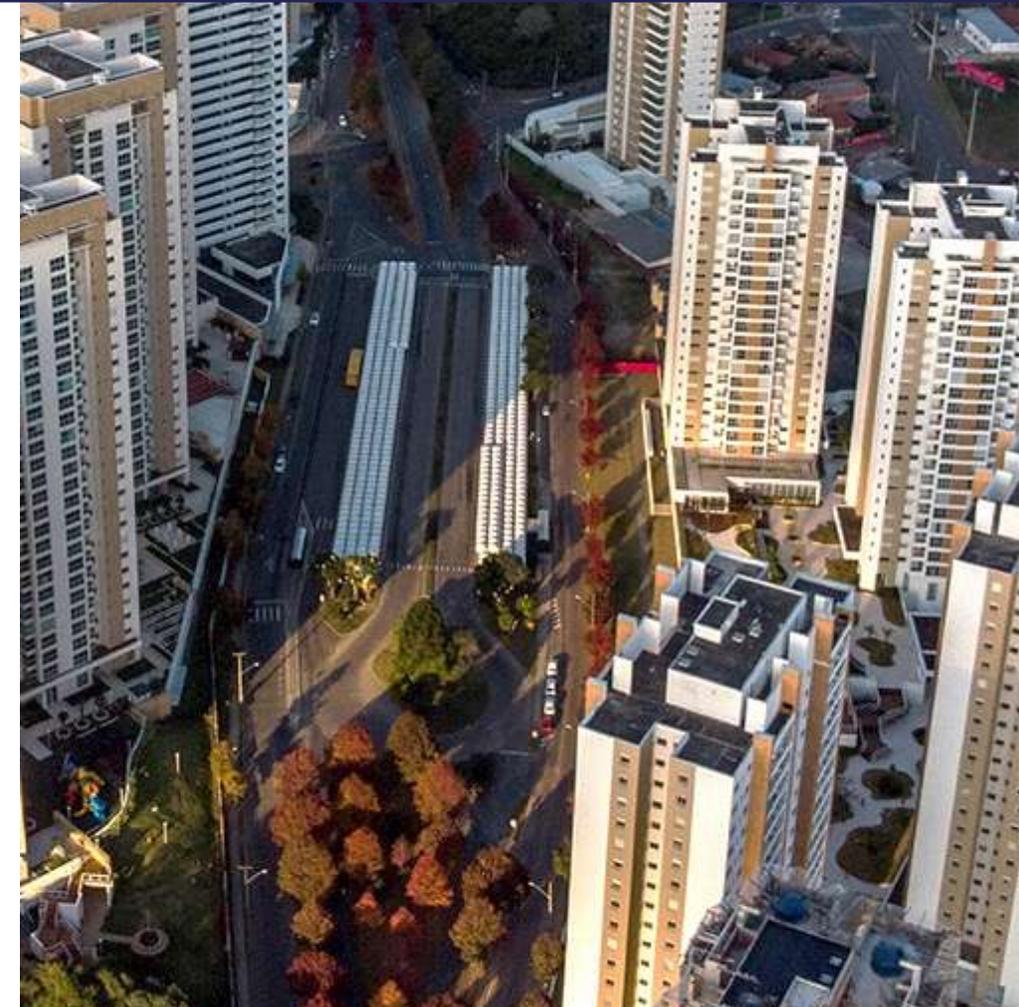


Embarque e desembarque em nível - Acessibilidade garantida

URBAN
SH/FT

CURITIBA

Rede Integrada de Transporte



Terminal Campo Comprido



Terminal Cabral - Sistema integrado

CURITIBA

Tipos de Ônibus

BRT



INTERBAIRROS



LINHA TURISMO



LINHA DIRETA



HÍBRIDO



BRT



CONVENCIONAL



ALIMENTADOR



CURITIBA

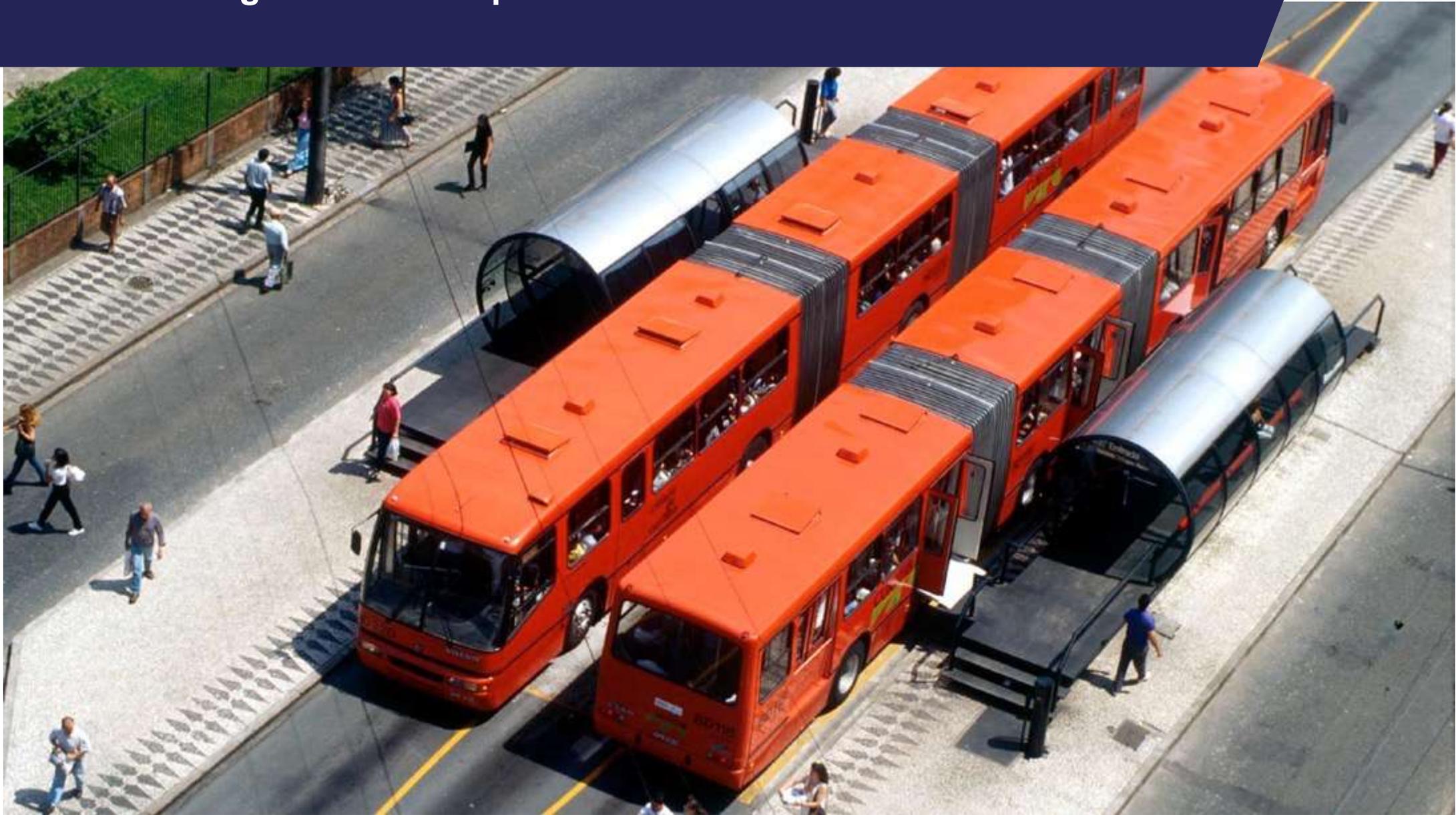
