



# Evolução histórica da inserção das áreas verdes nas cidades.



- a cidade medieval,
  - a cidade industrial,
  - a cidade jardim,
  - a cidade moderna.
- A distribuição e a importância da vegetação nas cidades

*Demóstenes Ferreira da Silva Filho*

Piracicaba, 14 de agosto de 2008



# A Cidade e a Urbe



**É necessário definir cidade e definir urbano**

“Cidade e Urbe não foram palavras sinônimas entre os antigos. A cidade era a associação religiosa e política das famílias e das tribos; a urbe, o lugar de reunião, o domicílio e sobretudo o santuário desta sociedade”.

*Fustel de Coulanges*

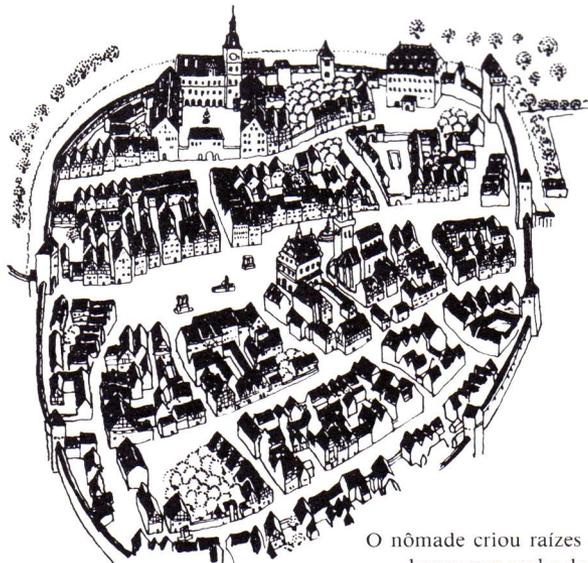
A Cidade Antiga

# Evolução histórica



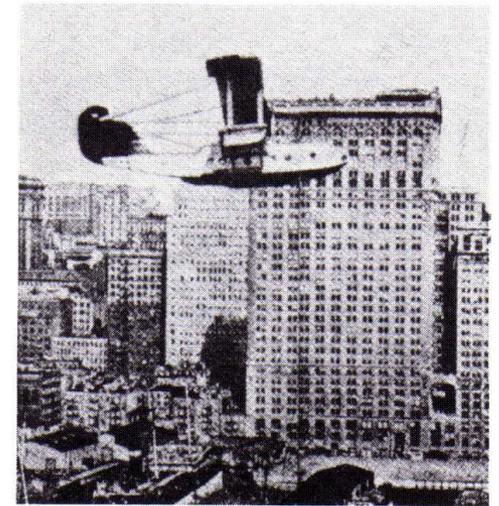
O acampamento do nômade.

Extrativista



Agricultura

O nômade criou raízes (e é este pequeno burgo que enche de contentamento os urbanistas!).



Deixamos de ser nômades e cumpre construir cidades.

# Evolução histórica

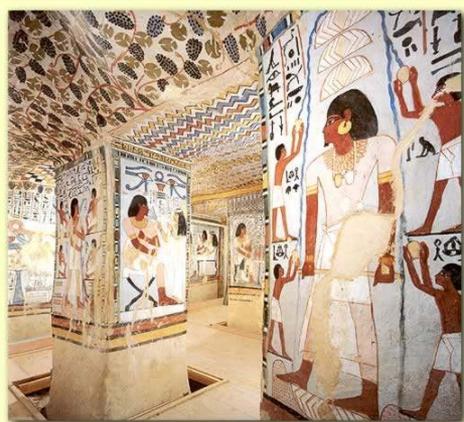
Segundo ANGELIS & ANGELIS NETO (1999), citando Calcagno e Chiusoli, é possível identificar nas diferentes épocas históricas duas tendências fundamentais com relação a evolução das áreas verdes urbanas, tratadas pelos autores como jardins:

- **Arquitetônica**, própria dos jardins regulares, nos quais o elemento vegetal é concebido e empregado de maneira rigorosamente geométrica e moldado em formas artificiais;
- **Pictórica**, próprio dos jardins irregulares nos quais se busca reproduzir o mais possível a natureza, para aproximá-la de modo completo e espontâneo ao homem.

Surgiu primeiramente no **Egito** e na **China** a aproximadamente 4.000 anos.

áreas irrigadas

fins agrícolas



parques de caça imperiais



# Evolução histórica

## 1 - Cidade Antiga

Localizada nos vales férteis dos rios Nilo (Egito), Tigre e Eufrates (Iraque). Sede de grandes impérios que lutam entre si pela supremacia política. São exemplos Ur e Urak (consideradas as primeiras cidades), Roma, Atenas, entre outras.

\* Características:

grande concentração espacial e população numerosa;

cidade murada e/ou protegida por fosso;

limites com alcance máximo para percurso a pé;

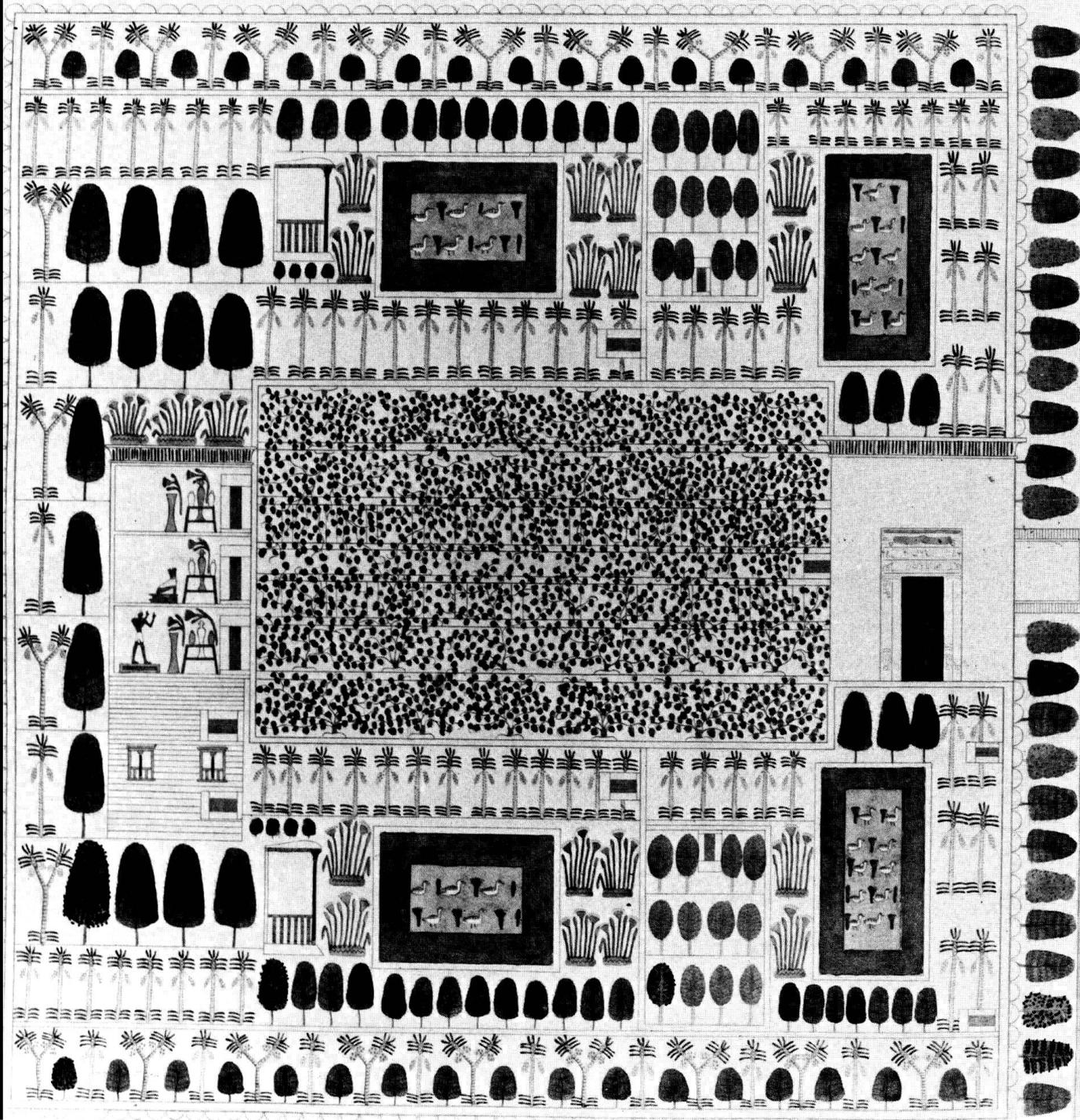
edificações monumentais;

regularidade no traçado viário (ortogonal);

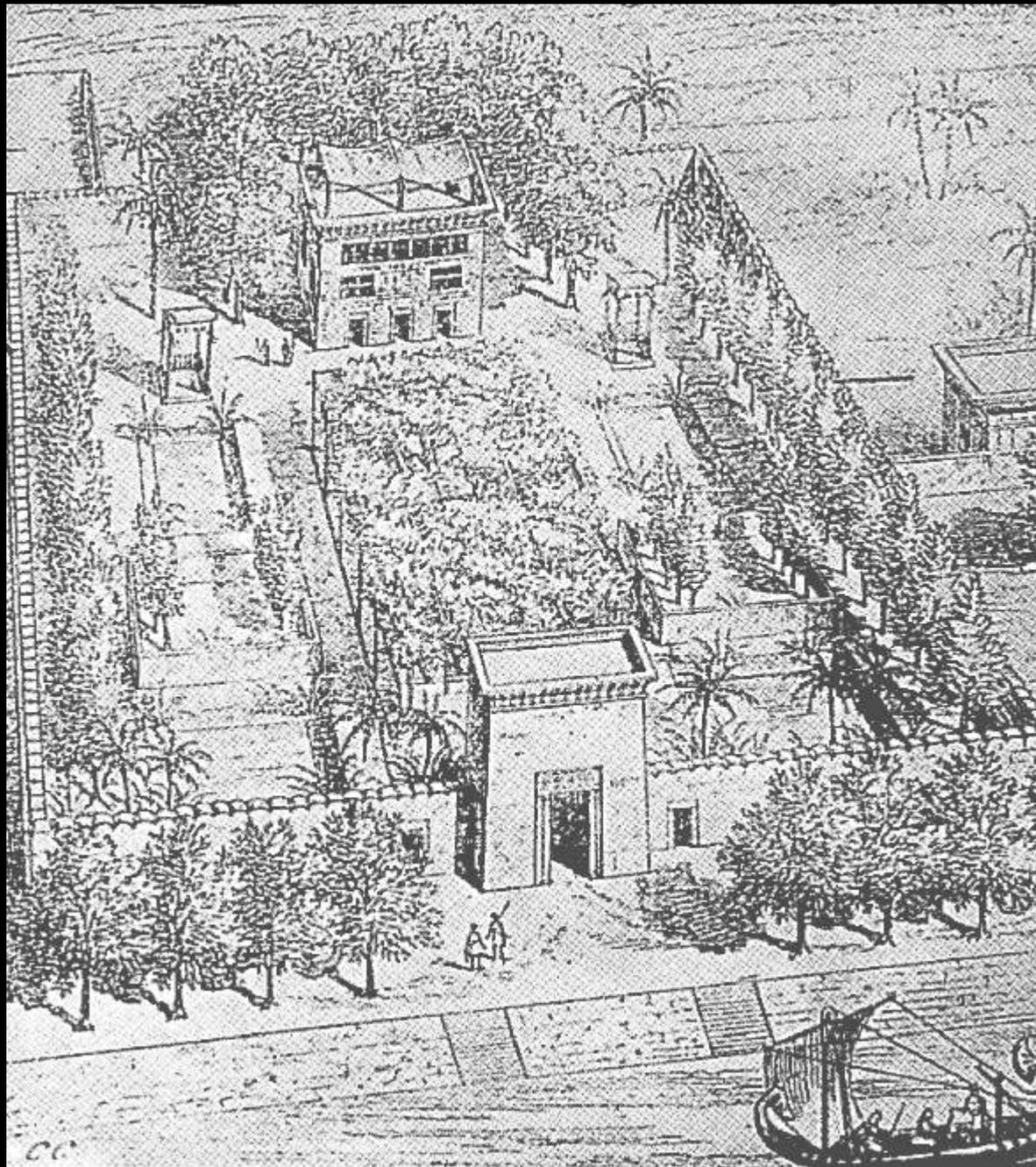
ruas estreitas nas zonas residenciais;

