



Desenvolvimento Imobiliário e as Cidades Sustentáveis

Carlos Leite, Arquiteto e Urbanista, PhD

Universidade Presbiteriana Mackenzie

Fundação Dom Cabral

CTE

Stuchi & Leite Projetos

carlos@stuchileite.com

www.stuchileite.com

Carlos Leite

1 Contexto [o quê]

2 Antecipação Estratégica [por quê]

3 Desafios e Oportunidades [como]

3 Cases [aonde, quem]

1

Contexto

um planeta urbano



idades:

- < 3% da superfície do planeta**
- > 50% população**
- > 75% energia**
- > 80% emissão gases**

desenvolvimento insustentável



new york



beijing



tokyo



sao paulo

desenvolvimento insustentável



(FONTE: ANDRADE & MORETTIN ARQUITETOS, BUILDING A SUSTAINABLE WORLD)

desenvolvimento insustentável



desenvolvimento insustentável



desenvolvimento insustentável



(FONTE: RICKY BARDETT, URBAN AGE, 2008)

desenvolvimento insustentável



(FONTE: RICKY BARDETT, URBAN AGE, 2008)

desenvolvimento insustentável



(FONTE: RICKY BARRETT/PHILLIP RODE, URBAN AGE, 2008)

desenvolvimento insustentável



(FONTE: TUCA VIEIRA)

desenvolvimento insustentável

ÍNDICE DE ÁREA VERDE (IAV) MÍNIMO RECOMENDADO PELA ONU: **12** M²/HAB.

SÃO PAULO: **7** M²/HAB.



2

Antecipação

Estratégica

O Estado de S. Paulo, 01/06/2011

C40

Cidades trocam ideias 'verdes'

Evento em São Paulo debate o combate às mudanças climáticas por governos locais

O que tem sido feito de melhor nas cidades que o senhor representa para diminuir o problema do trânsito?

Em primeiro lugar, estamos trabalhando muito fortemente o conceito de cidades compactas. Isso quer dizer que devemos manter os pontos centrais das cidades ou até dos bairros o mais próximos possível, para que a locomoção seja cada vez mais dispensável e, quando essa locomoção for necessária, que ela seja feita de maneira mais eficiente.

Quais são as melhores formas de transporte nas cidades compactas?

Parques

A Organização Mundial da Saúde (OMS) recomenda uma área verde de 12 m² por habitante nas cidades. Em Estocolmo, cada morador vive a menos de 300m de um parque ou reserva



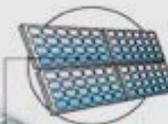
Ciclovias

Amsterdã tem cerca de 400 km de vias para ciclistas. São Paulo tem 35,7 km e Estocolmo, 760 km. As bicicletas reduzem o trânsito e as emissões de poluentes



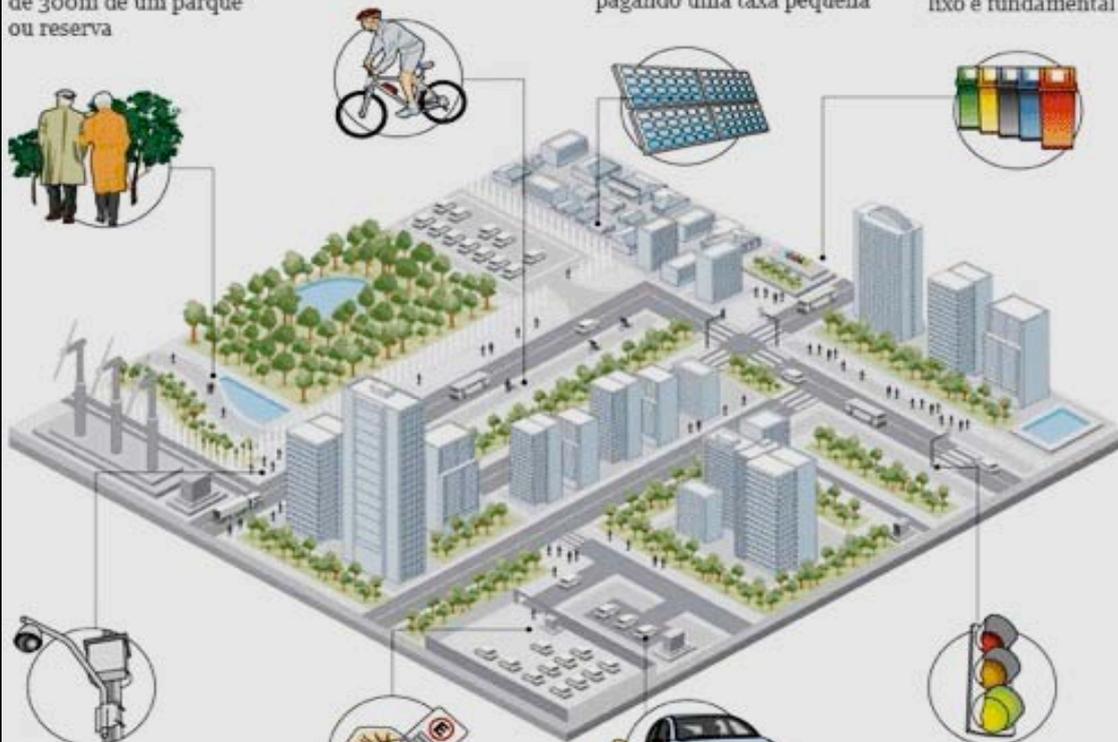
Energia renovável

O uso de energia solar nas casas é uma forma de obter energia renovável e evitar o uso de combustíveis fósseis. Em Los Angeles, por exemplo, o consumidor pode escolher receber energia renovável para sua casa pagando uma taxa pequena



Reciclagem

Reduzir a quantidade de lixo produzida, reciclar o que é possível e dar a correta destinação ao lixo é fundamental



Rodízio

Em São Paulo, o rodízio é obrigatório e o motorista que não respeitar é multado. Já em Seul, o rodízio é voluntário. O motorista escolhe o dia da semana que não circulará com o carro e, assim, tem direito a descontos em estacionamentos, por exemplo.



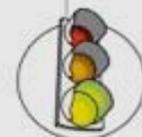
Pedágio urbano

Londres e Estocolmo colocaram pedágios urbanos para quem acessar o centro. A medida reduziu o congestionamento e a poluição do ar



Transporte sustentável

Em Amsterdã há o incentivo para as pessoas usarem carros elétricos. Existem cerca de 100 pontos públicos de recarga de bateria com energia verde. Em São Paulo, há atualmente 10 ônibus movidos a etanol



Iluminação

Tanto nas casas quanto nas ruas e semáforos, o uso de luz LED ajuda a economizar energia elétrica. Em Chicago, um programa para substituir as luzes de semáforos por LED gerou uma economia de 85% em energia elétrica por ano

Secovi-SP e Fundação Dom Cabral pesquisam indicadores de sustentabilidade no desenvolvimento urbano

O Secovi-SP encomendou à Fundação Dom Cabral um trabalho para a possível criação de Indicadores de Sustentabilidade no Desenvolvimento Urbano, com o objetivo de fazer com que o mercado foque-se também no desenvolvimento urbano sustentável e crie indicadores a partir do setor.

