

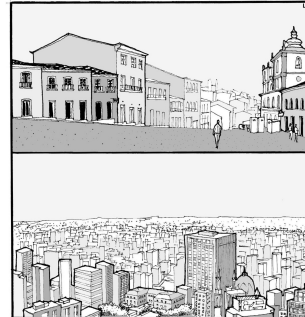
## Medidas Urbanísticas

### Parâmetros de projeto

- Existência de serviços urbanos de apoio;
- Condições de acesso dos veículos de socorro pelas vias públicas;
- Facilidade de acesso ao lote;
- Facilidade de acesso ao edifício;
- Distância segura entre edificações;

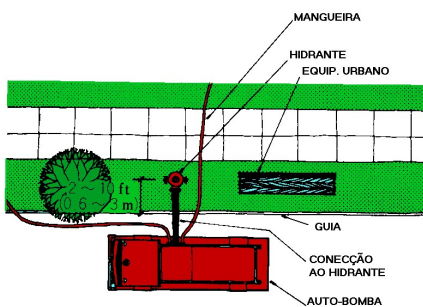
1

## Características urbanísticas das cidades



2

## Infraestrutura urbana de apoio: hidrantes públicos (ou urbanos)

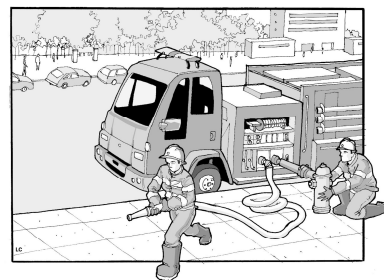


Facilidade de acesso ao local do incêndio:

- serviços urbanos de apoio

3

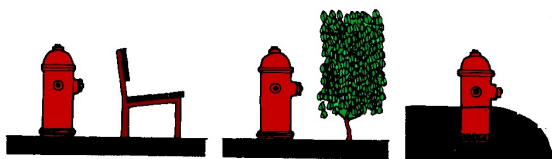
## Infraestrutura de apoio: hidrantes públicos (ou urbanos)



4

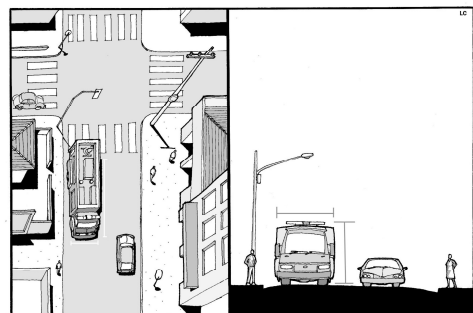
## Infraestrutura de apoio: hidrantes públicos (ou urbanos)

Acesso a hidrantes urbanos - dificuldades



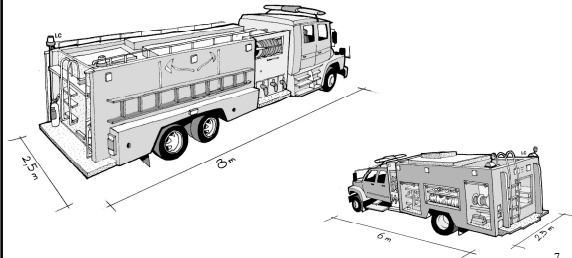
5

## Características do traçado urbano

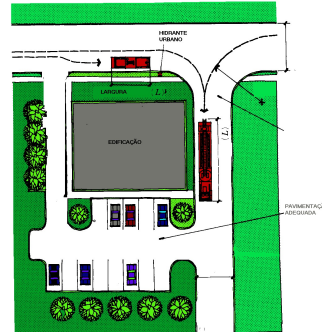


6

## Características dos veículos de socorro



## Características das vias de acesso

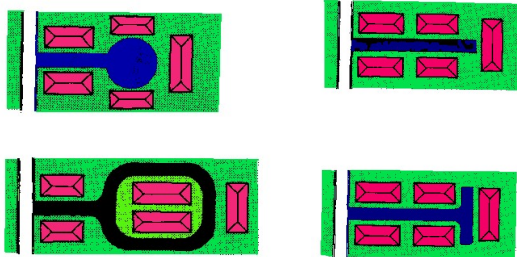


Facilidade de acesso ao local do incêndio:

- largura das vias públicas
- acessibilidade ao lote

8

## Características das vias de acesso



9

<http://www.corpodebombeiros.sp.gov.br/>

### Em vigor:

- Decreto Estadual No 56.819/2011
- 44 Instruções Técnicas (2018)

SECRETARIA DE ESTADO DOS NEGÓCIOS DA SEGURANÇA PÚBLICA

POLÍCIA MILITAR DO ESTADO DE SÃO PAULO

Corpo de Bombeiros

**INSTRUÇÃO TÉCNICA Nº 05/2018**

Segurança contra incêndio – urbanística

10

## Instrução Técnica No 05/2018:

- |   |  |
|---|--|
| <p><b>Vias urbanas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Largura mínima: 6,0m;</li> <li>• Peso a ser suportado por 2 eixos: 25 toneladas;</li> <li>• Via urbana com comprimento &gt; 45m: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Retorno circular;</li> <li>• Retorno em "Y".</li> </ul> </li> </ul> | <p><b>Passagens subterrâneas e túneis</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Largura mínima: 5,0m;</li> <li>• Peso a ser suportado por 2 eixos: 25 toneladas;</li> <li>• Desobstruída em toda sua largura;</li> <li>• Altura livre mínima: 4,5m.</li> <li>• <b>Passarelas:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ≥ 4,5m altura livre</li> </ul> </li> </ul> |
|---|--|

11

## Instrução Técnica No 05/2011:

- Retorno Circular
- Retorno em Y:

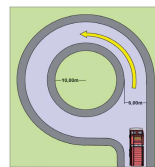


Figura 1: Retorno circular

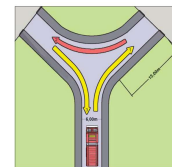


Figura 2: Retorno em sentido de "Y"

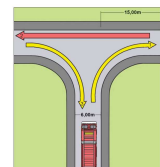


Figura 3: Retorno em sentido de "Y"

12

SECRETARIA DE ESTADO DOS NEGÓCIOS DA SEGURANÇA PÚBLICA

POLÍCIA MILITAR DO ESTADO DE SÃO PAULO

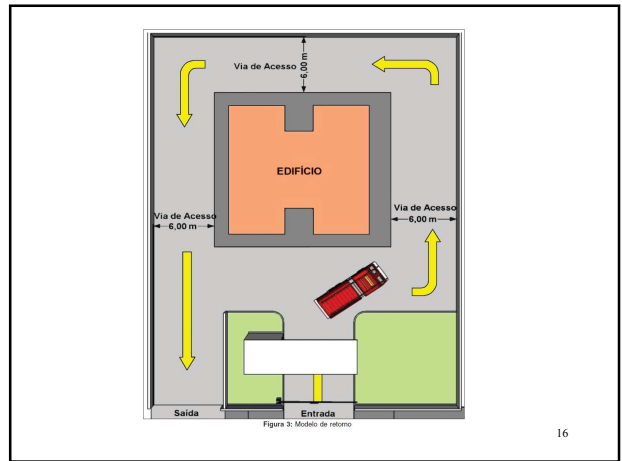
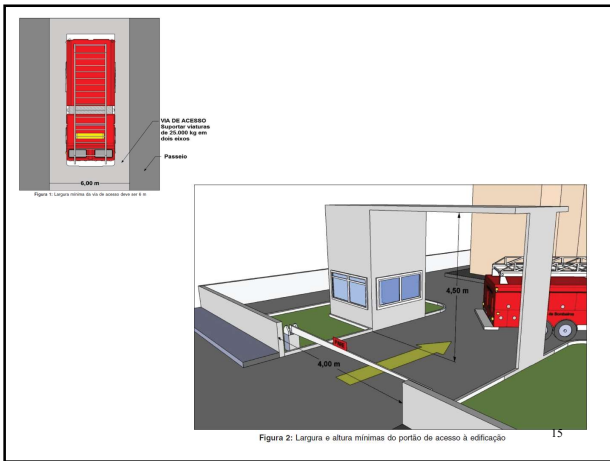
Corpo de Bombeiros