Rede Integrada de Transporte



**URBAN
SH/FT**

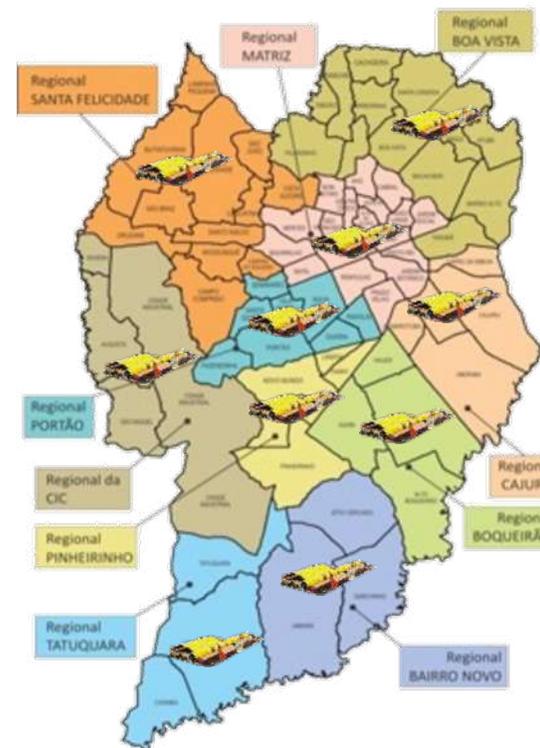
CURITIBA

Rede Integrada de Transporte



CURITIBA

Rede Integrada de Transporte e Serviços Públicos



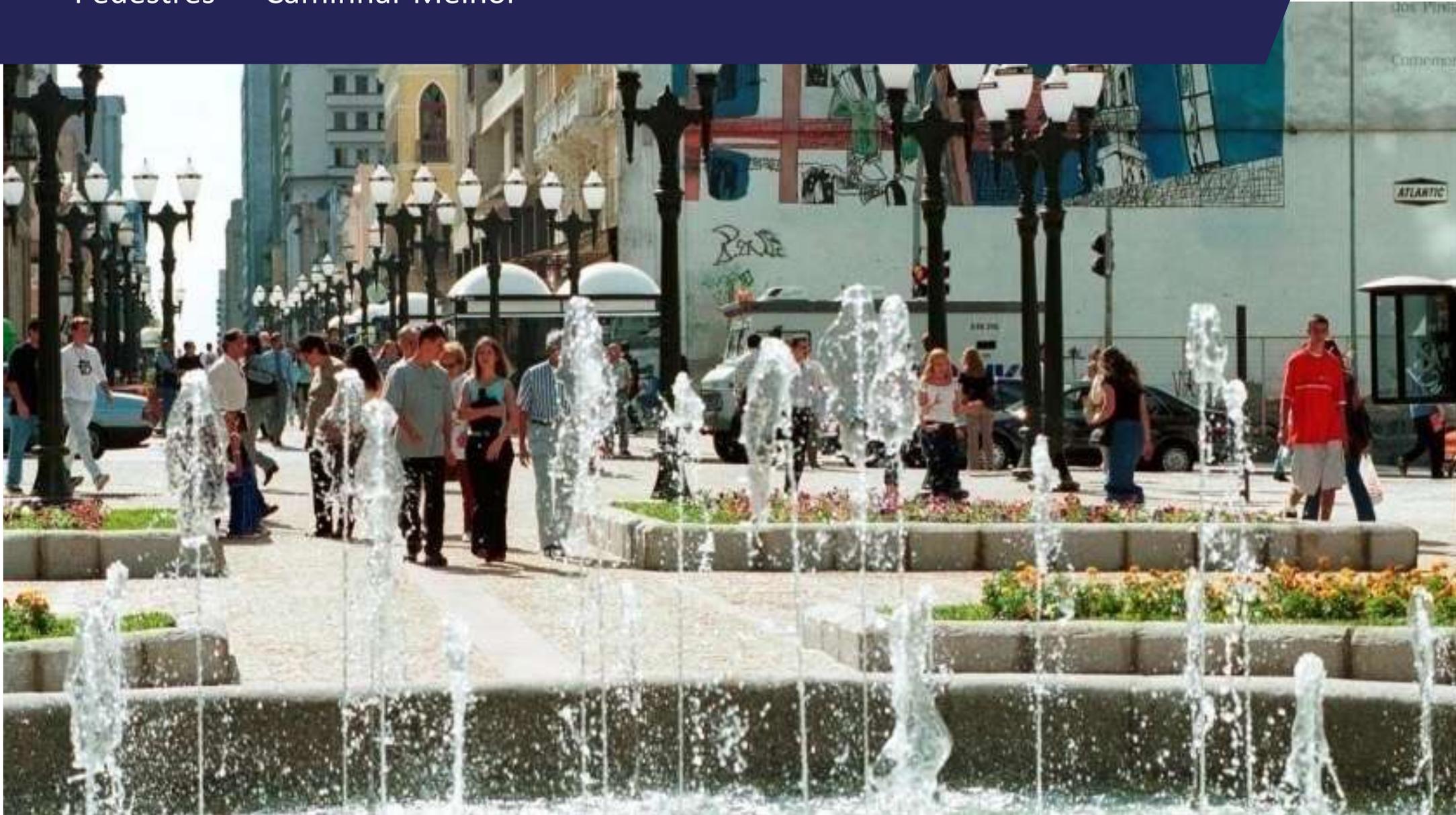
10 Administrações Regionais

URBAN SH/FT



Mobilidade Ativa

Pedestres – “Caminhar Melhor”



Mobilidade Ativa

Pedestres – “Caminhar Melhor”