amplas avenidas nas zonas nobres.

3500 a C a  
500 d C



Canal de irrigação



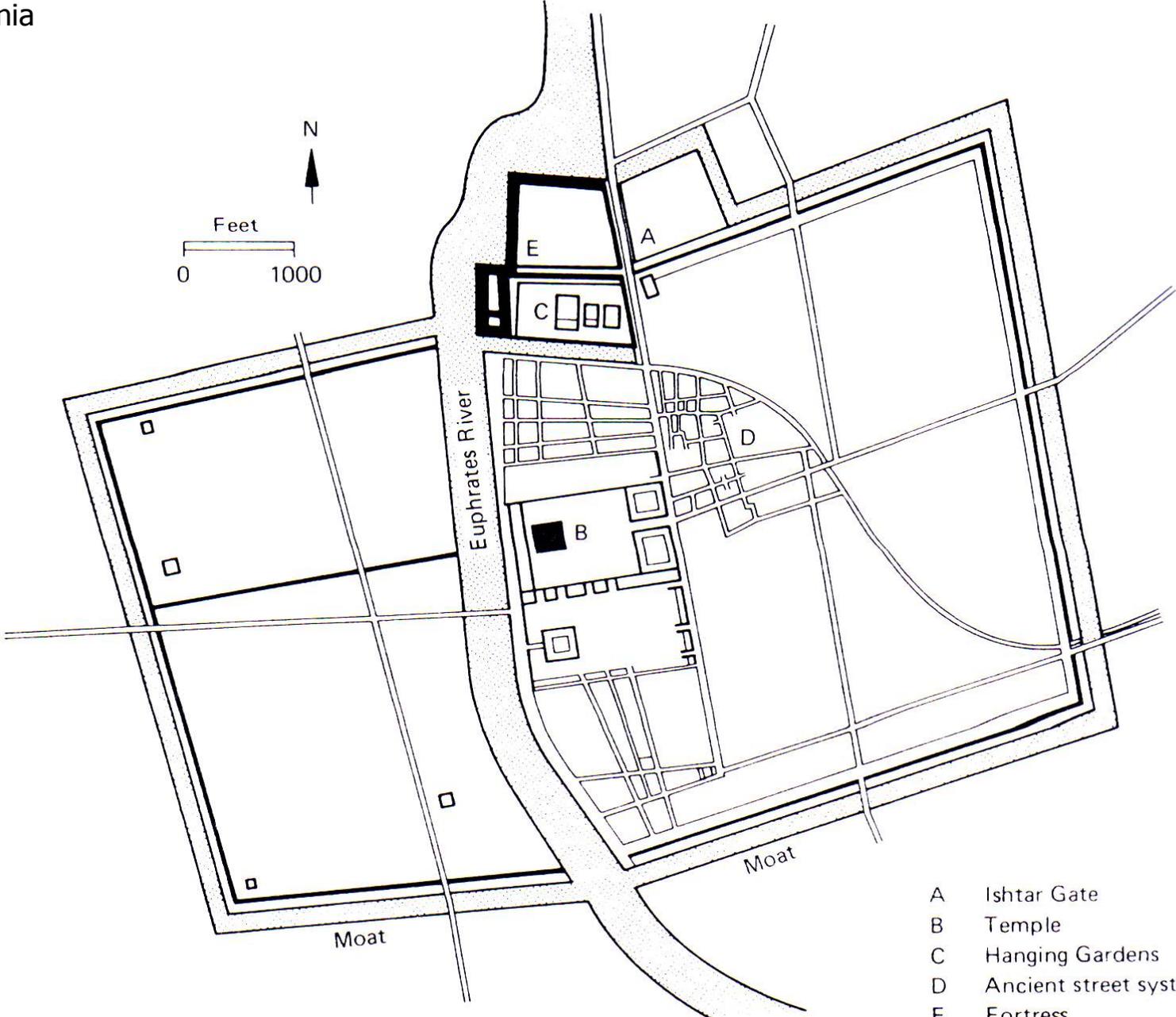
Casa e Jardim  
de um oficial  
de TEBAS.

*Fonte Orlandi*

De Angelis,  
(2007)

Canal de  
irrigação

A babilônia



- A Ishtar Gate
- B Temple
- C Hanging Gardens
- D Ancient street system
- E Fortress

## Babilônia - Jardins Suspensos



Construído para a Rainha Amyitis

Nabucodonossor em 600 a C.

## Jardim Oriental - Japonês

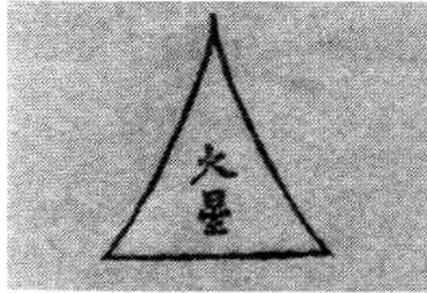




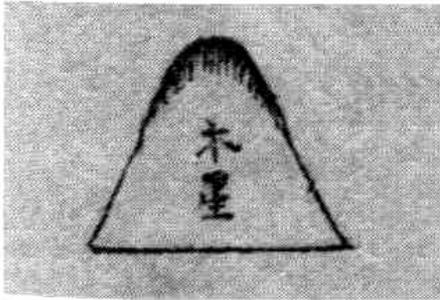
Paisagismo na CHINA

Melhor lugar para a comunidade!

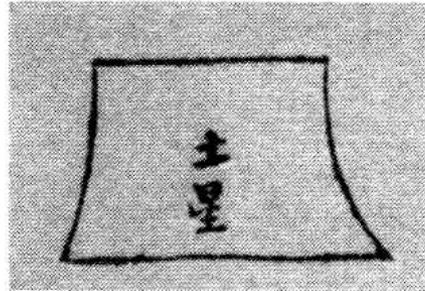
# Formas e elementos



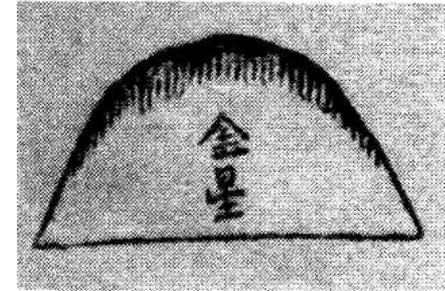
FOGO



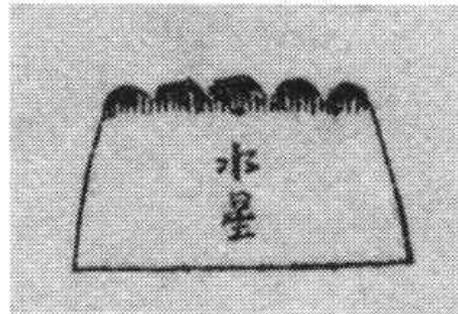
MADEIRA



TERRA



METAL



ÁGUA



## Cidades Gregas (400 A.C.):

áreas altas (acrópole) - consagrada aos deuses e a nobreza;

áreas planas - uso público (ágora, estádios, bibliotecas, etc.);

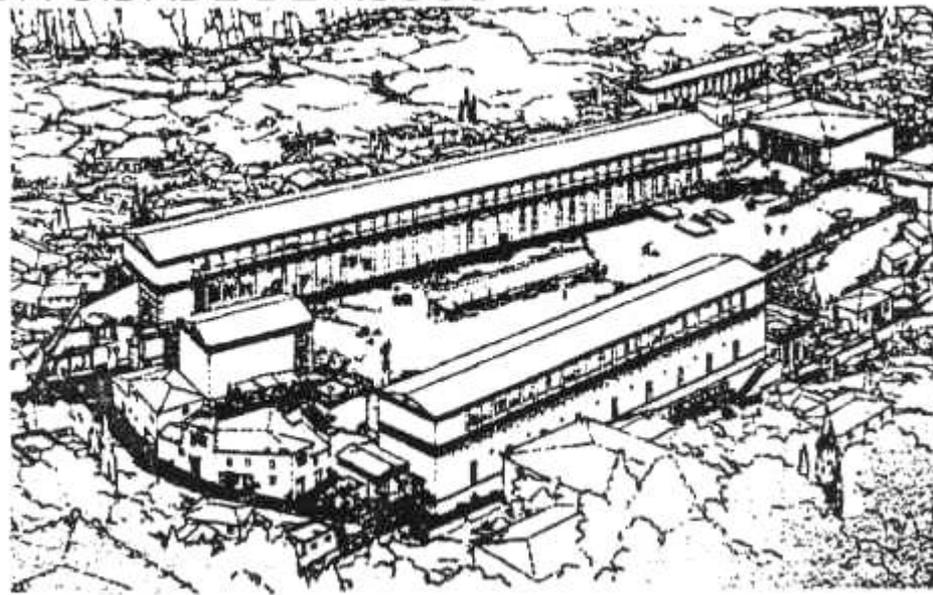
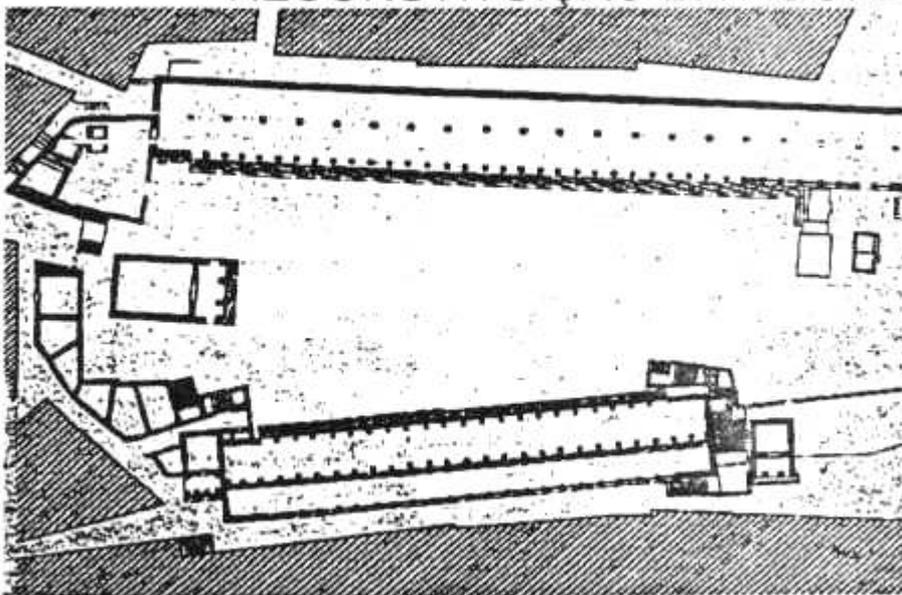
encostas dos morros - destinada a escravos, pobres e teatros abertos (acústica perfeita).