“A questão da sustentabilidade na construção propriamente dita está bastante encaminhada. Falta ir além disso, considerando como o setor pode influenciar o desenvolvimento urbano, quais são os grandes pontos a atacar e como acompanhar e medir resultados”, afirma Claudio Bernardes, vice-presidente estratégico do Sindicato, que lidera o processo ao lado de Ciro Scopel e Hamilton de França Leite Júnior, respectivamente, vice-presidente e diretor de Sustentabilidade da entidade.

O workshop, conduzido pelo professor e pesquisador da Fundação Dom Cabral, Carlos Leite, permitiu o levantamento de uma série de elementos. O conteúdo será transformado em relatório, a ser validado pelos participantes em encontro a ser marcado.

Sustentabilidade

Será pré-requisito para os novos consumidores

Os jovens demandarão pela sustentabilidade, não como diferencial, mas como pré-requisito.

“Em dez anos, a gente vai estar sobrevivendo nessa droga de mundo que estragaram para a gente”.

“Na questão do meio ambiente, esta é uma geração que carrega uma carga de informações muito pesada. Escutam desde pequenos que eles são responsáveis pelo planeta e que eles têm que fazer alguma coisa.”

Dossiê Universo Jovem 4, MTV / www.HamiltonLeite.com.br

Inovação

Tendência inexorável no mercado

O papel dos empreendedores pioneiros

MEGATENDÊNCIA: DESENVOLVIMENTO COM SUSTENTABILIDADE

EUA, 50' S, HABITAÇÃO INDUSTRIAL: META



EUA, 50' S, HABITAÇÃO INDUSTRIAL: REALIZAÇÃO



INCOMPATIBILIDADE UTÓPICA

OU

ANTECIPAÇÃO ESTRATÉGICA?

2

Desafios e

Oportunidades

Maiores Desafios:

Mobilidade

Moradia

Questões Ambientais

Segurança

Governança

Oportunidades

Nós podemos criar cidades sustentáveis através do desenvolvimento de uma rede de núcleos compactos (concentração de diversidade urbana)



Nova Iorque, Manhattan (260 hab/ha)



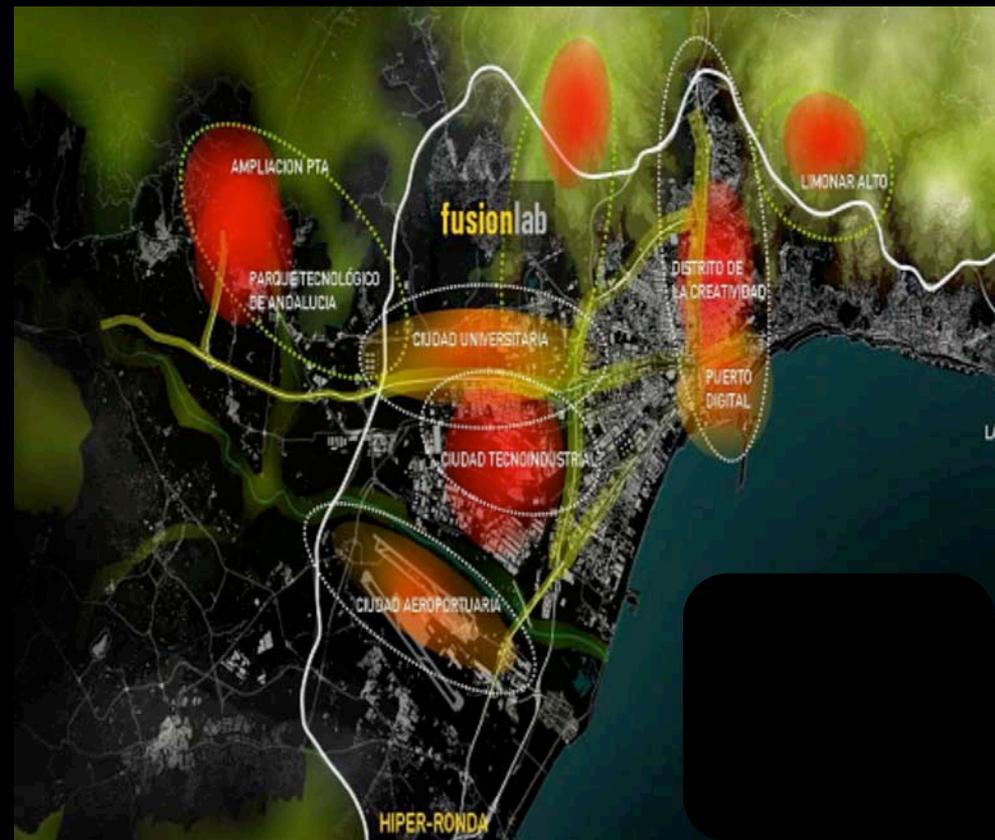
Barcelona, Eixample (341 hab/ha)



As Cidades-região

Os Territórios do Futuro: Rede de Cidades Sustentáveis e Inteligentes

Novos Modelos de desenvolvimento Urbano Regional



As Cidades-região

Sistema equilibrado e policêntrico de cidades, com uma nova relação entre campo e cidade com vocações específicas:

- ★ componentes de excelência
- ★ potencial de interação com o entorno
- ★ possível existência de complementariedades estratégicas
- ★ identificação de novos pólos de desenvolvimento imobiliário
- ★ desenvolvimento de eficiente sistema de mobilidade regional (rede ferroviária de alta velocidade), de comunicações (infraestrutura digital), permitindo às cidades médias e pequenas interagir em um sistema de cidades cada vez mais integrado e coeso

Novos eixos de desenvolvimento regional

35 cidades +

7.240 km² +

26,5 milhões pessoas +

Eixo SP-Campemas
Aproximadamente
1.920km²

Eixo SP-S J Campos
Aproximadamente
1.880km²

Eixo SP-Sorocaba
Aproximadamente
1.900km²

Eixo SP-Santos
Aproximadamente
1.540km²

O DESENVOLVIMENTO DA REGIÃO MEGAMETROPOLITANA: OPORTUNIDADE DE DESENVOLVER NOVO MODELO SUSTENTÁVEL





Cidades-região no Estado de São Paulo

Oportunidade estratégica: novo modelo de desenvolvimento sustentável

- ★ 41.602.932 habitantes (= Argentina)
- ★ U\$ 589 bilhões (31% PIB Brasil / = Suíça)
- ★ U\$ 14.157/per capita (= Argentina)
- ★ 0,833 (IDH alto = Eslovênia)

Nós podemos densificar os centros com habitação (e uso misto) ao invés de permitir a expansão da cidade difusa