Rua XV de Novembro



Largo da Ordem – Setor Histórico

Mobilidade Ativa

Pedestres



Mobilidade Ativa

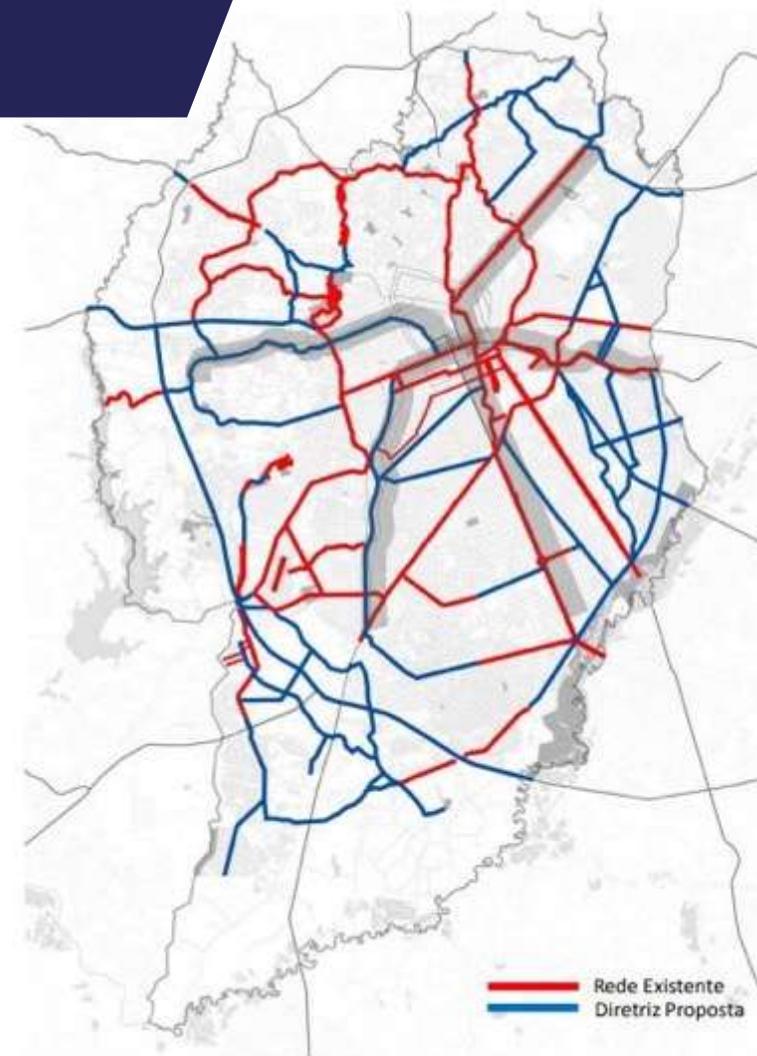
Estrutura Cicloviária



270 km
de estrutura cicloviária

Projeção até 2025
408 km

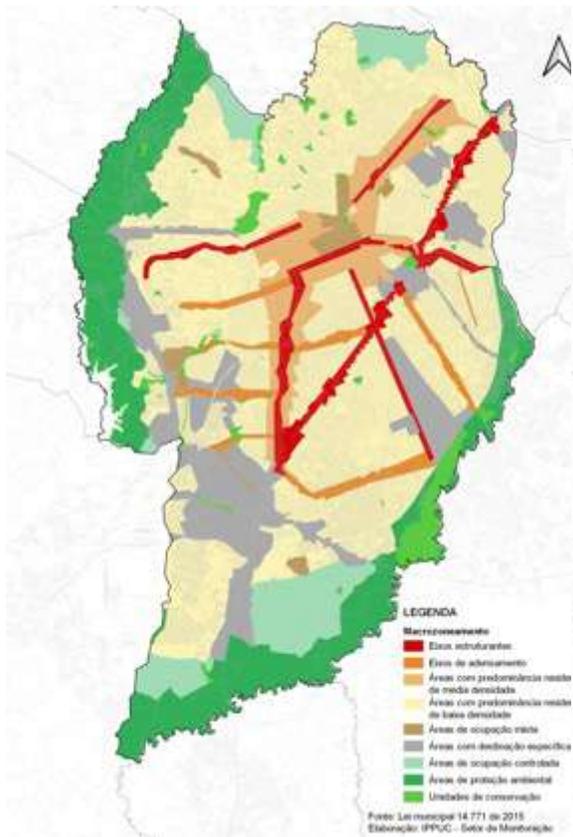
Bicicletas compartilhadas



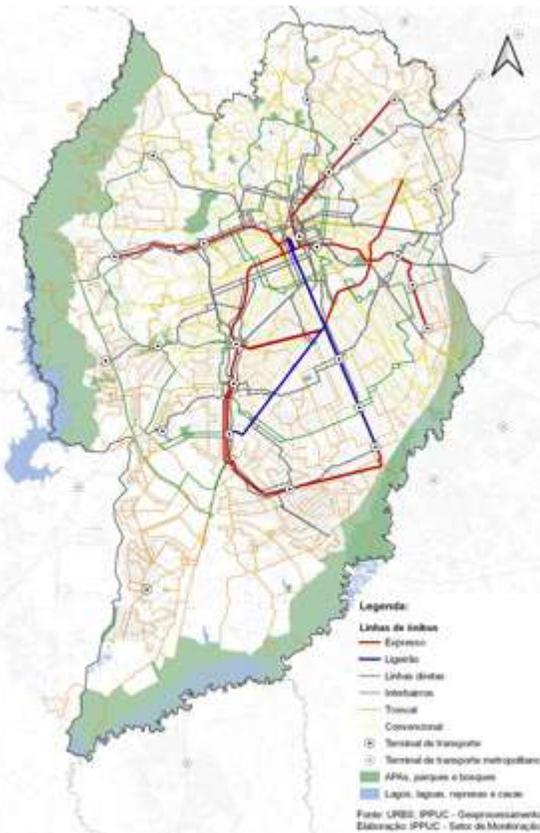
URBAN
SH/FT

Consolidação DOTS

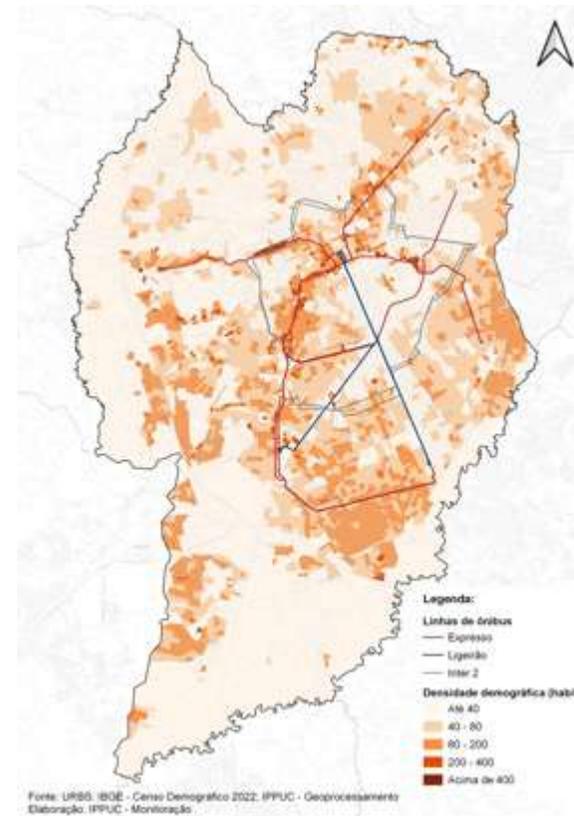
Macrozoneamento



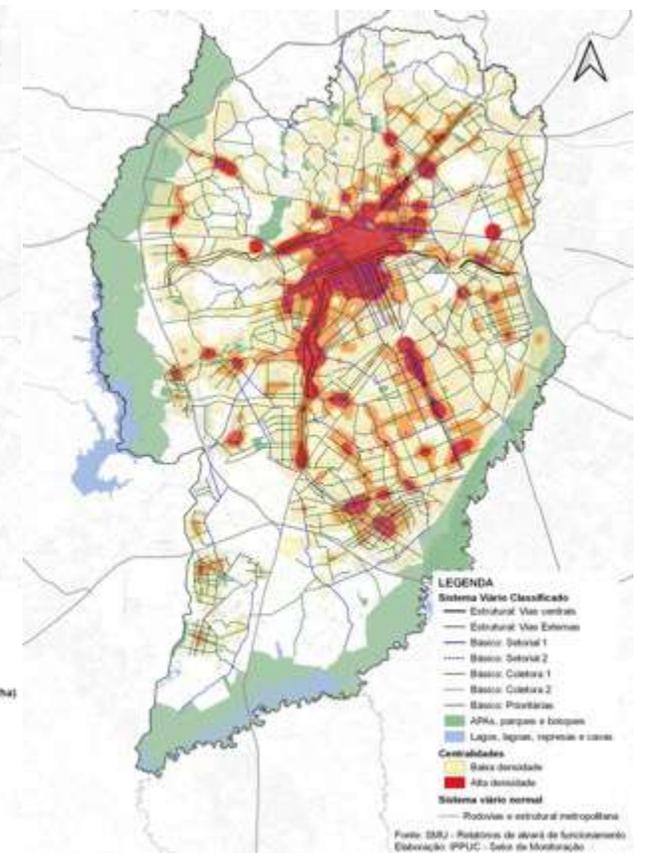