Destaca-se nas cidades gregas: esgoto, aquedutos, água corrente, balneários, serviço contra incêndio, mercados e **ágora (praça cívica)**.

Espaço público.

Bosques sagrados e áreas públicas arborizadas.

## RECONSTITUIÇÃO DA ÁGORA DA CIDADE DE ASSOS



Fonte: ORLANDI, 1994.

## Cidades Romanas:

população pobre residia em **edifícios de até 8 andares** em péssimas condições de saneamento;

nobres e imperadores residiam em **suntuosos palácios servidos de água, esgoto e jardins;**

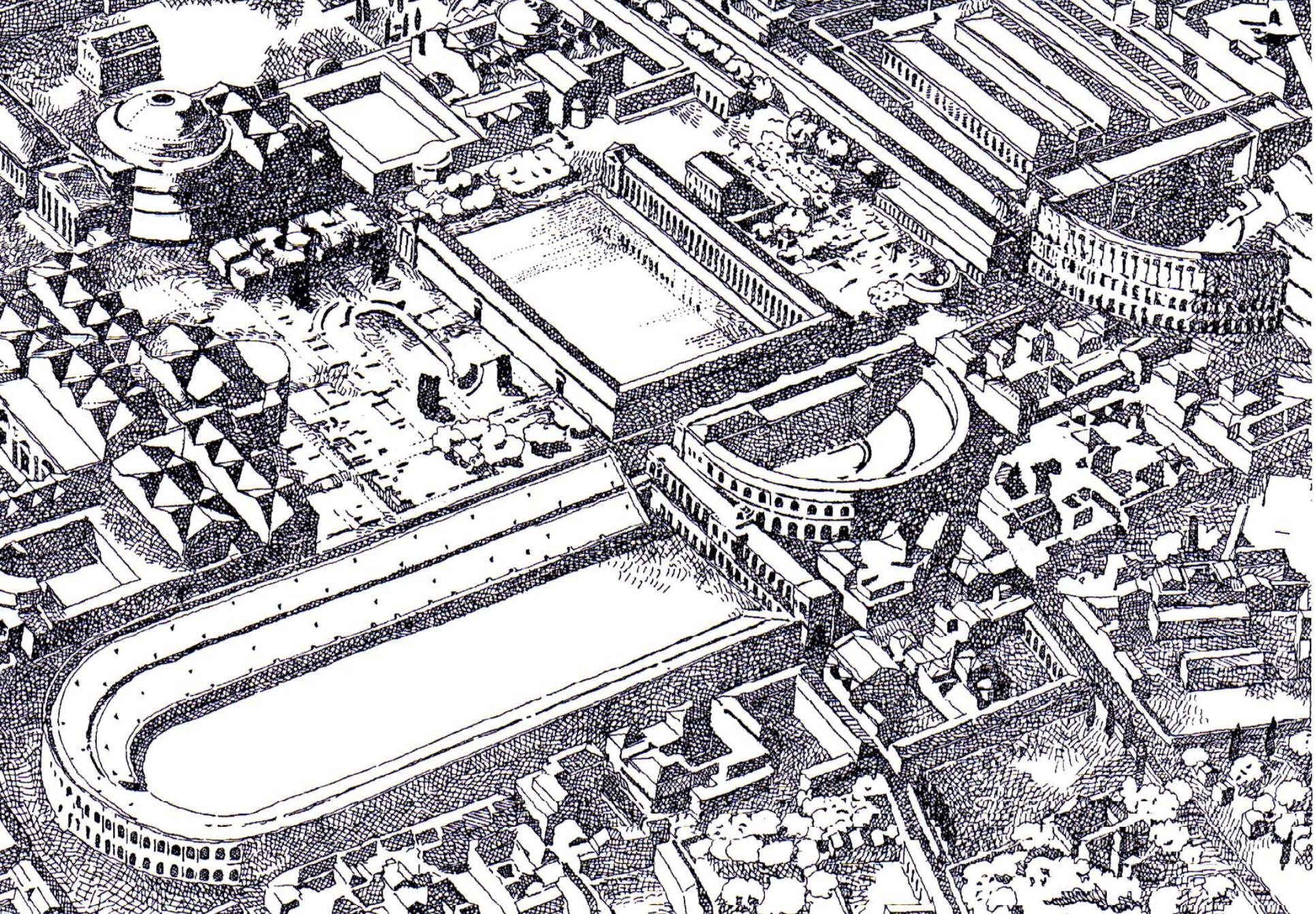
**vias principais possuíam colunatas, arcos e estátuas;**

era murada para comprovar a proteção do Estado;

contava com termas públicas - para contatos sociais - e coliseu para lutas entre gladiadores e feras.

Destacavam-se os aquedutos, **esgotos dinâmicos**, ruas pavimentadas, traçado viário **ortogonal e hierárquico**, estradas ligando as cidades do Império.

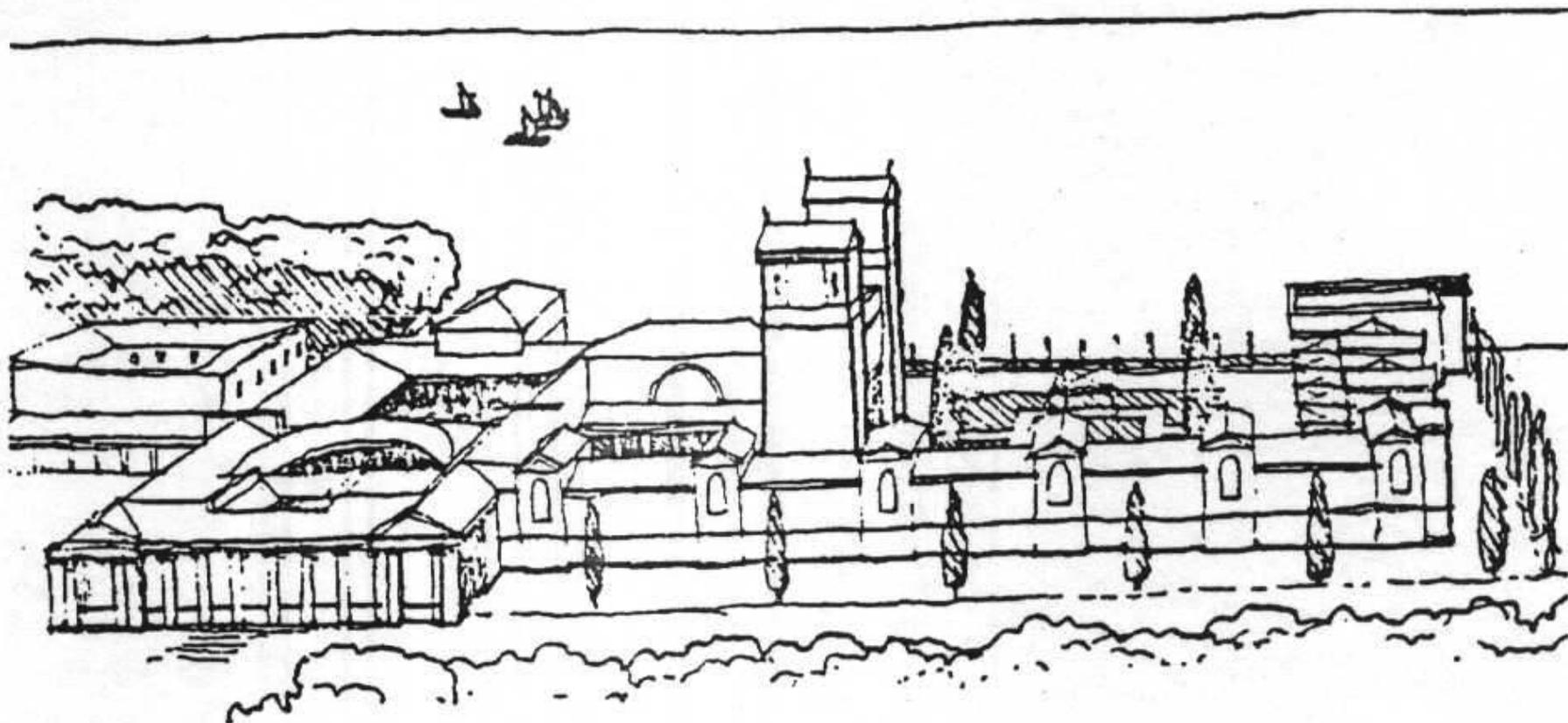




Reconstituição do Fórum Romano. Desenho de Orlandi (1994)

O surgimento de jardins privados em grandes áreas.

VILLA DE PLINIO EM LAURENTINUM (100 d.C.)



Fonte: LAURIE, 1983.

## 2- Cidade Islâmica

Localizadas nos continentes africano, europeu e asiático, receberam influência da cultura islâmica. São exemplos Bagdá, Cairo, Damasco e Túnis, entre outras.