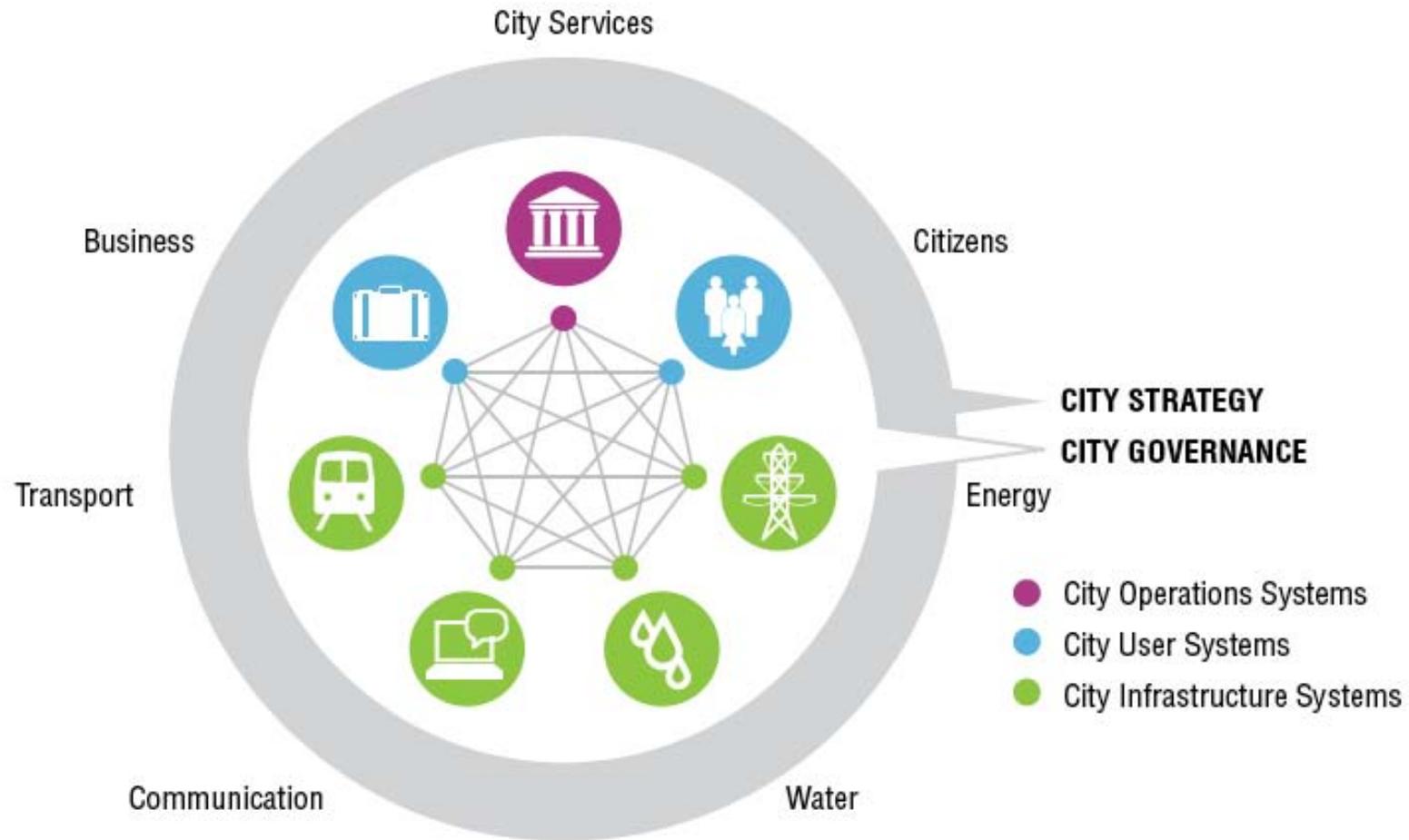


PORTLAND: VOLTOU A CRESCER PARA DENTRO. ADOTOU NOVOS SISTEMAS DE TRANSPORTE COLETIVO. RESGATOU O CENTRO COM MORADIA EM MIX DE USOS. É A CIDADE MAIS SUSTENTÁVEL DOS EUA (ERA 17ª)

Nós podemos densificar os centros com habitação (e uso misto) ao invés de permitir a expansão da cidade difusa



Nós podemos imaginar cidades como sistemas inteligentes de gestão das informações territoriais



(smarter cities ibm)

Nós podemos imaginar cidades para as pessoas e não para os carros



“CITY-CAR”
+
“MOBILITY-ON-DEMAND”
=
MOBILIDADE URBANA SUSTENTÁVEL

(MIT Smart Cities Lab)



as cidades se reinventam



NOVA IORQUE: O HIGH LINE, TRANSFORMANDO ANTIGAS INFRA-ESTRUTURAS EM NOVAS OPORTUNIDADES URBANAS

as cidades se reinventam



Recuperação do rio Cheonggyecheon em Seul

as cidades se reinventam

22@Barcelona

Cluster Innovation Environments
(physical, mental and social)

BARCELONA: REVERSÃO DAS ÁREAS INDUSTRIAIS ABANDONADAS (POBLENOU) EM NOVO BAIRRO SUSTENTÁVEL (22@)

as cidades se reinventam



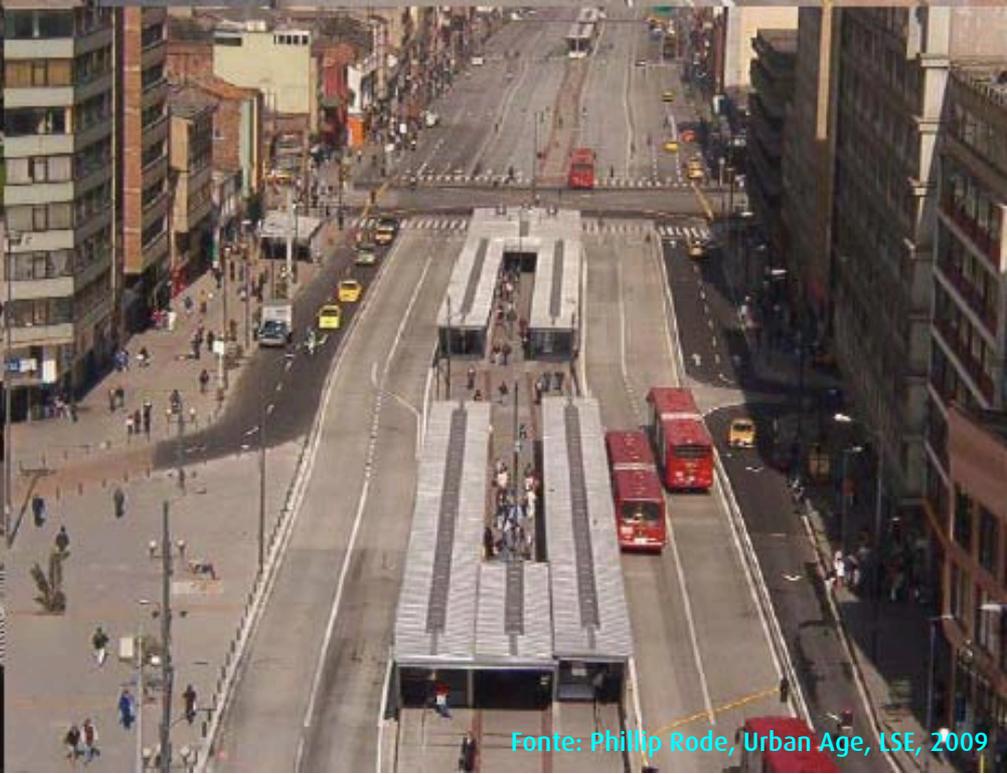
PORTLAND: VOLTOU A CRESCER PARA DENTRO. ADOTOU NOVOS SISTEMAS DE TRANSPORTE COLETIVO. RESGATOU O CENTRO COM MORADIA EM MIX DE USOS. É A CIDADE MAIS SUSTENTÁVEL DOS EUA (ERA 17ª)