Rede Integrada de Transporte



Densidades demográficas



Usos não residenciais



Consolidação DOTS

Setor Estrutural Oeste



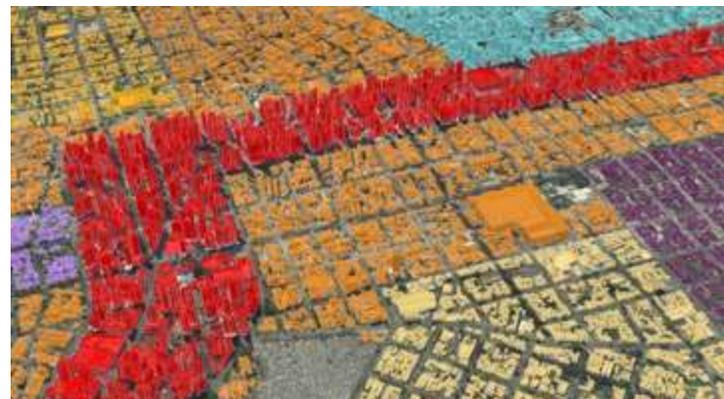
1972



2012



2019



Setor Estrutural Sul

Consolidação DOTS





**URBAN
SH/FT**

BELÉM 2024 | 16 - 19 ABRIL
FÓRUM AMÉRICA LATINA
FINANCIAMENTO POR CIDADES
VERDES E RESILIENTES

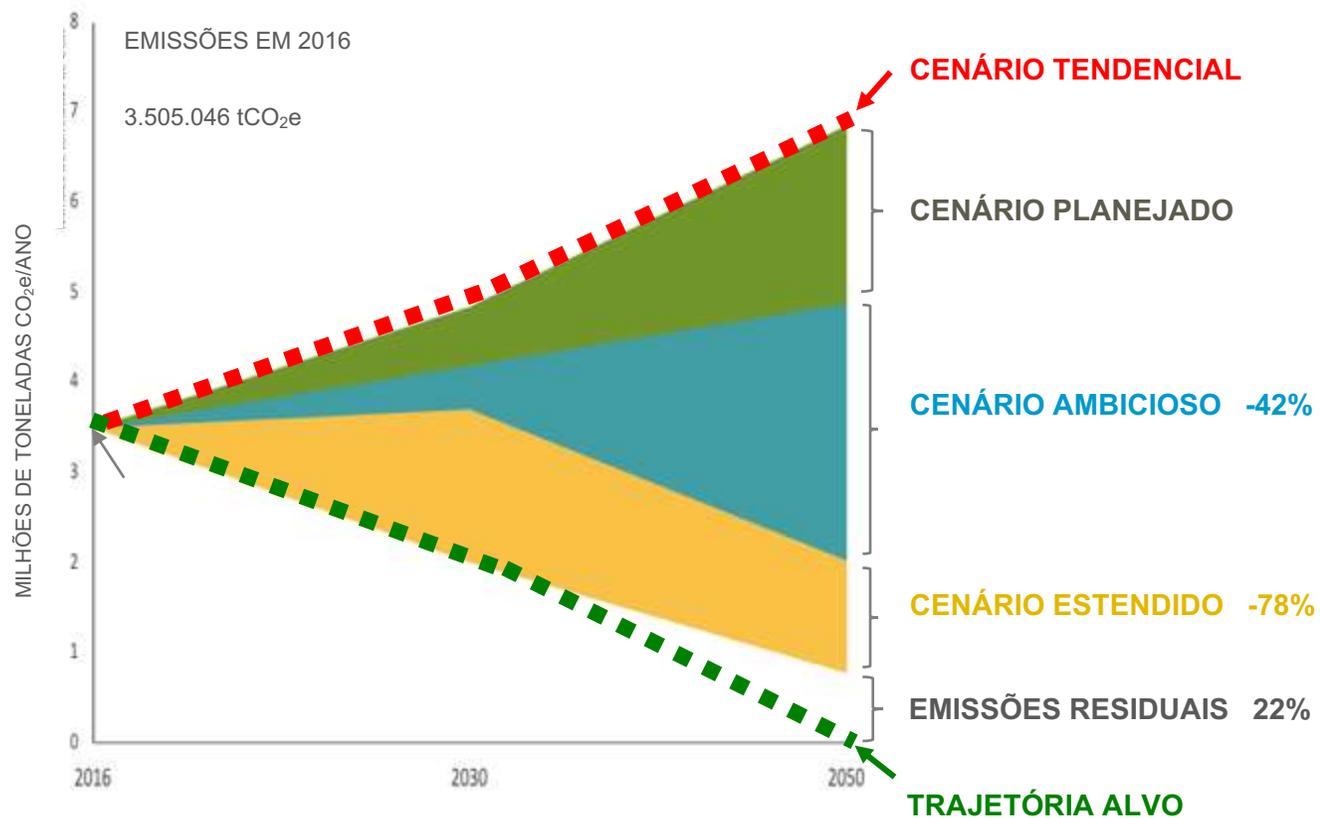
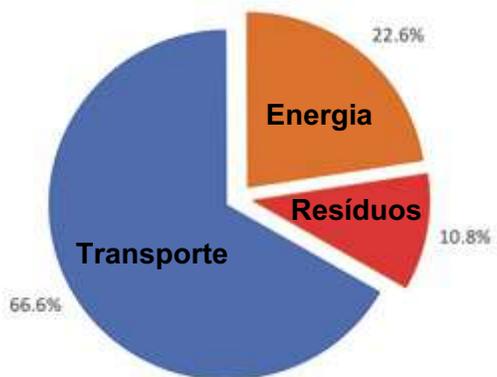
DOTS E AS MUDANÇAS CLIMÁTICAS