**INSTRUÇÃO TÉCNICA Nº 06/2018**

Acesso de viatura na edificação e áreas de risco

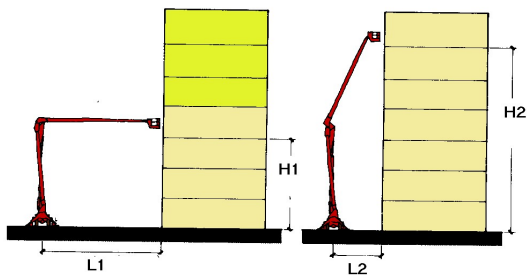
## Instrução Técnica No 06/2018:

- Vias de acesso:
  - $\geq 6,0\text{m}$  largura livre;
  - $\geq 4,5\text{m}$  altura livre;
  - $\geq 25$  toneladas;
  - retornos.
- Portão de acesso:
  - $\geq 4,0\text{m}$  largura livre;
  - $\geq 4,5\text{m}$  altura livre.



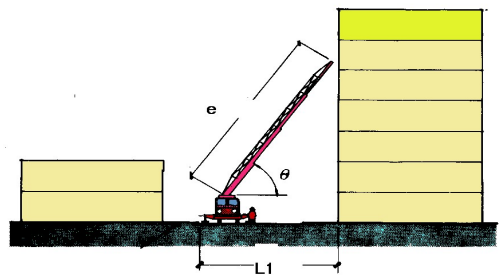
## Limitação dos Equipamentos

Alcance de equipamentos x Área de manobra



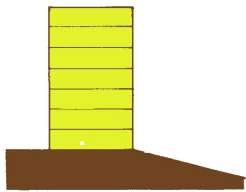
## Limitação dos Equipamentos

Alcance de equipamentos x Área de manobra

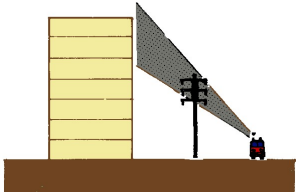


## Limitação dos Equipamentos

Alcance de equipamentos x Área de manobra

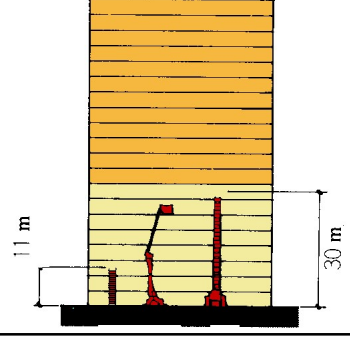


PISO INCLINADO

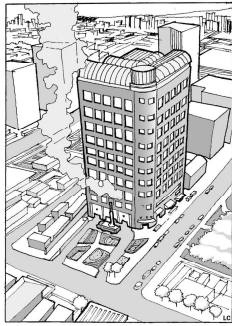
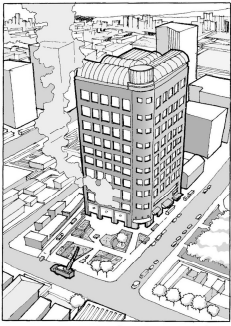


EQUIPAMENTOS AÉREOS  
(postes de energia elétrica, iluminação, "outdoors", etc.)