as cidades se reinventam



BOGOTÁ CRIOU UMA REDE DE CORREDORES DE ÔNIBUS QUE É UM SUCESSO (TRANSMILÊNIO), ALÉM DE MAIS DE 300 QUILOMETROS DE CICLOVIAS. FEZ UMA TRANSFORMAÇÃO RADICAL COM TRÊS PREFEITOS TALENTOSOS.

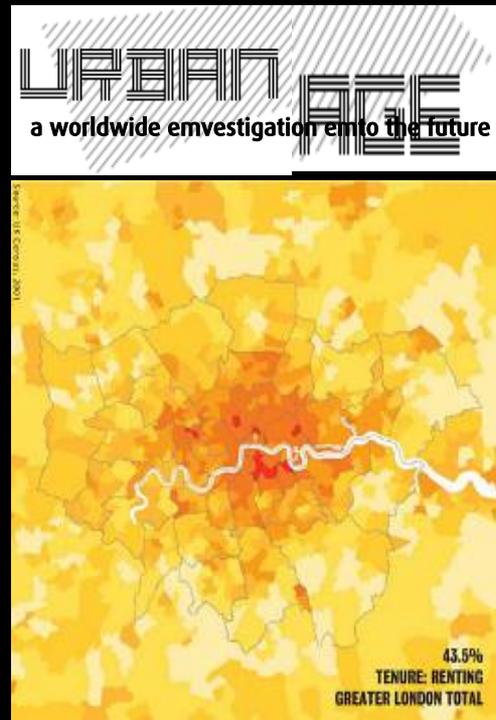
as cidades se reinventam



BOGOTÁ: TRANSMILÊNIO (BRT)

Fonte: Phillip Rode, Urban Age, LSE, 2009

Nós podemos ir além dos governos



Urban Age's

prncipal aim is to shape the themkemg and practice of urban leaders and sustaemable urban development. emitiated by the Cities Programme at the London School of Economics and Political Science and Deutsche Bank's Alfred Herrhausen Society, Urban Age is structured around emternational and multidisciplinary events and research supportemg the creation of a new urban agenda for global cities. The Urban Age agenda lemks the physical to the economic, environmental and social, providemg urbanists with the tools to apply, tailor and refeme emnovation.



22 @ Barcelona

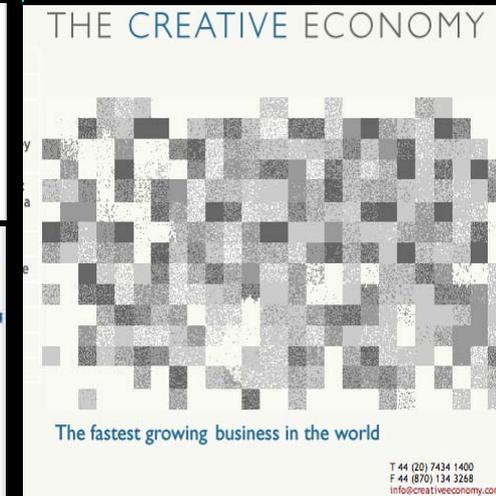
The complexity of the transformation and the wish for createmg tools that fit emnto the different existent realities and femal needs triggered the defemition of a flexible system of derived approach by means of different Special Plans:

Transformation actions of predetermmed áreas that are directly promoted by the cidade Council.



C40 CITIES

is a group of the world's largest cities committed to tacklemg climate change. On this website you will femd **news** and updates on current C40 **programmes**, emformation about each of the **cities** emvolved, and lemks to useful documents. Cities have a central role to play em tacklemg climate change, particularly as cities bear a disproportional responsibility for causemg it. em fact, cities consume 75 per cent of the world's energy and produce 80 per cent of its greenhouse gas emissions. That is why it is so important for cities to work together, set the agenda on this issue and show leadership on this issue.



CREATIVE ECONOMY

&

emNOVATIVE CITIES:

AS emCIATIVAS EMERGEM DE LONDRES

A NYC, CANADÁ E BOGOTÁ



A Citizen's Guide to LEED for Neighborhood Development: How to Tell if Development is Smart and Green



LEED for Neighborhood Development was jointly developed by the U.S. Green Building Council, Natural Resources Defense Council, and the Congress for the New Urbanism. It is administered by the U.S. Green Building Council.

Masdar City

The world's first zero-carbon city
Being constructed in the United Arab Emirates



covering
6 sq km

Costing **USD\$22bn**

home to **50,000** people

work initiated in

2006

due to be completed in

2014

1,500 businesses

60,000 workers expected to commute daily

Automobiles will be banned within the city; travel will be accomplished via public mass transit and personal rapid transit systems, with existing road and railways connecting to other locations outside the city



Personal Rapid Transit



Light Rail Transit



Metro & High Speed Rail



40 to 60 megawatt solar power plant, will supply power for all construction activity. Photovoltaic modules will be placed on rooftops to provide solar energy - 130 megawatts

Wind farms will be established outside the city's perimeter capable of producing up to 20 megawatts

The city also intends to utilize geothermal power; in addition, there are plans to host the world's largest hydrogen power plant.

Water management - a solar powered desalination plant will be used to provide the city's water needs, with approximately 80% of the water used being recycled. Waste water will be reused "as many times as possible," with this greywater being used for crop irrigation and other purposes.

Biological waste will be used to create nutrient rich soil and fertilizer, and some may also be utilised through waste incineration as an additional power source. Industrial waste, such as plastics and metals, will be recycled or re-purposed for other uses.

Masdar Main Street

Masdar Institute

Masdar Headquarters

Masdar City Plaza



este área localizada
just a few
kilometers from the
heart of Milan is
meant to be the
ideal setting for the
creation of a new
pole of attraction.



F nte: http://www.milan_santagiulia.com/



Ricos terão cidade ecologicamente correta. O projeto de Foster para Santa Giulia, Milão: poluição é coisa de pobre

O arquiteto britânico Norman Foster assina o Santa Giulia, um descomunal complexo residencial que está sendo erguido em Milão, para servir como uma “cidade dentro da cidade”, a um custo de 2 bilhões de euros. O conceito é de “arquitetura sustentável”, diz a revista Newsweek.