O Desafio das Mudanças Climáticas

Carbono neutro até 2050

A importância da mobilidade nas emissões de GEE



O Desafio das Mudanças Climáticas

Principais premissas de mitigação do PlanClima

SETOR ENERGÉTICO



40% de edifícios com sistemas fotovoltaicos

100% edifícios renovados com altos padrões de eficiência energética

100% de novos edifícios construídos com altos padrões de eficiência energética

SETOR RESÍDUOS



80% → 10% de resíduos em aterro sanitário

SETOR TRANSPORTE

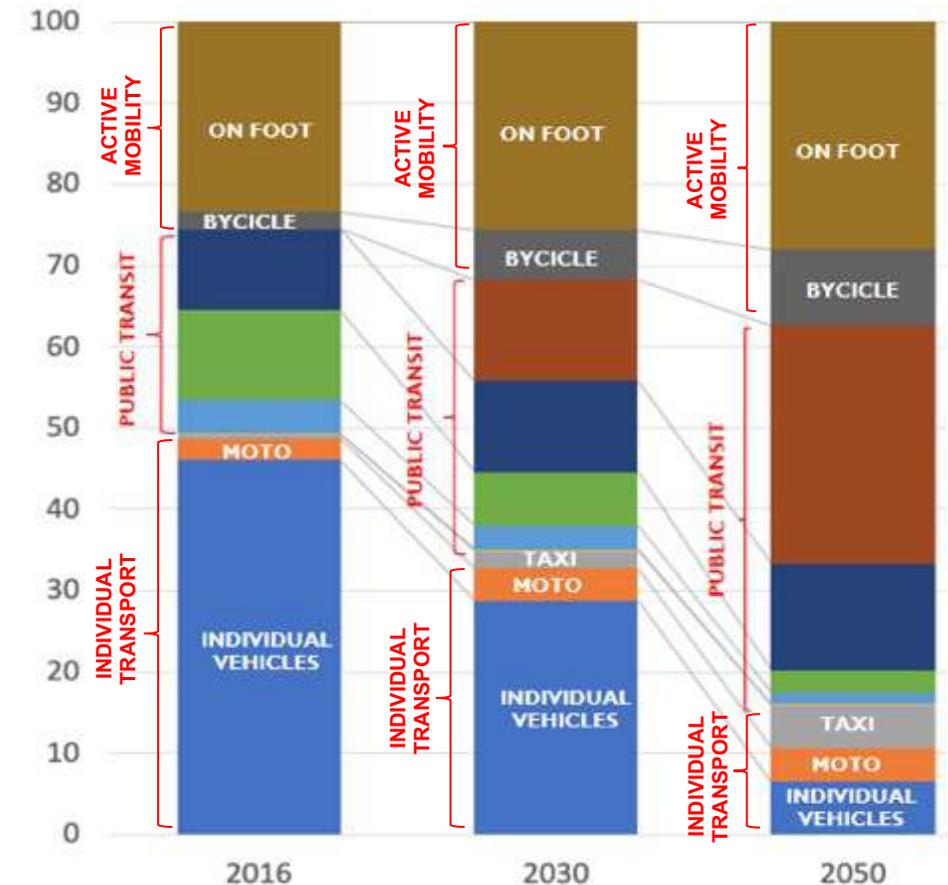


47% → 85% de viagens realizadas em transporte público e mobilidade ativa

39.6% → 100% de veículos propulsados por energias limpas ou renováveis

46% → 7% de viagens em veículos individuais

- Os governos locais são cada vez mais obrigados a gerar soluções não só na prestação de um serviço de transporte público eficiente, mas também multimodal e sustentável, visando a diminuição de emissões de carbono



Roadmap para a Mobilidade Sustentável

Redesenhar a lógica do sistema de serviços de mobilidade urbana de Curitiba para proporcionar maior atratividade, eficiência energética e redução de emissões de GEE

Descarbonizar a frota de transporte público



Baseline: 4% da frota composta por ônibus de energia limpa ou de baixas emissões

2030: 33% da frota

2050: 100% da frota

Atrair passageiros para o transporte público



Baseline : 21% da divisão modal

2030: 33.2% da divisão modal

2050: 46.7% da divisão modal

Promover mobilidade ativa



Baseline : 25.6% da divisão modal

2030: 31.75% da divisão modal

2050: 37.4% da divisão modal

Estabelecer a cultura de gestão de dados e inovação



As estratégias ganham força quando combinadas e integradas entre si

O DOTS colabora e se atualiza com o compromisso de redução dos GEE

**URBAN
SH/FT**

Mobilidade Sustentável

Transporte coletivo

Eixos Leste – Oeste / Sul
Linha Circular Inter 2

INTERMODALIDADE, ENERGIA LIMPA E SMART

PROGRAMAS INTERNACIONAIS

- ✓ 70 ônibus elétricos até 2024
- ✓ Novas Estações confortáveis, com ar-condicionado e sustentáveis
- ✓ 30 km de vias exclusivas
- ✓ Novas integrações
- ✓ Estabelecimento de uma cultura de gestão de dados e inovação - MaaS

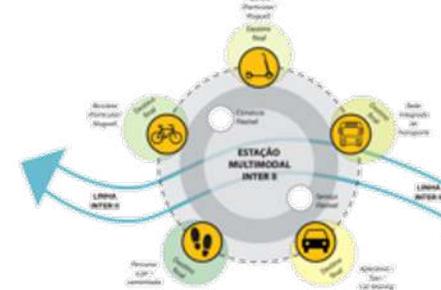
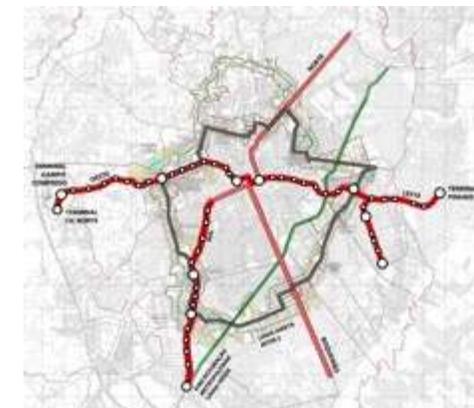
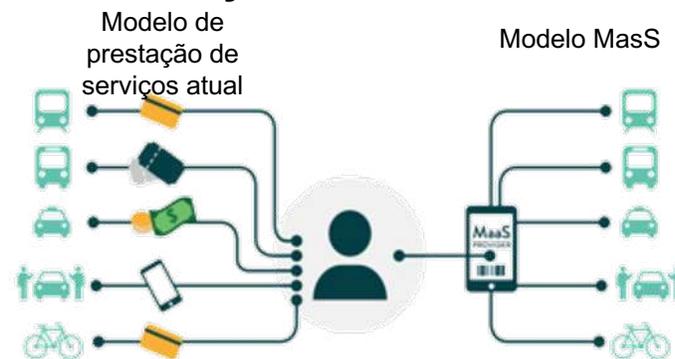
LINHA CIRCULAR INTER 2
US\$ 153 milhões



BRT LESTE-OESTE
US\$ 93 milhões



SERVIÇOS DE MOBILIDADE



URBAN SH/FT

BELEM 2024 | 16 - 19 ABRIL
FÓRUM AMÉRICA LATINA
FINANCIAMENTO POR CIDADES
VERDES E RESILIENTES



IPPUC
Instituto de Pesquisa e
Planejamento Urbano de Curitiba

Arq. Liana Vallicelli
Diretora de Informações
liana@ippuc.org.br

+55 41 3250-1313 www.ippuc.org.br



CURITIBA

**URBAN
SH/FT**





**URBAN
SH/FT**

BELÉM 2024 | 16 - 19 ABRIL
FÓRUM AMÉRICA LATINA
FINANCIAMENTO POR CIDADES
VERDES E RESILIENTES

SESSÃO 6. Exercício: Princípios DOTs no planejamento urbano

Ejercicio: Principios de DOT en la planificación urbana
Exercise: TOD principles in urban planning



Português



10'



Laura Azeredo

Coordenadora de
Desenvolvimento
Urbano, WRI Brasil

Exercício em grupo | Group exercise:



Port, Esp, Eng



45'