## Limitação dos Equipamentos

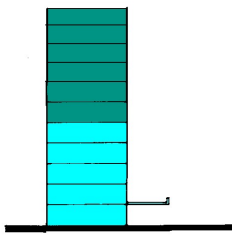


## Condições de acesso ao lote

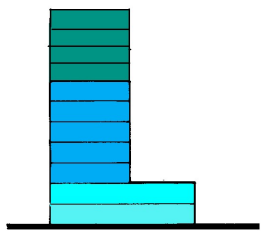


## Limitação dos Equipamentos

Alcance de equipamentos x Área de manobra

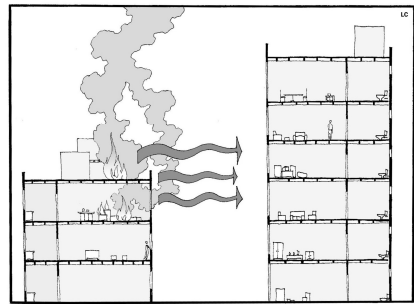


MARQUISES,  
PROJEÇÕES FRONTAIS

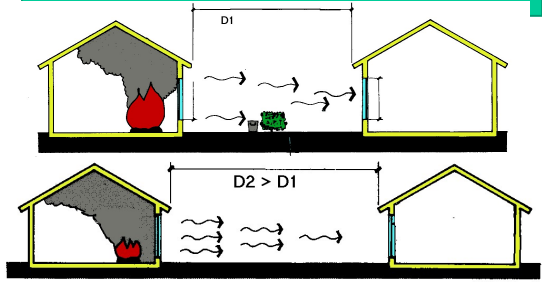


MEZZANINOS,  
PISOS SALIENTES

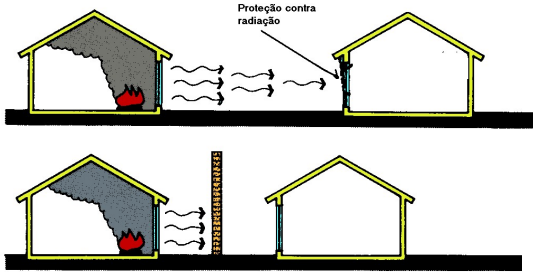
## Afastamento entre Edificações



## Afastamento entre Edificações

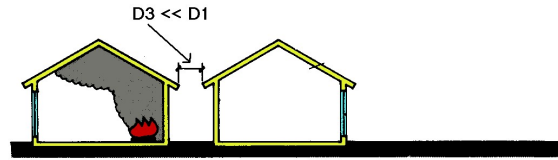


## Afastamento entre Edificações



25

## Afastamento entre Edificações



26



SECRETARIA DE ESTADO DOS NEGÓCIOS DA SEGURANÇA PÚBLICA  
POLÍCIA MILITAR DO ESTADO DE SÃO PAULO



Corpo de Bombeiros

INSTRUÇÃO TÉCNICA Nº 07/2011

Separação entre edificações (isolamento de risco)

Corpo de Bombeiros

INSTRUÇÃO TÉCNICA Nº 09/2011

Compartimentação horizontal e compartimentação vertical

27

## Afastamento entre edifícios

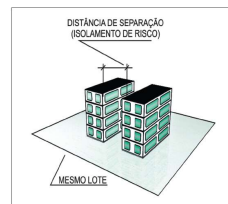


Figura 1: Separação entre edificações no mesmo lote

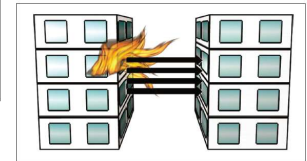


Figura 2: Propagação entre fachadas

28

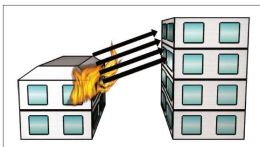


Figura 3: Propagação entre cobertura e fachadas



Figura 5: Propagação entre duas edificações geminadas com alturas diferenciadas

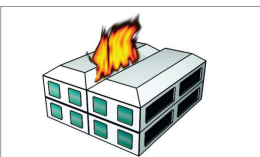


Figura 4: Propagação entre duas edificações geminadas com a mesma altura

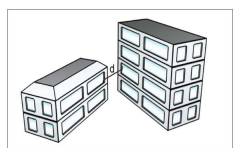


Figura 10: Distância entre fachadas não paralelas ou não coincidentes

29

## Afastamento entre edifícios

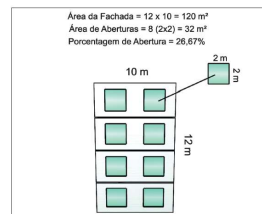


Figura 11: Percentagem de aberturas na fachada

Nota:  
Se o valor obtido for um valor intermediário na tabela A-1, deve-se adotar o valor imediatamente superior.

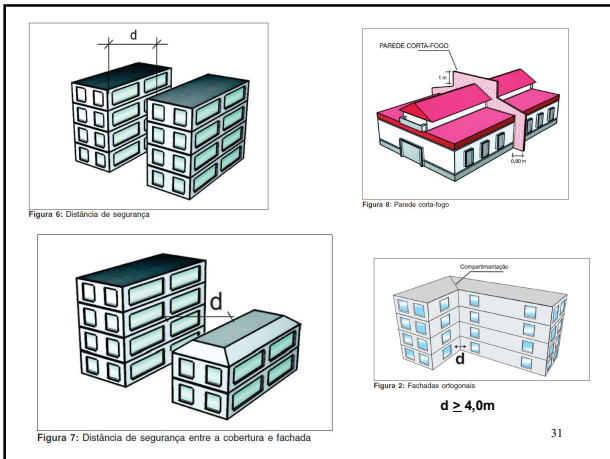
Tabela 3: Distância de separação, em metros, para edificações que possuem até 12 m de altura e até 750 m<sup>2</sup>