São 120 hectares quadrados em que não falta a óbvia energia solar, e o calor obtido no processo de geração de energia elétrica é aproveitado também para aquecer os prédios, a chamada tecnologia de co-geração, que evita o desperdício e reduz a emissão de poluentes. Além disso, o formato da construção, em espiral, permite que o ar circule de modo a ventilar o ambiente de forma natural.

Mas a idéia de preservação ambiental vai mais além. Como 25% da energia produzida no mundo é gasta em transporte, o Santa Giulia pretende fazer com que seus 60 mil futuros habitantes não tenham de usar o carro para se locomover. Num ambiente plano, ideal para caminhar ou andar de bicicleta, o complexo vai dispor de lojas, escolas, clubes, igrejas, escritórios e pontos de transporte coletivo para qualquer lugar de Milão.

custo médio de cada apartamento no Santa Giulia será de 1,7 milhão de euros
(fonte: Marcos Guterman, <http://blog.estadao.com.br/blog/guterman/>)

3

Cases

Santana de Parnaíba historic nucleus revitalization
 [Urban Design National Competition > 2nd prize]

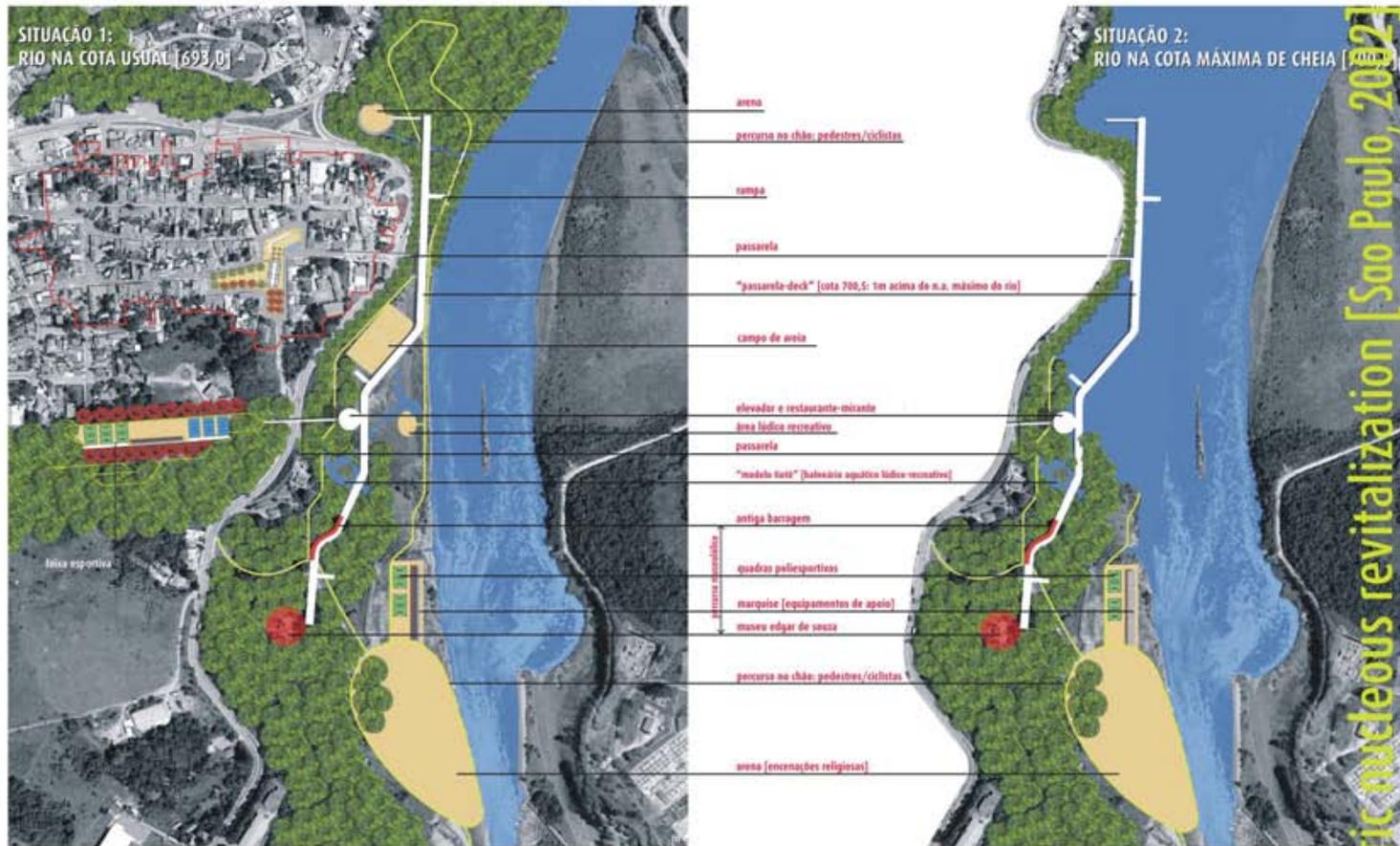
>Client: City of Santana de Parnaíba
 >Project Date: 2002
 >Authors: Carlos Leite, Monica Brooke,
 Julio Artigas & Nelson Xavier

The work is about a restructuring project of an important historic site. The core of the city of Santana de Parnaíba was a pionnering urban structuration from 1600 on the periphery of Sao Paulo and now-days is under special urban and historic preservation. Our main idea was to develop an integrated project connecting the idea of revitalization of urban historic center within its borders, always neglected.

In other words: to integrate historic urban revitalization with landscape revitalization.

Then, we proposed a peripheral green park connected to the new revitalized historic center, which would receive a new process of zoning.

Finally, this work represents the office way-of-work: thinking, creating, planning and designing everything: from the urban planning to the architectural details and landscape design; professionally coordinating all consultants work - civil, structural, mechanical, plumbing, electrical, fire protection sheets.



Downtown Maua urban interventions

- [1] Urban Restructuring
- [2] Sports Complex
- [3] Urban Park
- [4] Central Library

>Client: City of Maua, Greater Sao Paulo
>Project Date: 2002/3
>Construction Date: 2005
>Area: 2,200 m²
>Total Project Cost: \$ 0.3 million
>Authors: Monica Brooke & Carlos Leite