\* Características:

funcional mas simplória; preservavam apenas as termas e praça do mercado;

elemento fundamental é o "portal de entrada" ricamente adornado e trabalhado;

**traçado orgânico** - ruelas tortuosas, estreitas e becos de difícil orientação;

**caráter privado e secreto** - sem janelas e comunicação apenas pela porta de entrada;

espaços abertos - terraços das casas e praça do mercado;

destaca-se mesquitas e seus minaretes;

abertura das casas voltadas para pátio interno - **com fonte ou espelho d'água para minimizar o calor.**

Isolamento e intimidade



São jardins regulares sem exagerada simetria





Alhambra – Jardim Mourisco na Espanha. Um meio artificial que supera a paisagem circundante.

Àgua, cor e perfume para sedução e encantamento.

### 3- Cidade Medieval

Com o início da Idade Média as antigas cidades decrescem em tamanho ou desaparecem devido às sucessivas invasões de povos bárbaros do norte da Europa.

Pigna



\* Características:

**é de pequeno porte** (1.200 à 2.000 habitantes);

os conjuntos urbanos são esteticamente belos e diferenciados;

elementos de destaque no centro das cidades - catedral, mercado, junta comercial, etc.

espaços hierarquizados;

**esgoto estático**, ruas estreitas e pavimentadas;

as casas não abriam as janelas para rua - devido ao mau cheiro;

castelos e catedrais dominam perfil das cidades;

possuíam hospital, estalagem para forasteiros e asilos para pobres e inválidos;

**as funções exercidas são: comércio artesanato e manufatura;**

rodeada por fosso e imensas fortalezas para proteção de ataques dos povos bárbaros;

os locais preferidos são de difícil acesso;

**ruas irregulares e tortuosas - seguindo a topografia;**

ruas secundárias em forma de anel à volta do centro ligam as ruas principais entre si;

perímetro geralmente circular ou elíptico;

não existem jardins públicos;

**paisagem fria, úmida, escura e fétida.**

**Exemplos de cidades medievais:**

Brandeburgo (Alemanha), Toledo (Espanha) e Saint Michel (França).

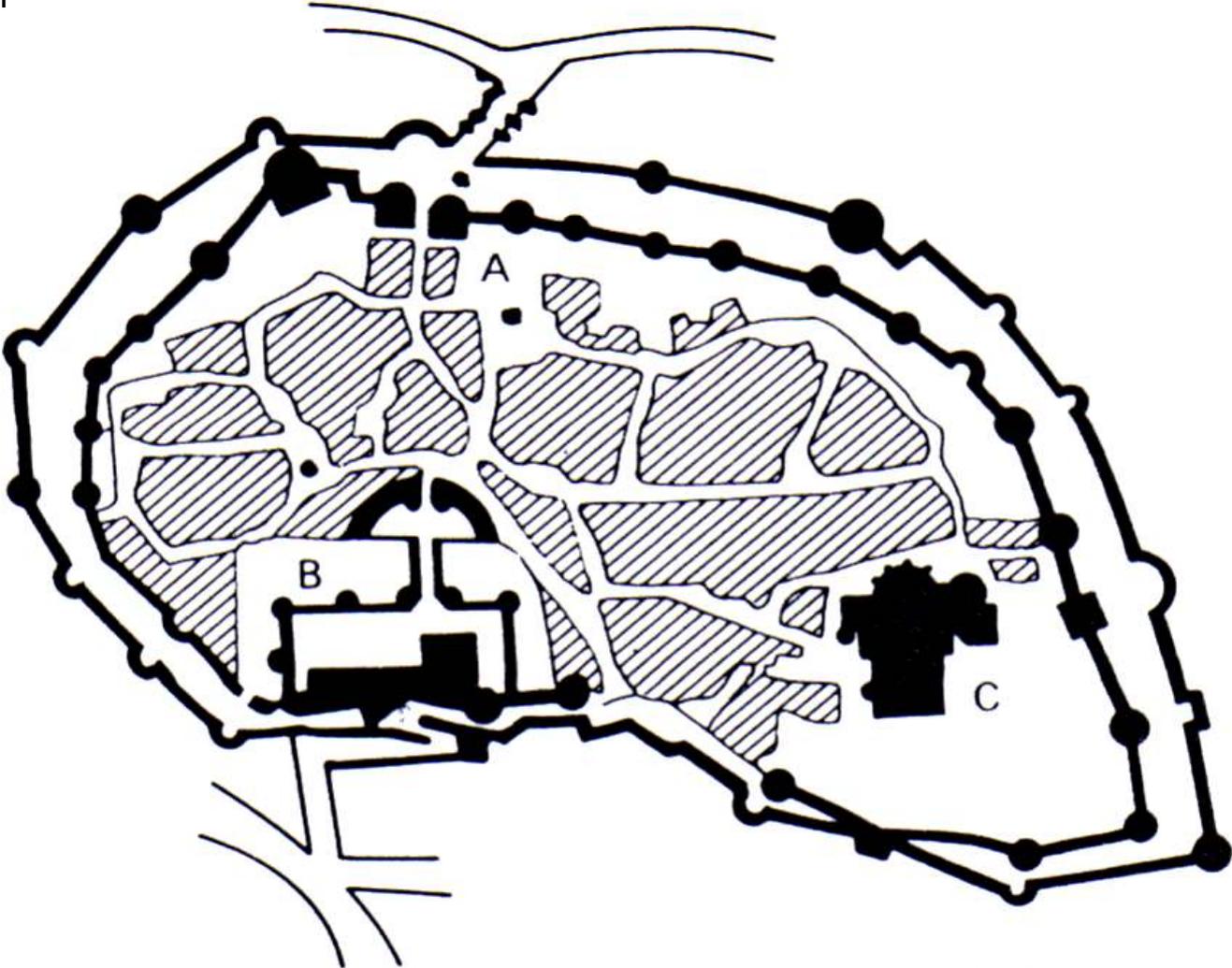
**Morfologia - 3 tipos:**

irregular - traçado orgânico;

radiocêntrica - expansão a partir do centro com anéis sucessivos de envolvimento;

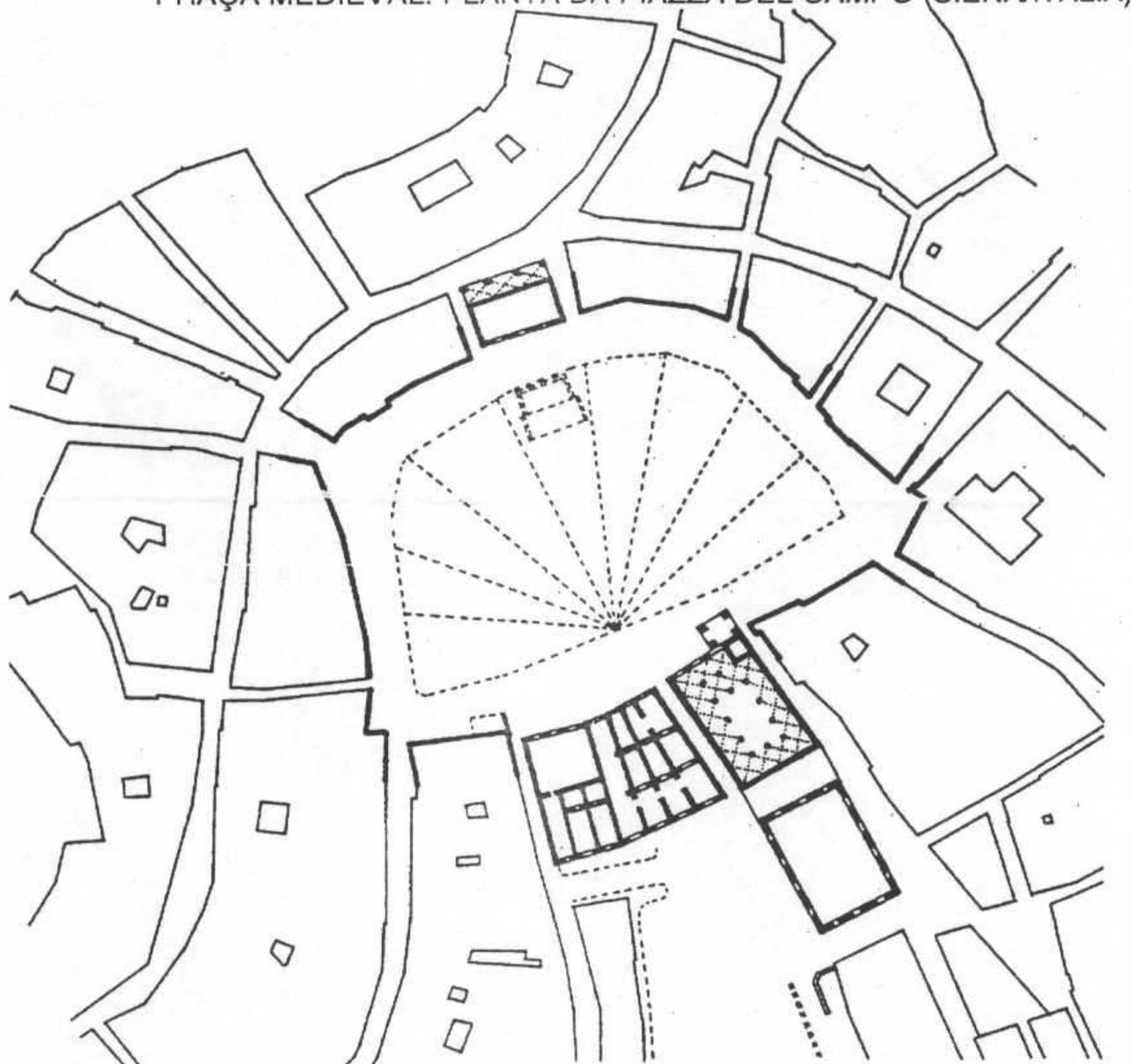
regular - cidades novas, planificadas em sítios mais planos.