**URBAN
SH/FT**

BELÉM 2024 | 16 - 19 ABRIL
FÓRUM AMÉRICA LATINA
FINANCIAMENTO POR CIDADES
VERDES E RESILIENTES

CASO DE HOJE: ANTARES

Cidade que cresce e se transforma



CONTEXTO DA CIDADE DE ANTARES

580 mil habitantes

Capital do Estado de Santa Fé
3º polo industrial da região oeste do país

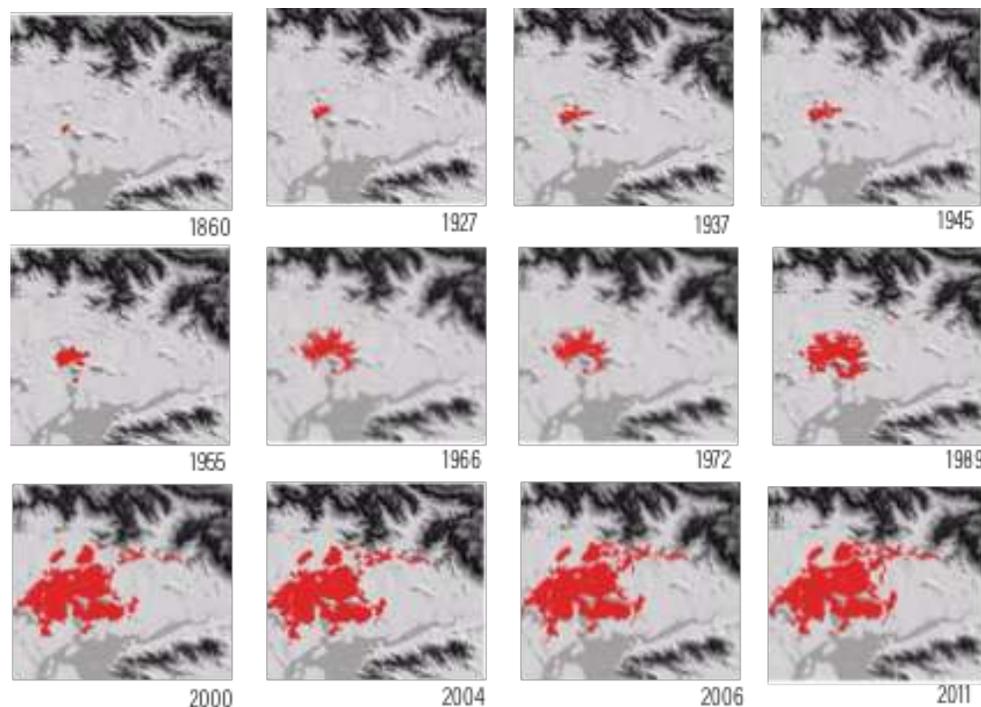
- início do século XX: desenvolvimento acelerado da cidade. Foi inaugurada a Estrada de Ferro Santa Fé, dando início ao transporte coletivo no município.
- A cidade é tangenciada por uma rodovia que cruza o Estado, por onde é escoada a produção industrial.



Antares em 1890. Fonte:
www.antares.sf.gov.br

CONTEXTO DA CIDADE DE ANTARES

- Entre as décadas de 1950 e 1970, passou por um grande crescimento populacional, atingindo a marca de 400 mil habitantes na década de 1980.
- A ocupação do território se deu de maneira dispersa, com um grande aumento da mancha urbana com o passar dos anos.



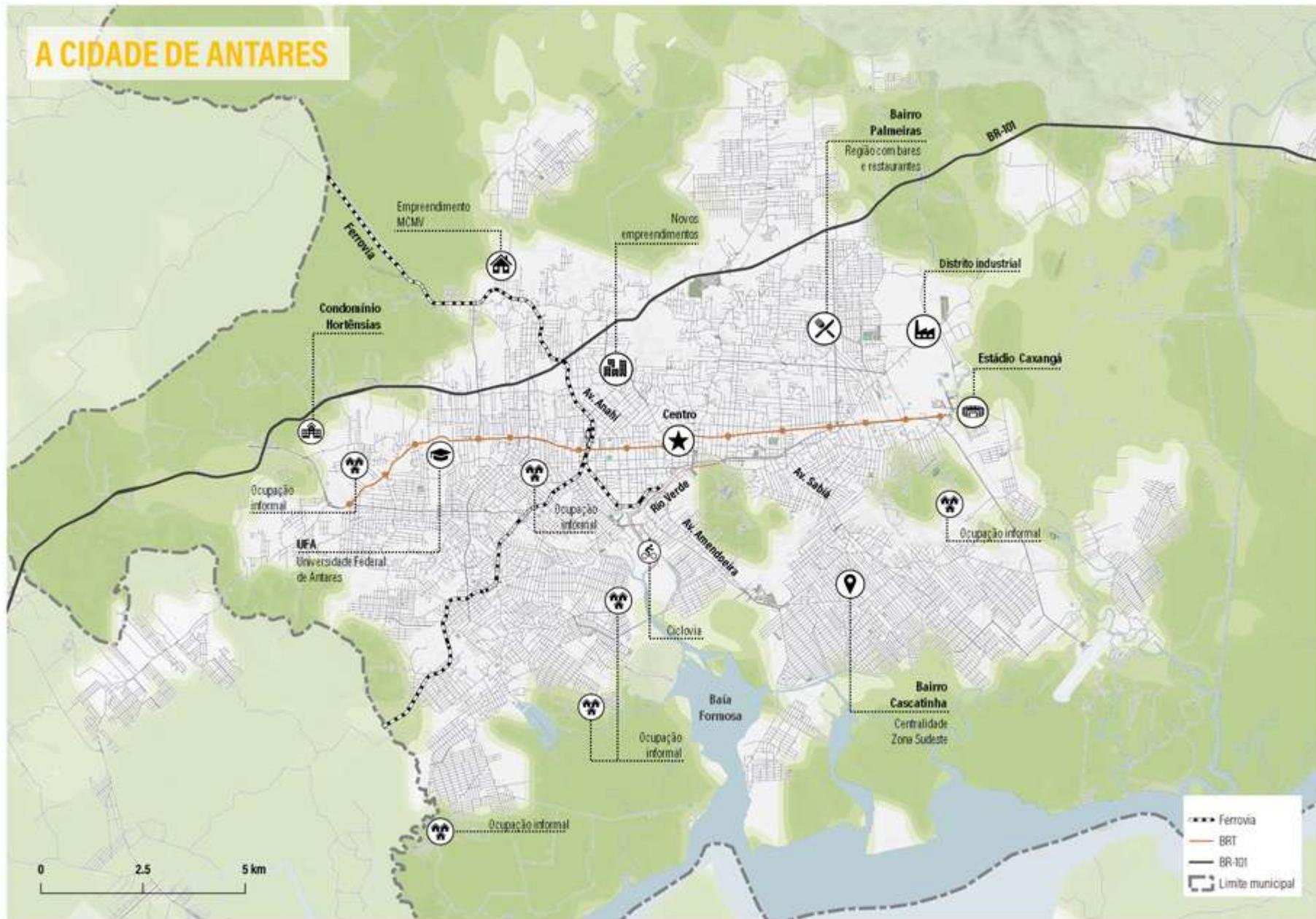
Fonte:
www.antares.sf.gov.br

CONTEXTO DA CIDADE DE ANTARES

- Cidade plana, o rio Verde corta o centro da cidade, desembocando na Baía Formosa, um dos atrativos naturais;
- Atualmente, o rio Verde se encontra poluído;
- As margens do rio são ocupadas pela população para atividades esportivas e de lazer, sendo um dos poucos espaços verdes públicos ofertados pelo município.