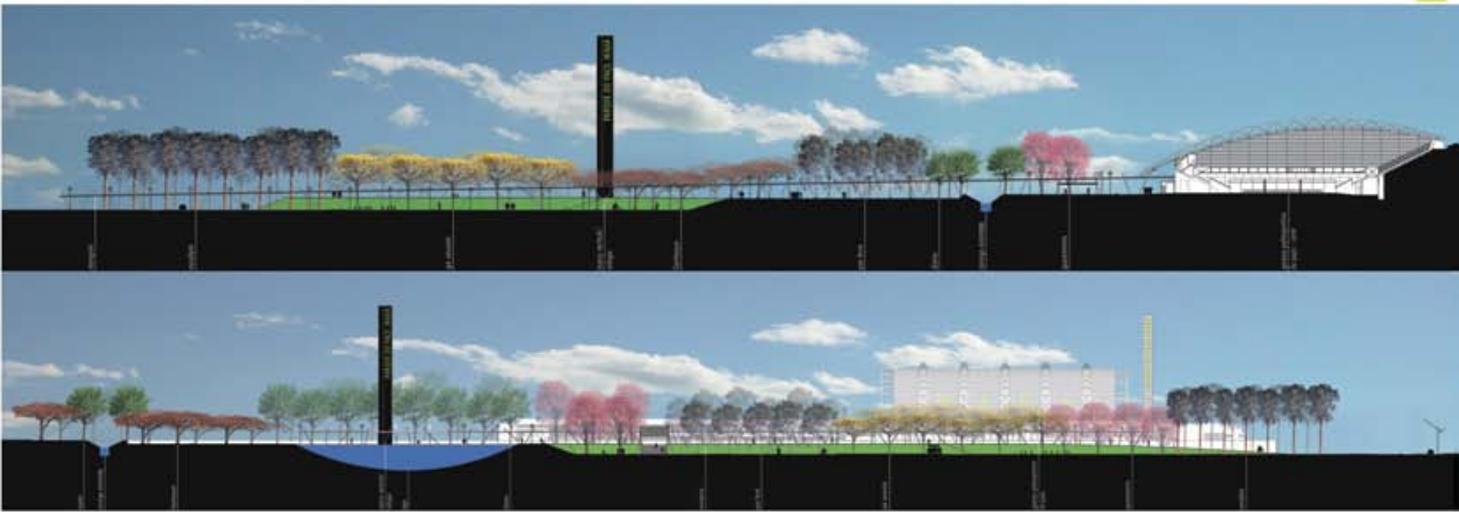
The downtown Maua urban intervention is based on an urban-connections strategy, rescuing the fundamental idea of the 1975 Vilanova Artigas original urban renewal plan.

An elevated esplanade - a new urban promenade - connects the two sides of the railway, linking the historic centre and the modern Civic Area (City Hall, Municipal Theatre and the new Sports Complex and Sports Park).

New public equipments were connected to the esplanade New urban and landscape design - also designed by us - complements the work.

The proposals are: articulation and nodal integration of the public transports elements; to keep an "architectural silence" on the urban voids; to allow the public fruition and pedestrian flows; connection of the opposite urban nucleus; generation of an urban space with complementary uses and functions; the elevated esplanade connects all the architectural elements and links the 2 urban nucleus; the urban park appears as an articulation of the civic center nucleus, connecting the City Hall, the Forum, The Theatre and the new Sports Complex; to promote a general restoration of the public spaces through new urban and landscape designs; the rescue of the lost public dimension; to seal the historic centrality with important urban equipments, that is, to give new life for the historic center.

[LEITE+BROOKE ARQUITETOS SCL]



maua civic center urban park [sao paulo, 2003/5]

Downtown Maua urban interventions

- [1] Urban Restructuring
- [2] Sports Complex
- [3] Urban Park
- [4] Central Library

>Client: City of Maua, Greater Sao Paulo

>Project Date: 2002/3

>Construction Date: 2004/5

>Area: 6,400 m²

>Total Project Cost: \$4 million

>Authors: Carlos Leite & Mario Biselli

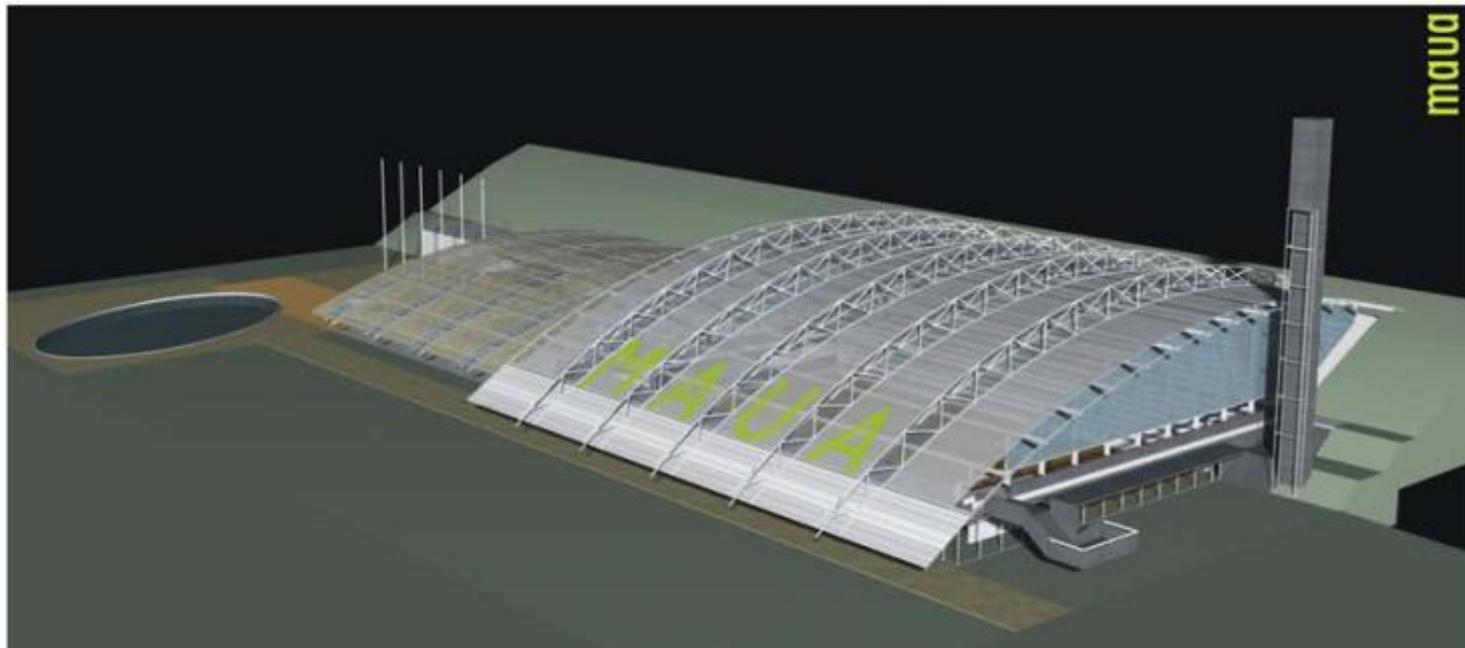
>Program: 3,500 seats Gym; Semi-official competitions swimming pool; Recreational swimming pool

The downtown Maua urban intervention is based on an urban-connections strategy, rescuing the fundamental idea of the 1975 Vilanova Artigas original urban renewal plan.

An elevated esplanade - a new urban promenade - connects the two sides of the railway, linking the historic centre and the modern Civic Area (City Hall, Municipal Theatre and the new Sports Complex and Sports Park).