Cidade medieval



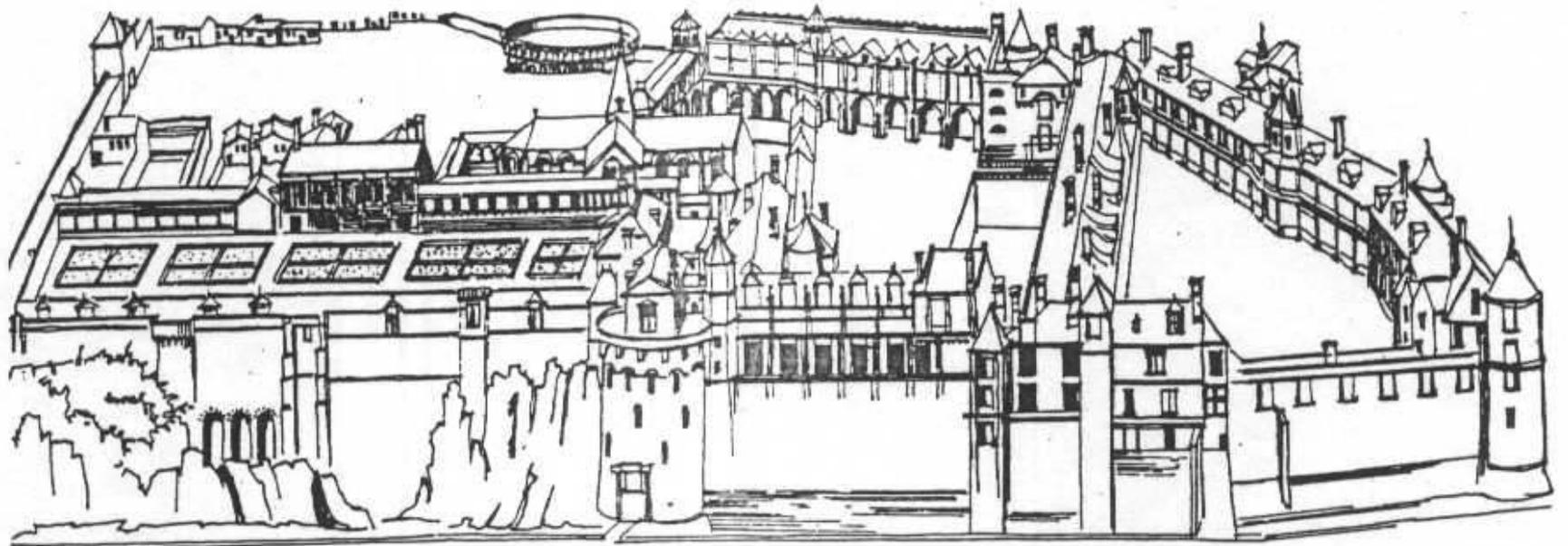
- A Market Square
- B Castle
- C Church of St. Nazaire

PRAÇA MEDIEVAL: PLANTA DA PIAZZA DEL CAMPO (SIENA/ITÁLIA)

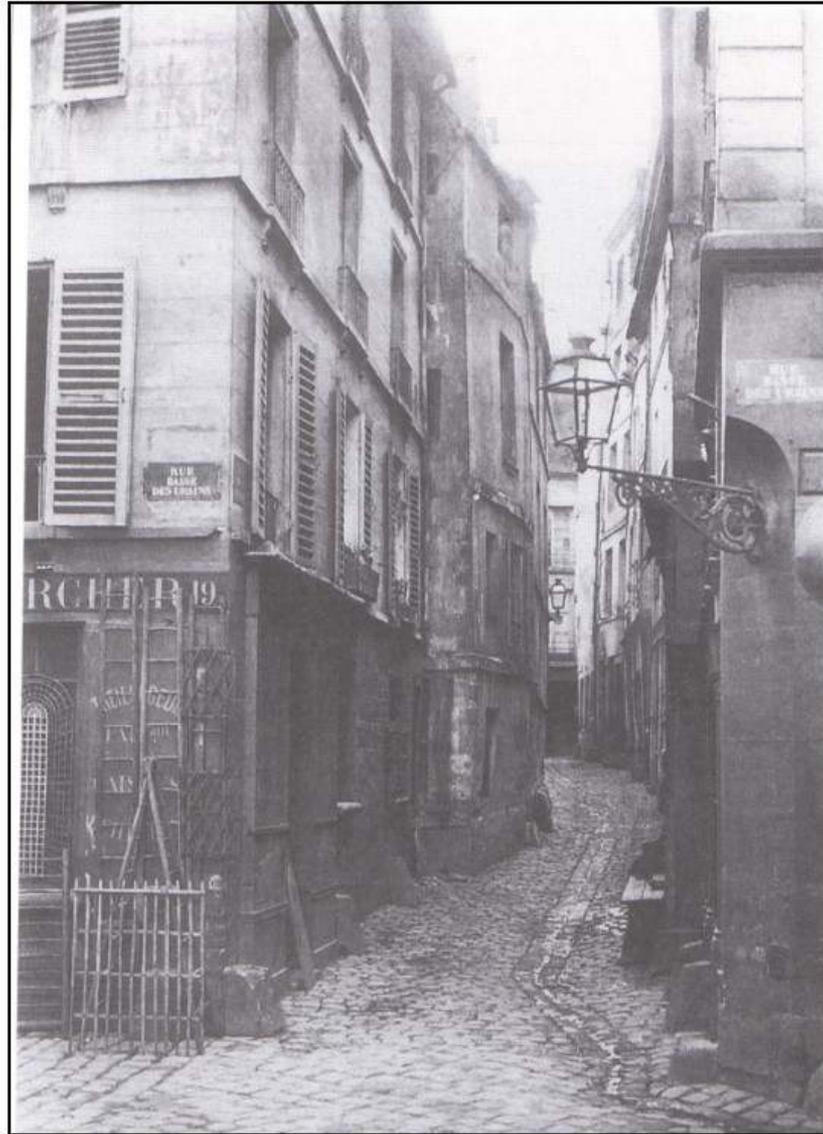


Fonte: CERONE, 1994.

## CASTELO MEDIEVAL EM AMBOISE (FRANÇA)



Fonte: CALCAGNO, 1983.



Rue de la Colombe em 1855

## 4- *Cidade Renascentista*

(Séculos XV e XVI)

Renascimento: movimento de **valorização da Antigüidade clássica grega** que provocou ampla renovação cultural, social e religiosa na Europa.

\* Valores do Renascimento:

- Humanismo - **culto ao homem ao invés de Deus;**
- Racionalismo - **ciência e conhecimento (menos fé e superstição);**
- Individualismo - **desenvolvimento da competição entre os homens.**

A rígida divisão de classes passa a diminuir. Passa a existir a possibilidade de ascensão social e econômica.

Fatores que levavam a uma mudança na cultura:

- desenvolvimento da imprensa com Gutenberg;
- ação dos mecenas (patrocinadores dos trabalhos de artistas e intelectuais);
- espírito observador e crítico;
- grandes navegações.

\* Características - cidades renascentistas:

traçado regular;

sítios planos;

**muralhas dão lugar a ruas e avenidas;**

cidades com função comercial, financeira e artística;

construção de grandes praças e jardins públicos;

construções de caráter monumental - palácios, igrejas, praças;

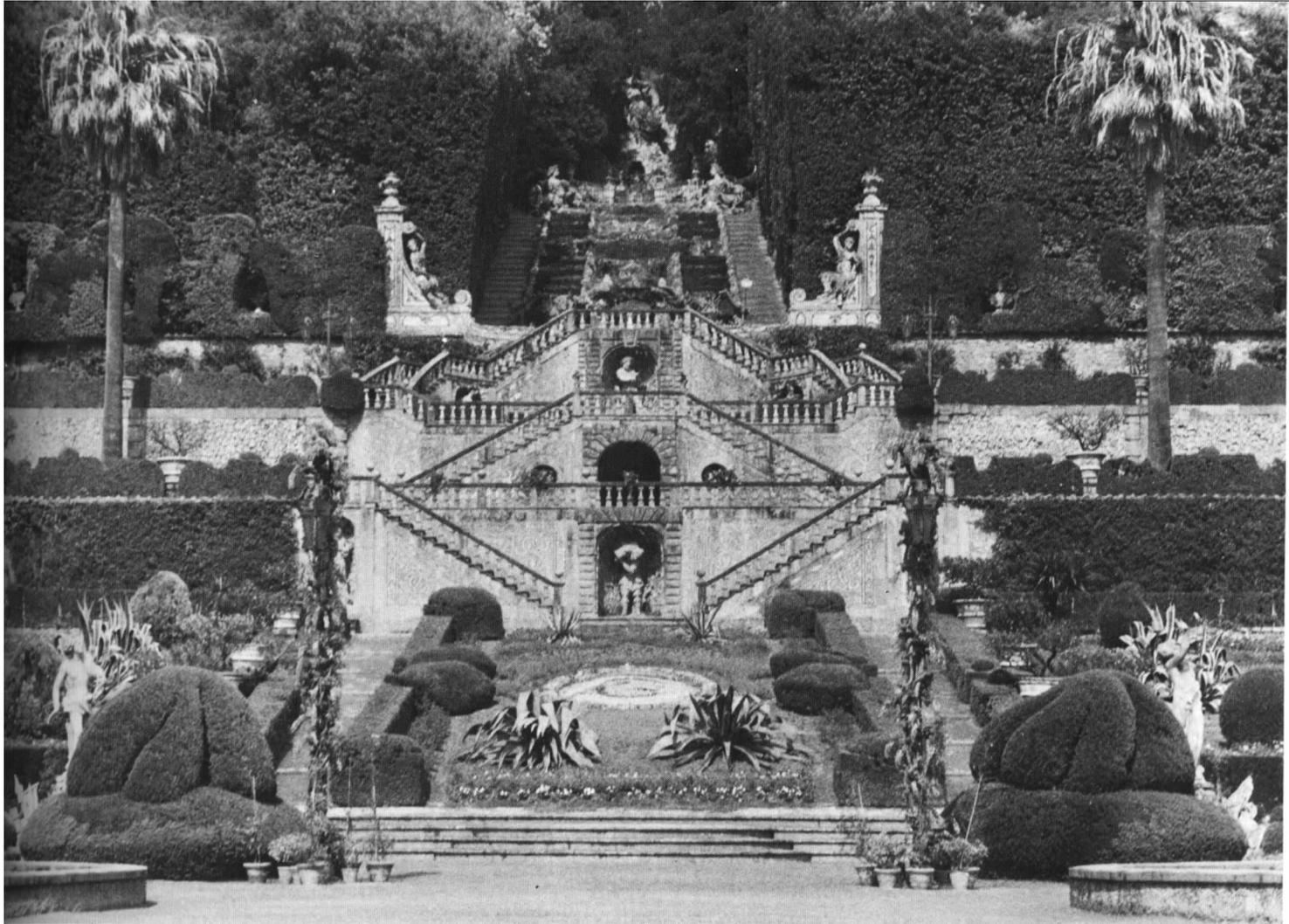
grandes avenidas são abertas com perspectiva em ponto focal de destaque (palácio, fonte, jardim, etc.);

igrejas são construídas isoladas - para dar destaque;