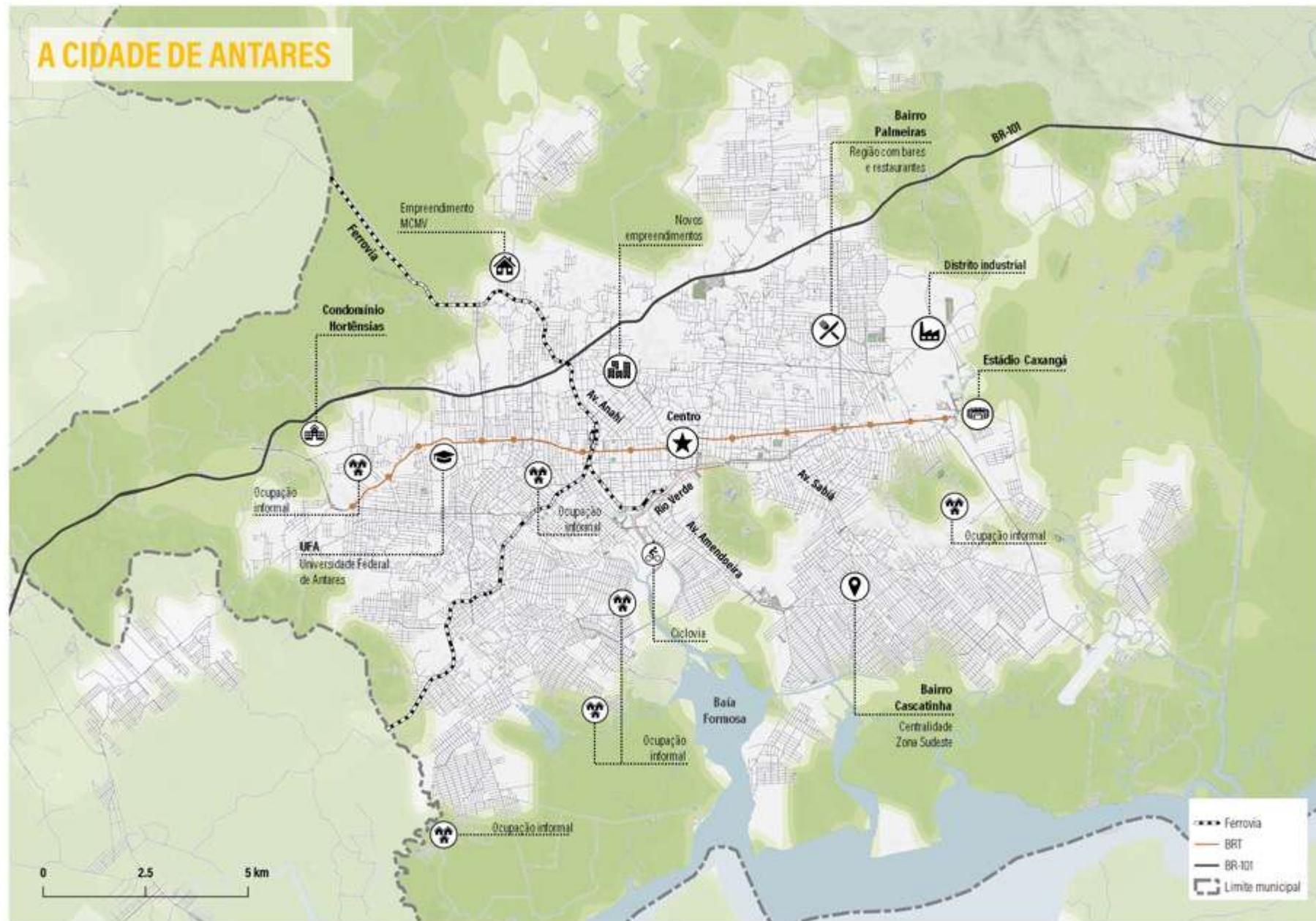
A CIDADE DE ANTARES



CONTEXTO DA CIDADE DE ANTARES

- **Centro de Antares:** concentra atividades comerciais e oportunidades de emprego. Algumas ruas do Centro são fechadas para os carros, população utiliza o transporte coletivo ou estaciona seus automóveis nas regiões do entorno, para circular a pé na área pedestrianizada. Durante a noite, perde a sua vitalidade;
- **Zona Nordeste:** Bairro Palmeiras, polo de bares e restaurantes. Na área mais à Leste encontra-se o Distrito industrial, outro grande polo de geração de emprego. Parte dos trabalhadores do Distrito Industrial habita no seu entorno e vai ao trabalho de bicicleta ou transporte coletivo.
- **Zona Sudeste:** Bairro Cascatinha é uma centralidade da **Zona Sudeste** de Antares, mas maior parte dos habitantes desta região trabalha no Centro, tornando a Avenida Amendoeira e a Rua Sabiá bastante congestionadas

A CIDADE DE ANTARES



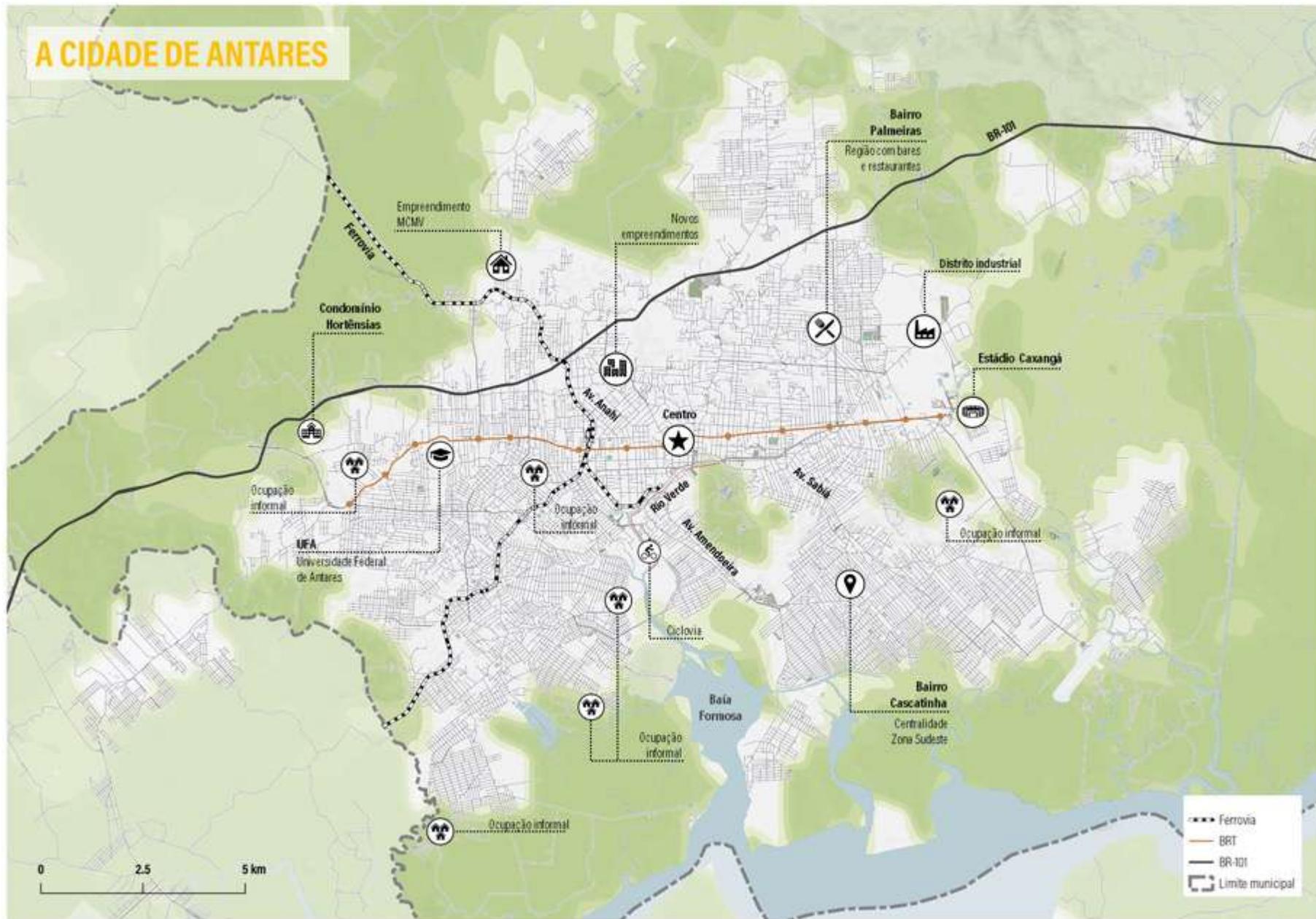
CONTEXTO DA CIDADE DE ANTARES

Zona Oeste: loteamento Hortênsias. O Plano Diretor em vigência está incentivando novas ocupações nessa área. A população de estudantes vem crescendo, devido à ampliação da UFA, Universidade Federal de Antares. A região sofre com engarrafamentos, pois além de ser área de passagem para quem mora nos loteamentos, a UFA disponibiliza grandes áreas de estacionamento. A UFA possui edifícios de interesse público cultural, como a Biblioteca Municipal e espaços de exposição de arte e teatro.