Porcentagem de abertura "y"	DISTÂNCIA EM METROS		
	1 pavimento "terreno"	2 pavimentos	3 ou mais pavimentos
Até 10	4	6	8
De 11 a 20	5	7	9
De 21 a 30	6	8	10
De 31 a 40	7	9	11
De 41 a 50	8	10	12
De 51 a 70	9	11	13
Acima de 70	10	12	14

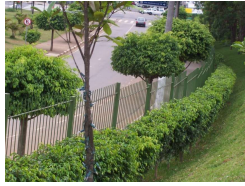
Notas da Tabela 3:

1. Considerar a maior porcentagem de abertura entre as edificações em exposição e a expositora, de acordo com o item 6.1.2.2.2;
2. As distâncias acima deverão ser aplicadas entre as aberturas mais próximas na projeção horizontal, independente do pavimento;
3. A distância entre aberturas situadas em varandas, estâncias, assuas e piscinas pode ser de 4 m.

30



## Parque Cidade São Bernardo do Campo



37

## Parque Cidade São Bernardo do Campo



38

## Praça das Andorinhas - SBC



39



40

## Crime Prevention Through Environmental Design - CPTED

Newman, Oscar. *Defensible Space, Crime Prevention Through Urban Design*, 264 pp., Macmillan, New York, 1972.

- (Published in Great Britain under the title: *Defensible Space: People & Design in the Violent City*, Architectural Press, London, 1973.)

Jacobs, Jane. *Morte e vida de grandes cidades*. Martins fontes, São Paulo, 2000 (tradução – original: *Death and life of great American cities*, Vintage Books, New York, 1961).

41

## CPTED

### Metas de projeto

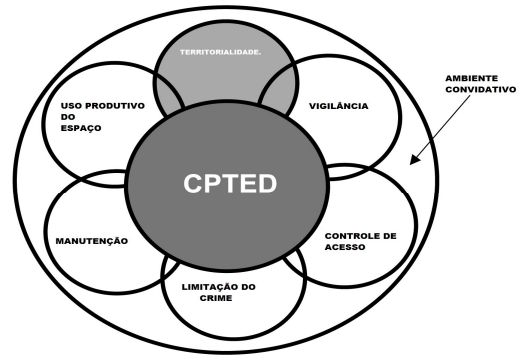
- Estabelecer um bom *ambiente físico*
- Incentivar o *comportamento positivo*
- Estabelecer um *uso produtivo* do espaço
- Prevenção e *diminuição do crime*

42

## CPTED

A meta do CPTED é limitar o crime e intimidar a atividade criminosa,  
**o programa nunca irá eliminá-lo**

43



44

## CPTED

### Conceitos principais de projeto

- Promover a vigilância natural
- *Controle de acesso natural*
- Criação do senso de pertencimento
- Garantir a *Manutenção*

45

## Vigilância Natural

- Criar espaços que possibilitem visibilidade
- Criar pontos de vigilância nas edificações
- Evitar pontos cegos tanto nos quintais das residências como nas áreas comuns dos bairros
- Os limites perimetrais das residências devem propiciar interação entre vizinhos
- Uso adequado da iluminação à noite

46

## Controle de Acesso Natural

- Limitar os pontos de entrada.
- Criar estruturas naturais para dirigir as pessoas até a área de recepção e controlar o fluxo de modo natural
- Uso de cercas baixas e paisagismo para limitar e controlar o acesso e possibilitar a vigilância.
- Complementar com pessoal operacional e equipamentos mecanizados

47

## Reforço Natural de Propriedade

• *Plantar árvores em áreas residenciais: os espaços residenciais com árvores em frente são significativamente mais atrativas, e mais seguras, e mais passível de serem visitadas que espaços semelhantes sem árvores.*

• Devem ser colocadas sinalizações de dispositivos de segurança em locais de acesso.

• *Evitar grades de arame farpado e elementos que comunicam a ausência de presença física.*

• Programar atividades em áreas comuns incentivando o uso, atraindo mais pessoas e incrementando a percepção que aquelas áreas são controladas.