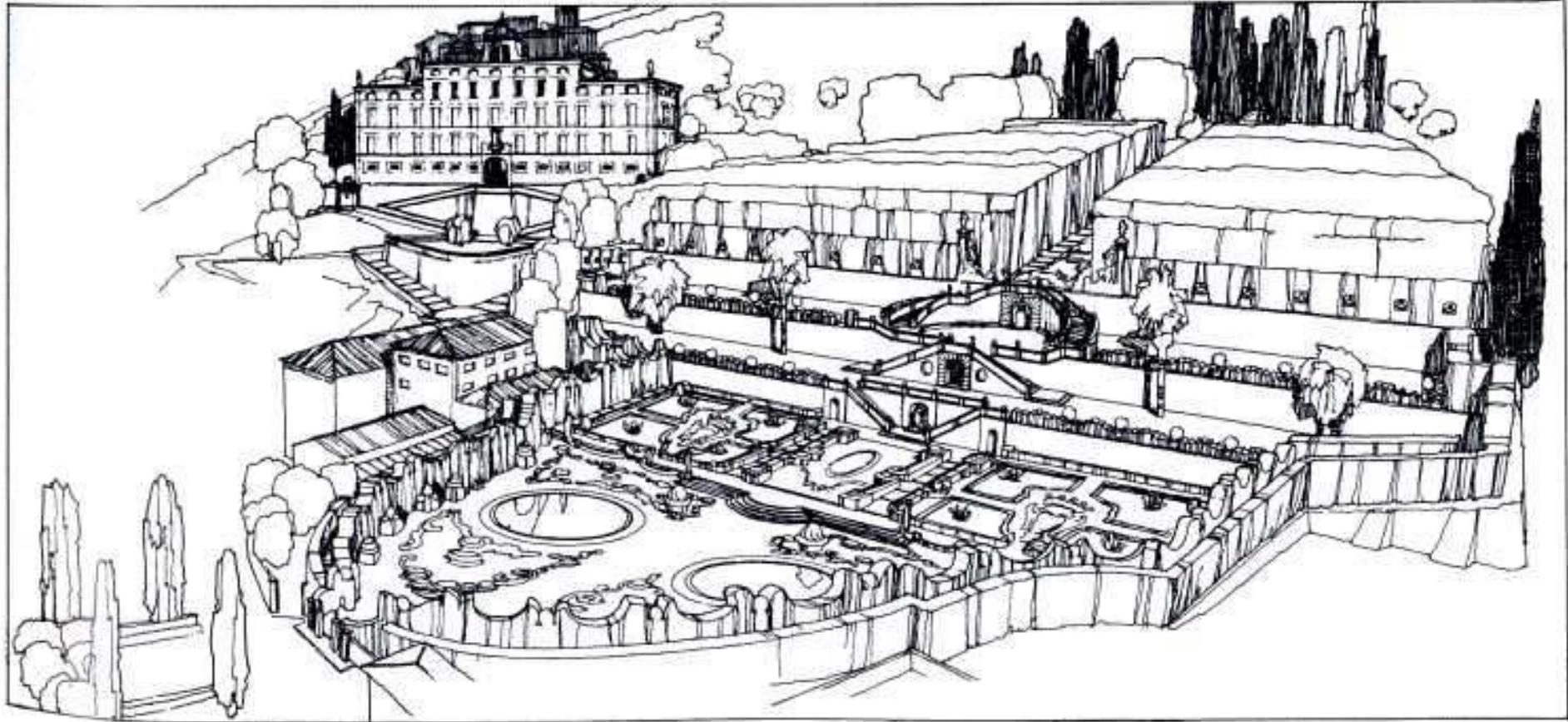
parques e jardins decorados com fontes, estátuas, obeliscos, arcos e colunas;

**uso extremado da geometria, da simetria e da hierarquia de vias;**

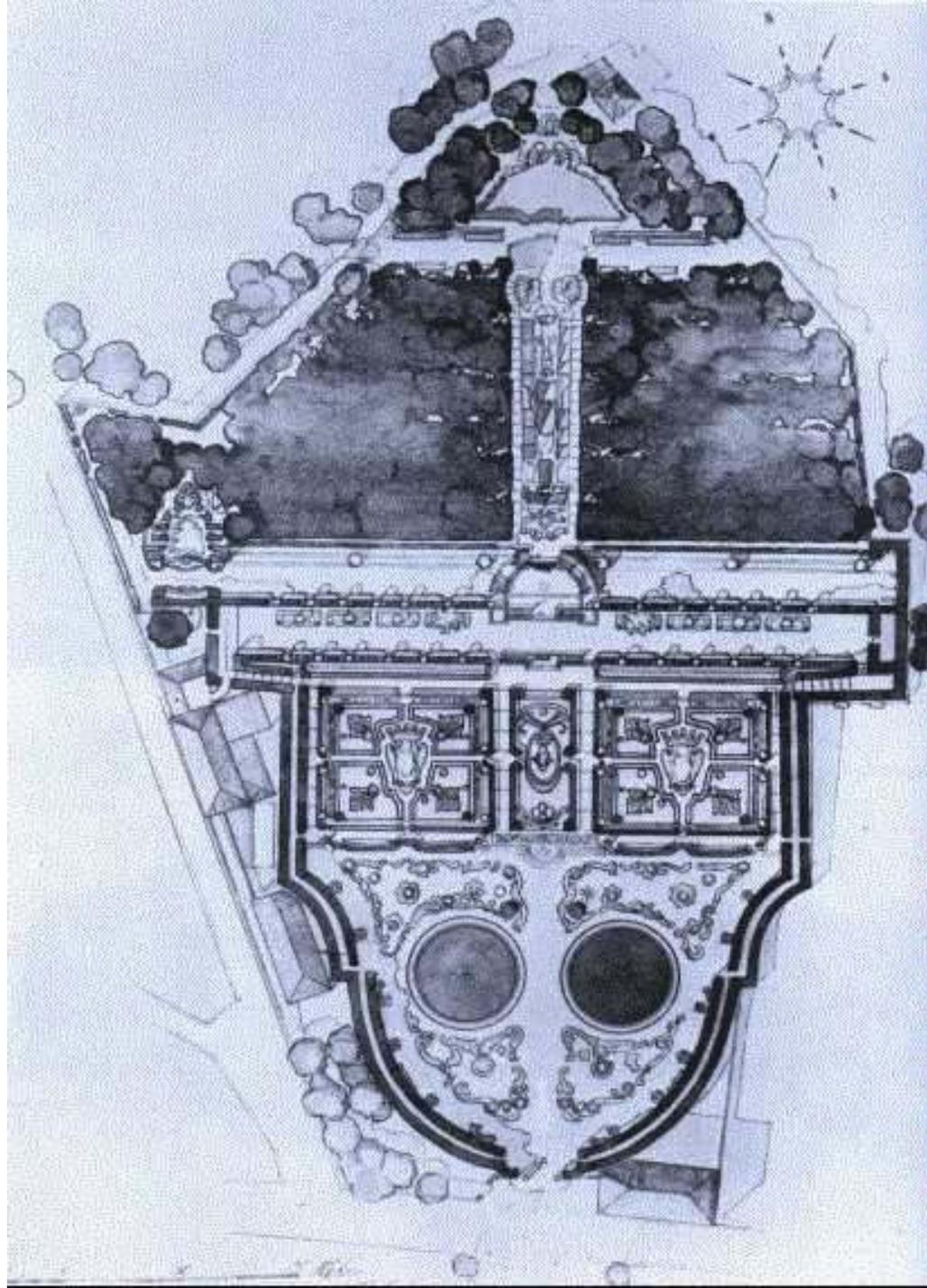
poucas cidades foram construídas neste período - **a maioria foi adaptada** ao novo pensamento (Roma, Paris, Londres, Budapeste).