Zona Sudoeste: uma das áreas com maior deficiência de infraestrutura urbana, inclusive de transporte, concentrando população de baixa renda. A região se expandiu sem planejamento nos últimos anos e vem sendo ocupada por famílias que buscam custos mais baixos de habitação.

Zona Noroeste: polo atrativo de empresas, escritórios, e clínicas médicas, principalmente ao longo do eixo da Avenida Anahí. Concentra o interesse do mercado imobiliário, que vem investindo em construções mais verticalizadas de alto padrão, tanto de uso residencial como comercial.

A CIDADE DE ANTARES





CONTEXTO DA CIDADE DE ANTARES

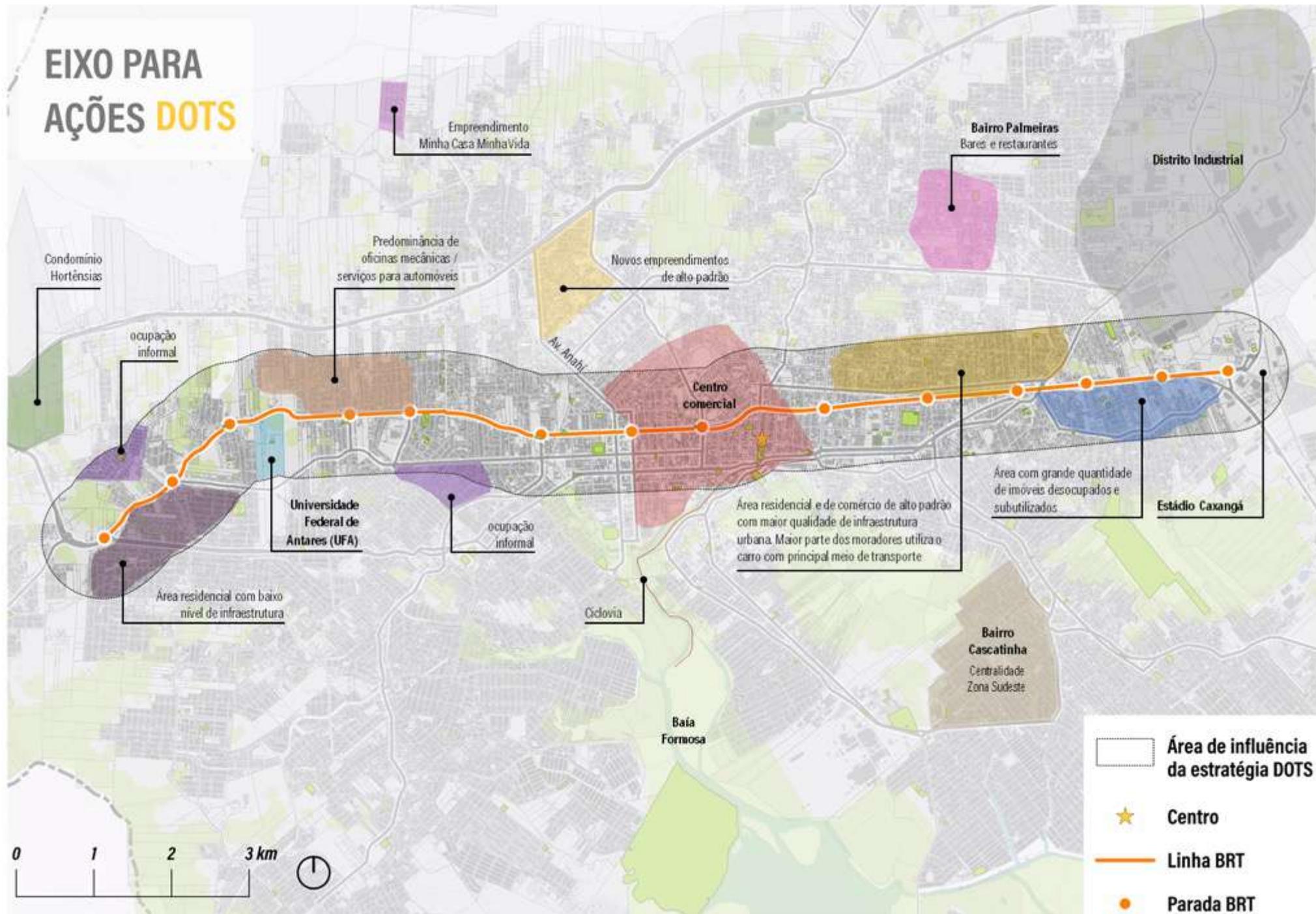
- Possui apenas uma ciclovia, um trecho ao longo do eixo do Rio Verde.
- Recebeu a Copa do Mundo de 2014: linha de BRT implementada, sentido leste-oeste, principal legado deste megaevento.
- Congestionamento nas principais vias da cidade ainda é um problema recorrente, principalmente na área central.
- A Avenida Brasil (BRT) apresenta uma densidade habitacional baixa. A região apresenta galpões abandonados e sem uso, construídos no auge do crescimento industrial da cidade, que hoje localizam-se em áreas dotadas de infraestrutura urbana.

NESTE MOMENTO, O PLANO DIRETOR DE ANTARES COMEÇARÁ A SER REVISADO COM O OBJETIVO DE PROMOVER O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DA CIDADE.

DURANTE OS PRIMEIROS ESTUDOS REALIZADOS PELA EQUIPE TÉCNICA DA CIDADE, PERCEBEU-SE QUE A ESTRATÉGIA DOTS POSSUI GRANDE POTENCIAL PARA VENCER OS DESAFIOS URBANOS LOCAIS.

VOCÊ FOI CONVIDADO A PARTICIPAR DAS ATIVIDADES PARA A IDEALIZAÇÃO DESSE NOVO PLANO DIRETOR DE ANTARES. PORTANTO, MÃOS À OBRA, POIS O EXERCÍCIO JÁ VAI COMEÇAR!

EIXO PARA AÇÕES DOTS



DIAGNÓSTICO DO EIXO DOTS DE ANTARES

- Quais as vocações urbanas do eixo DOTS de Antares?
- Objetivo:
 - Identificar diferentes características e potenciais do eixo DOTS de Antares
- Os grupos devem:
 - Analisar o mapa de contexto impresso
 - Demarcar no eixo diferentes “áreas” com vocações diversas

PROPONDO AÇÕES DOTS PARA ANTARES

- Se você quisesse implementar o DOTS em Antares, que ações você proporia?
- Objetivos:
 - Propor ações que contemplem o máximo de elementos DOTS possível
- Os grupos devem:
 - Usar as 8 ações como base
 - Preencher a matriz impressa com caneta e post-its

Se você quisesse implementar o DOTS em Antares, que ações você proporia?

- Objetivos:
 - Identificar as vocações do eixo DOTS
 - Construir ações para o eixo DOTS
 - Contemplar o máximo de elementos DOTS possíveis
- Os grupos devem:
 - Usar as 8 ações como base
 - Preencher a matriz impressa com caneta e post-its
 - Apresentar suas ações para o grande grupo

NOME DA AÇÃO	ELEMENTOS DOTS RELACIONADOS	INDICAÇÃO NO MAPA/ LEGENDA	COMO IMPLEMENTAR
	- TRANSPORTE COLETIVO		



FECHAMENTO DIA 1

CIERRE DÍA 1
CLOSURE DAY 1



Matheus Ortega

Senior Manager, C40

UrbanShift