48

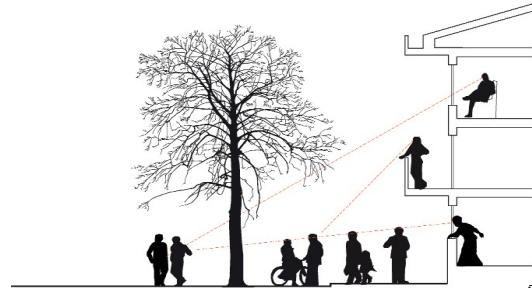


## Manutenção

- Propriedades que sofrem manutenção constante comunicam que o espaço é constantemente ocupado e monitorado.

49

## VISIBILIDADE NATURAL



50

## CPTED

A conceituação do CPTED indica uma preocupação prioritária pelo espaço onde está inserida a edificação

51

## CPTED

A comunidade não pode agir sozinha, necessita da visão dos técnicos e do governo para auxiliar no **controle do ambiente**

52

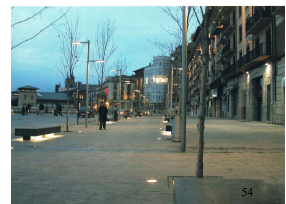
## CPTED

O CPTED somente é aplicável onde a comunidade se envolver com uma equipe multidisciplinar para as discussões sobre o local em específico

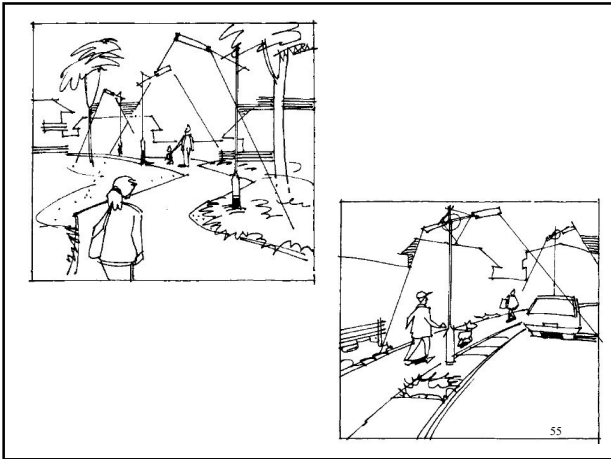
53



**À NOITE, A VIGILÂNCIA  
DEPENDE DA  
ILUMINAÇÃO**



54



## Moderação de tráfego-Traffic Calm



56

## Moderação de tráfego-Traffic Calm



57

## Moderação de tráfego -Traffic Calm



58



59



60



61



62



63



64



ORGANIZAÇÃO DOS ESPAÇOS

65



ORGANIZAÇÃO DE ESPAÇOS

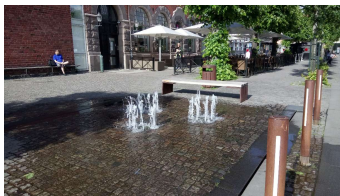
66



67



68

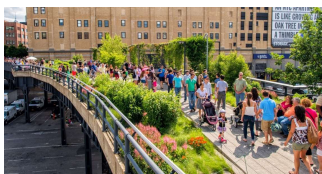


69

## USO ADEQUADO DOS ESPAÇOS PÚBLICOS E COMUNS

70

### Intervenções urbanas



HIGH LINE PARK - Nova Iorque  
 • Friends of High Line (1999)

- James Corner Field Operations (líder), Diller Scofidio + Renfro e Piet Oudolf.
- Primeiro trecho entregue em 2009

71

### Intervenções urbanas



72

## Intervenções urbanas



## Intervenções urbanas



74

## Intervenções urbanas



75

## Intervenções urbanas



76

## Intervenções urbanas



77



1. Puente de la mujer
2. Hilton Hotel
3. Plaza Histórica
4. Repsol-YPF
5. Parque Mujeres Argentinas
6. Torres Le Parc
7. Vivienda 'El Faro'
- 8- El Portello Building
9. Fabrika Hotel + Lavanderia
10. La Portella
11. Parque Pizacola Basaltas
12. Artificio
13. Museo de Calcos
14. Espigón Puc ultra



78

## Intervenções urbanas



Estação das Docas –  
Belém, Pará