Villa Garzoni na Italia

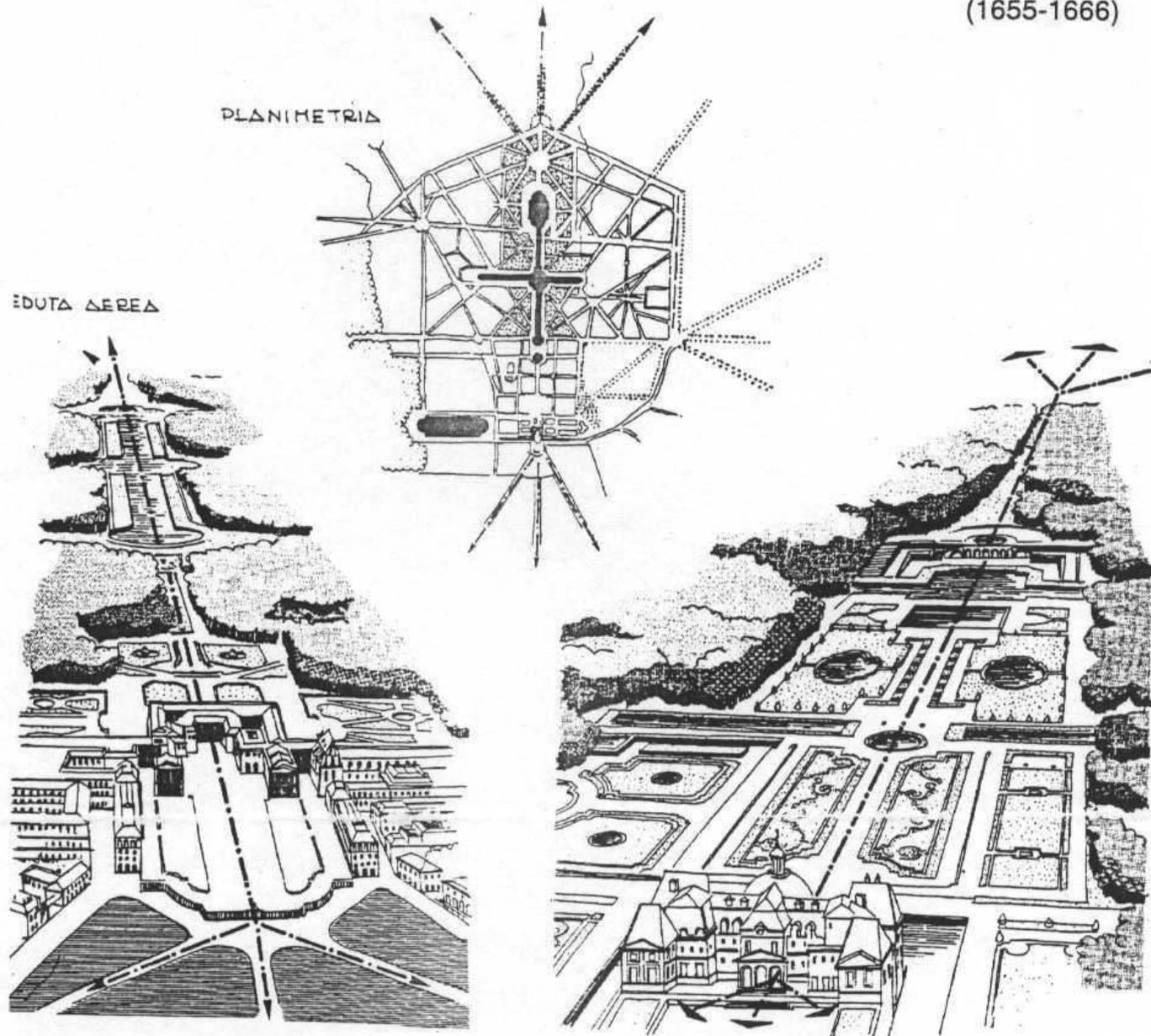


Villa Garzoni na Italia

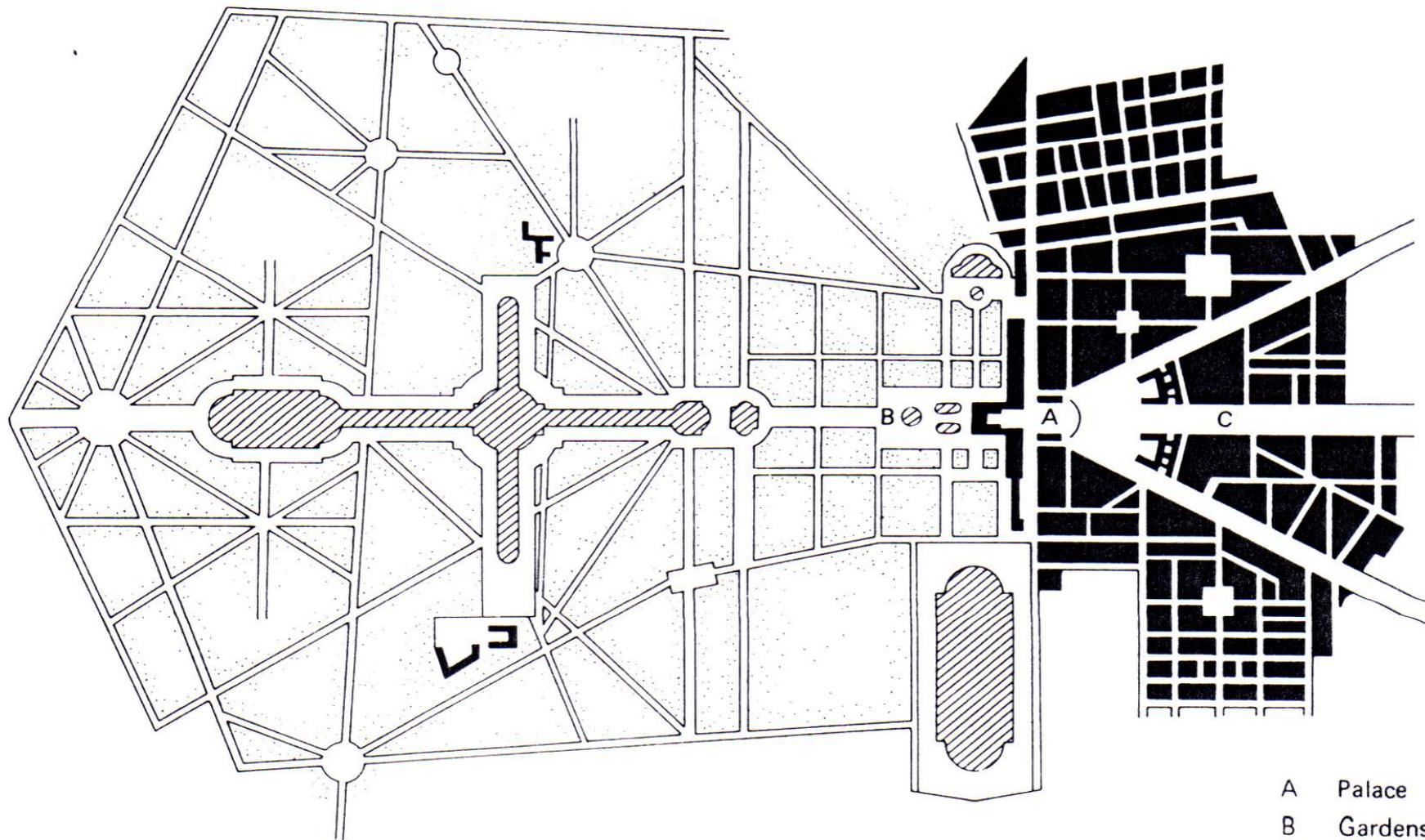


PROJETOS DE LE NOTRE: VERSAILLES (1678-1685) E VAUX-LE-VICOMTE

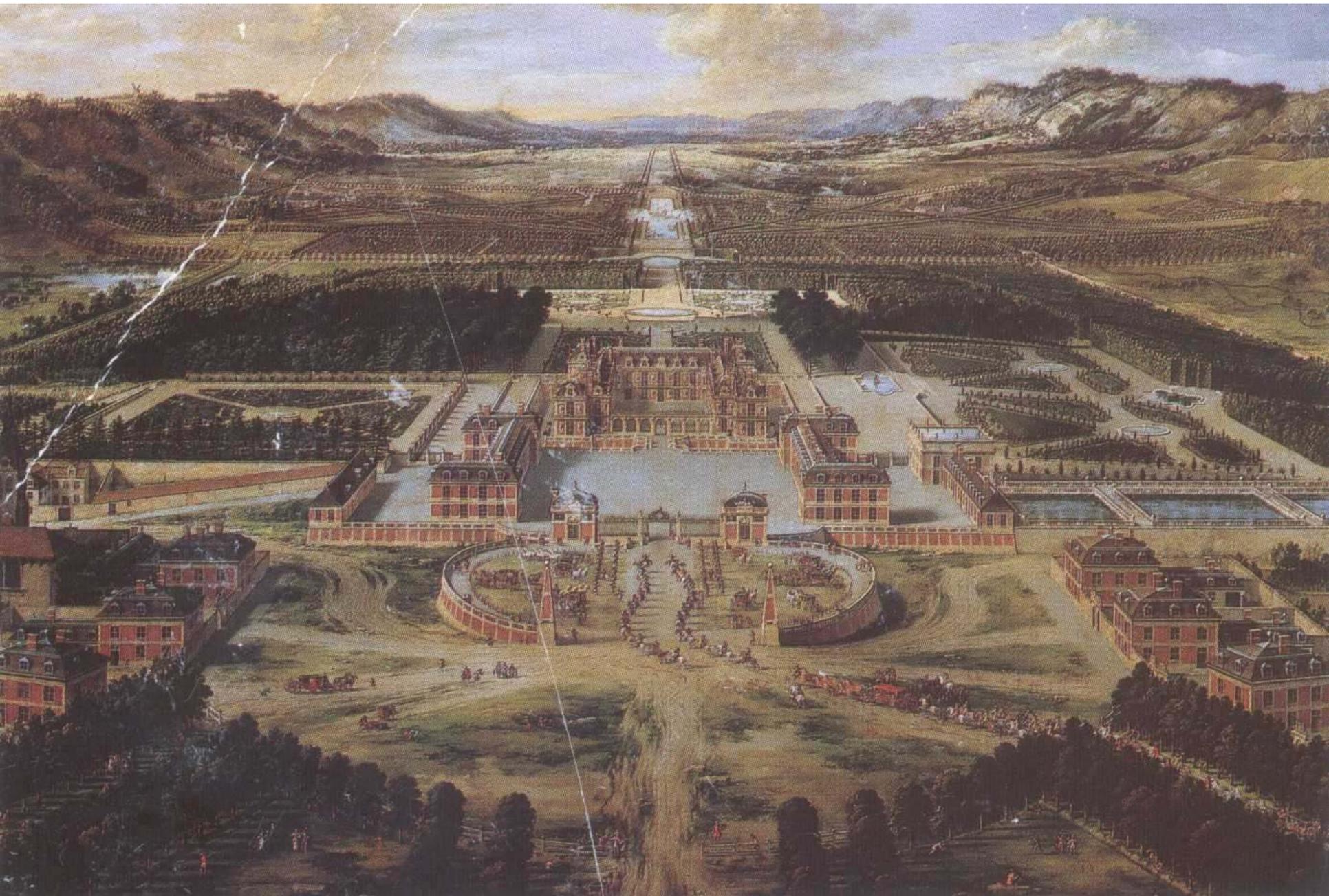
(1655-1666)



Fonte: CALCAGNO, 1983.



- A Palace
- B Gardens
- C Town





- Mapa de 1772 – Reconstituição do croqui imaginado pelo historiador Tupi Caldas do traçado de Porto Alegre feito em 1772 (em vermelho e preto). Fonte: Desenho de Daniela Marzola Fialho.

## **5- Cidade Industrial** e o Jardim Inglês

Berço da industrialização: Inglaterra com a I Revolução Industrial (indústria têxtil) - 1760 - 1830. Novas tecnologias substituem gradativamente as atividades artesanais e manufatureiras.

\* Condições para o capitalismo florescer nas grandes cidades:

- Capital comercial;
- Mão-de-obra assalariada abundante;
- Mercado consumidor em expansão;
- Novas tecnologias;
- **Divisão social do trabalho.**

Alguns países (Inglaterra, EUA e França) deram origem ao **sistema capitalista** baseado nas forças livres de mercado (liberalismo econômico) baseado na doutrina filosófica de Adam Smith (1723-1790) e Stuart Mill (1806-1873).



Familistério

No início das cidades industriais a população era de apenas 1 bilhão em todo o mundo.