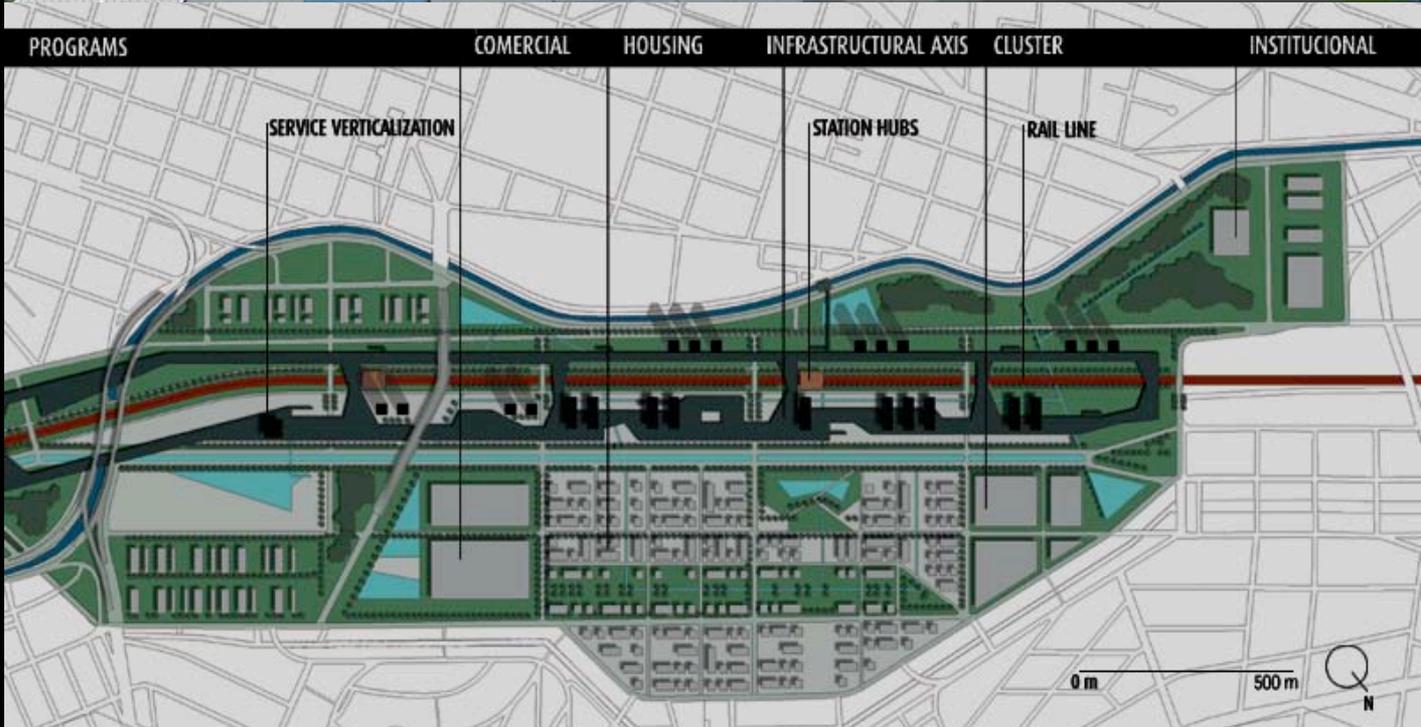
New public equipments were connected to the esplanade New urban and landscape design - also designed by us - complements the work.

The proposals are: articulation and nodal integration of the public transports elements; to keep an "architectural silence" on the urban voids; to allow the public fruition and pedestrian flows; connection of the opposite urban nucleus; generation of an urban space with complementary uses and functions; the elevated esplanade connects all the architectural elements and links the 2 urban nucleus; the urban park appears as an articulation of the civic center nucleus, connecting the City Hall, the Forum, The Theatre and the new Sports Complex; to promote a general restoration of the public spaces through new urban and landscape designs; the rescue of the lost public dimension; to seal the historic centrality with important urban equipments, that is, to give new life for the historic center.



Professional Works

- > Diagonal Sul Strategic Proposal
- > Urban Age, London School of Economics
- > Coordinator: Carlos Leite, 2008



| PROGRAMS | COMERCIAL | HOUSING | INFRASTRUCTURAL AXIS | CLUSTER | INSTITUCIONAL |
|--------------------|-----------|-------------|-------------------------|----------------|-----------------------------|
| | | | SERVICE VERTICALIZATION | STATION HUBS | RAIL LINE |
| HOUSING | | | INFRASTRUCTURAL AXES | COMERCIAL | CLUSTER |
| LOW PROFILE ... | | 200.600 m2 | INFRASTRUCTURAL AXES | COMERCIAL | CLUSTER |
| MEDIUM PROFILE ... | | 171.100 m2 | ... 1.170.000 m2 | ... 450.000 m2 | ... 175.000 m2 |
| HIGH PROFILE ... | | 218.300 m2 | | | INSTITUCIONAL |
| (SUBTOTAL: | | 590.000 m2) | | | ... 170.000 m2 |
| | | | | | TOTAL = 2.555.000 m2 |



SLIDESHOW

ENVIAR POR E-MAIL

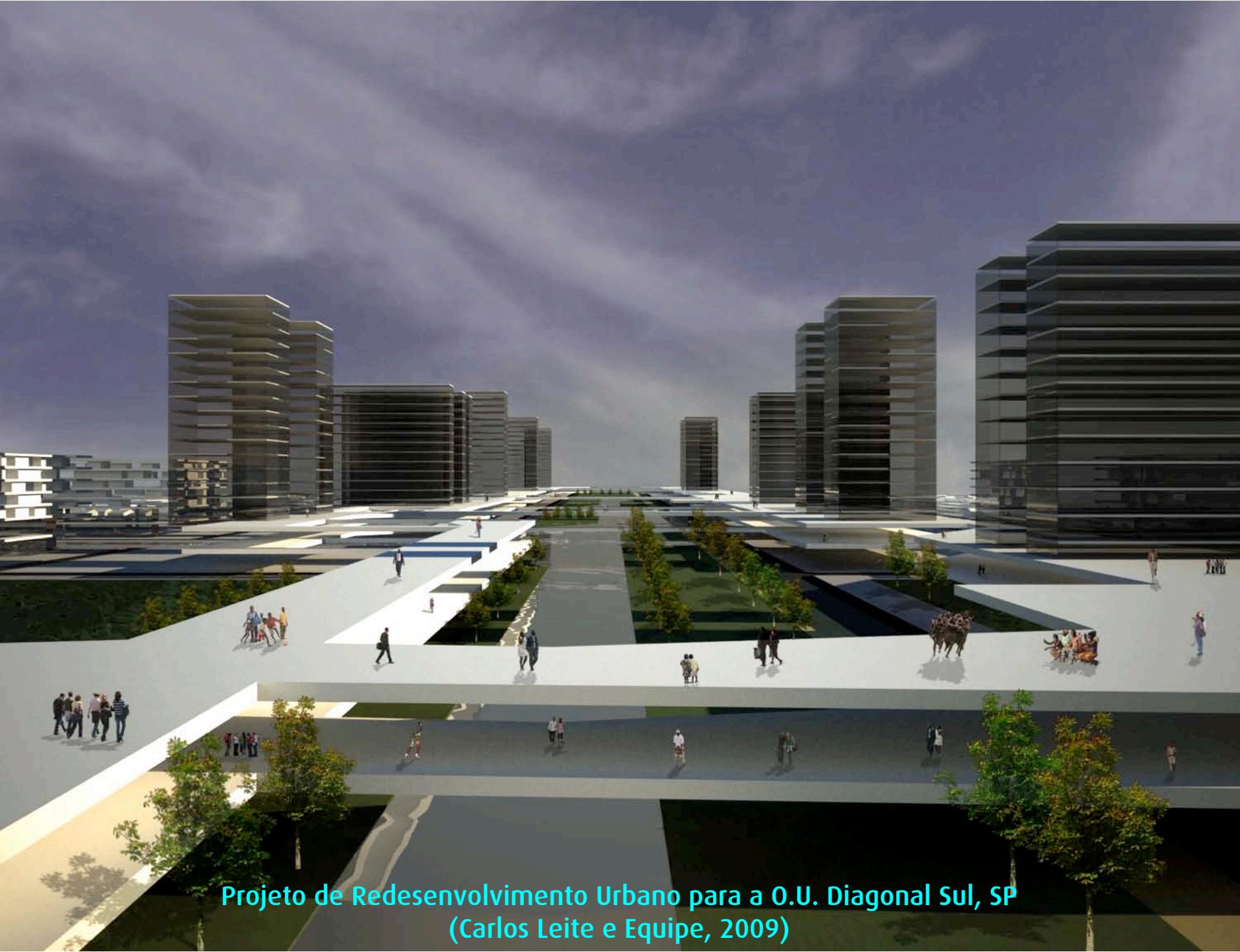




Professional Works

- > Angola New Centrality Proposal, Africa
- > Client: Govern of Angola
- > Coordinator: Carlos Leite, 2010





Projeto de Redesenolvimento Urbano para a O.U. Diagonal Sul, SP
(Carlos Leite e Equipe, 2009)

Secovi-SP e Fundação Dom Cabral pesquisam indicadores de sustentabilidade no desenvolvimento urbano

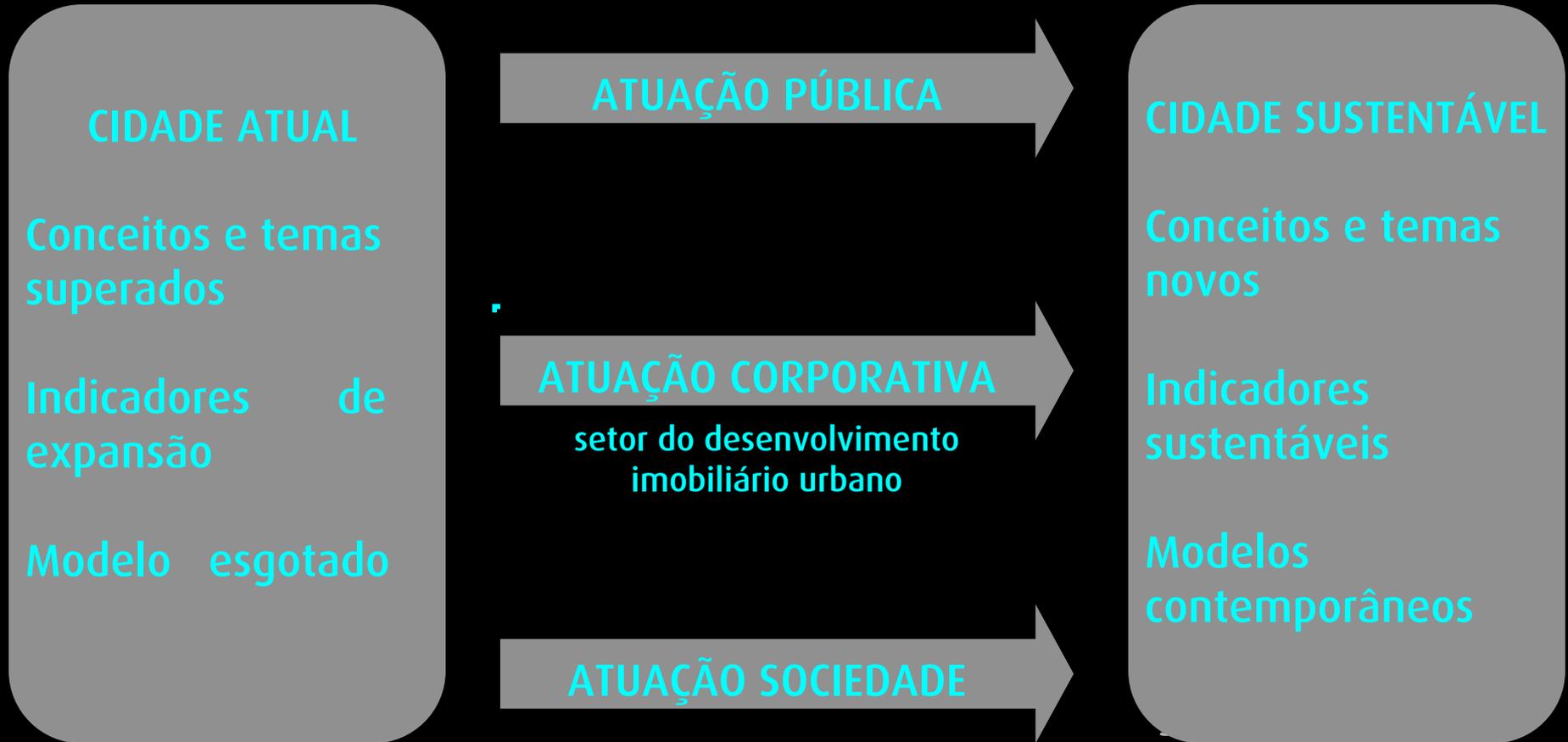
Pesquisa:

**Indicadores de Sustentabilidade no Desenvolvimento
Imobiliário Urbano**

SECOVI Fundação Dom Cabral 2011

Coordenação: Carlos Leite

Pesquisa: Indicadores de Sustentabilidade no Desenvolvimento Imobiliário Urbano



Pesquisa: Indicadores de Sustentabilidade no Desenvolvimento Imobiliário Urbano



Obrigado!

STUCHI & LEITE
p r o j e t o s

Carlos Leite

carlos@stuchileite.com

www.stuchileite.com



Desenvolvimento Imobiliário e as Cidades Sustentáveis

Carlos Leite, Arquiteto e Urbanista, PhD

Universidade Presbiteriana Mackenzie

Fundação Dom Cabral

CTE

Stuchi & Leite Projetos

carlos@stuchileite.com

www.stuchileite.com

Carlos Leite