## \* Características das cidades industriais:

crescimento vertiginoso;

localização estratégica;

**espaços funcionalmente diferenciados** (zonas industriais, comerciais, bairros de classe média, de alto padrão e bairros miseráveis);

**forte segregação social;**

funções principais - setores financeiro, comercial e de serviços especializados;

surgimento de bairros operários carentes de infra estrutura, densidade de ocupação elevada, **desorganização do espaço, doenças, miséria, violência, ausência de espaços livres para lazer**, habitações sem ventilação e insolação adequada;

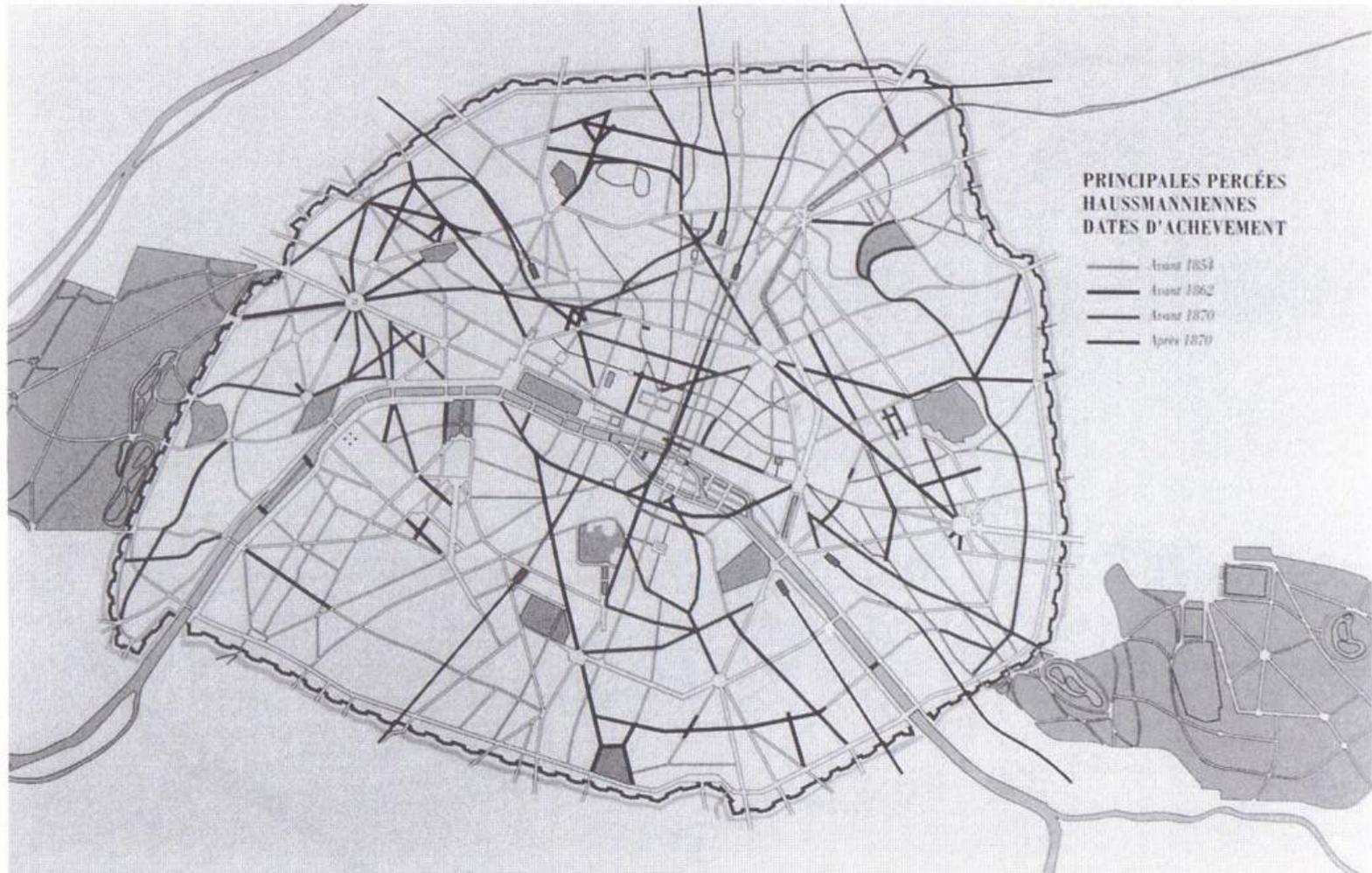
bairros operários próximos às fábricas, muitas vezes construídos pelos próprios industriais e aluguel descontado dos salários dos trabalhadores, má qualidade do ar, da água, poluição sonora devido ao barulho permanente de sirenes, máquinas e trens;

bairros das classes de alta renda em áreas amenas, com muito espaço verde, terrenos amplos, boa qualidade do ar e da água, em áreas altas.

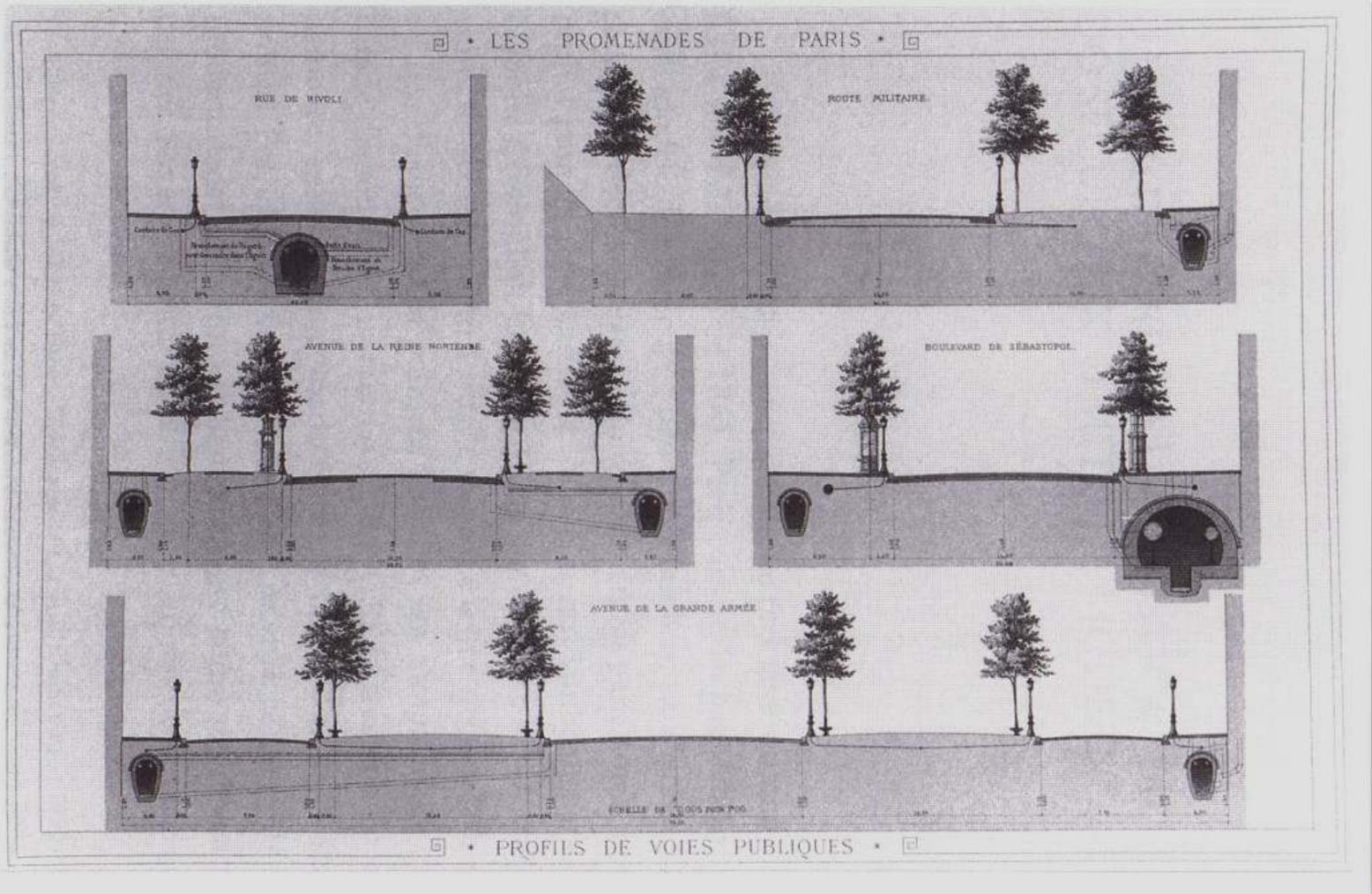
“As nossas árvores crescem sob forma de cones, globos e pirâmides. Vê-se o sinal das tesouras em cada planta e céspede (...) Eu gostaria de ver uma árvore em todo seu aspecto luxuriante...”

Sir Joseph Addison

'The Spectator', junho de 1712.



A reforma de Paris pelo Barão de Haussmann no Séc. XIX



Perfil das vias públicas por J.C. Alphand.



L'Enfant's plan of Washington, D.C.



O uso da vegetação de  
maneira paisagística

Sinuosos e informais

Seguem os cânones estéticos  
da jardinagem chinesa.



- Willian Kent (1686-1748) – Chiswick em Londres (1727).  
O primeiro exemplo de jardim paisagístico.

O Romantismo



# Cidade Jardim

O desenho da cidade proposto pelos arquitetos Unwin e Parker segue o pensamento de Camillo Sitte que propunha o traçado orgânico próprio à escala humana com referência as cidades medievais que eram mais próxima ao campo.

Ebenezer Howard era um estudioso das idéias de Cadbury e Lever, que posteriormente vieram a se juntar a ele, em 1902, na Associação da Cidade-Jardim com a “Companhia Pioneira Limitada” para a futura construção da primeira cidade-jardim.



Letchworth,  
primeira Cidade-  
Jardim, início do  
século XX. Fonte:  
[www.letchworthgardens.org](http://www.letchworthgardens.org)

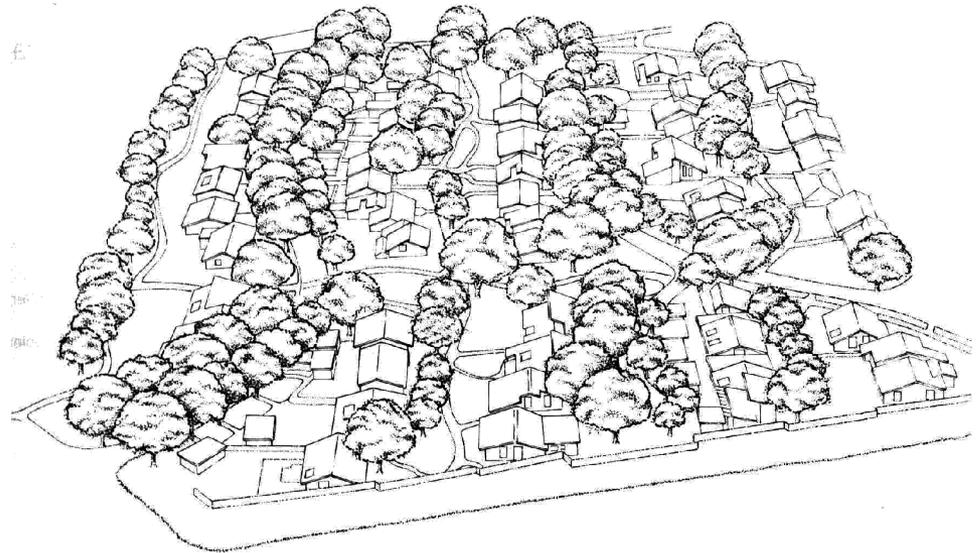


New Lanark, vila  
modelo de Robert  
Owen, 1813. Foto  
atual, 2003. Fonte:  
[www.newlanark.org](http://www.newlanark.org)

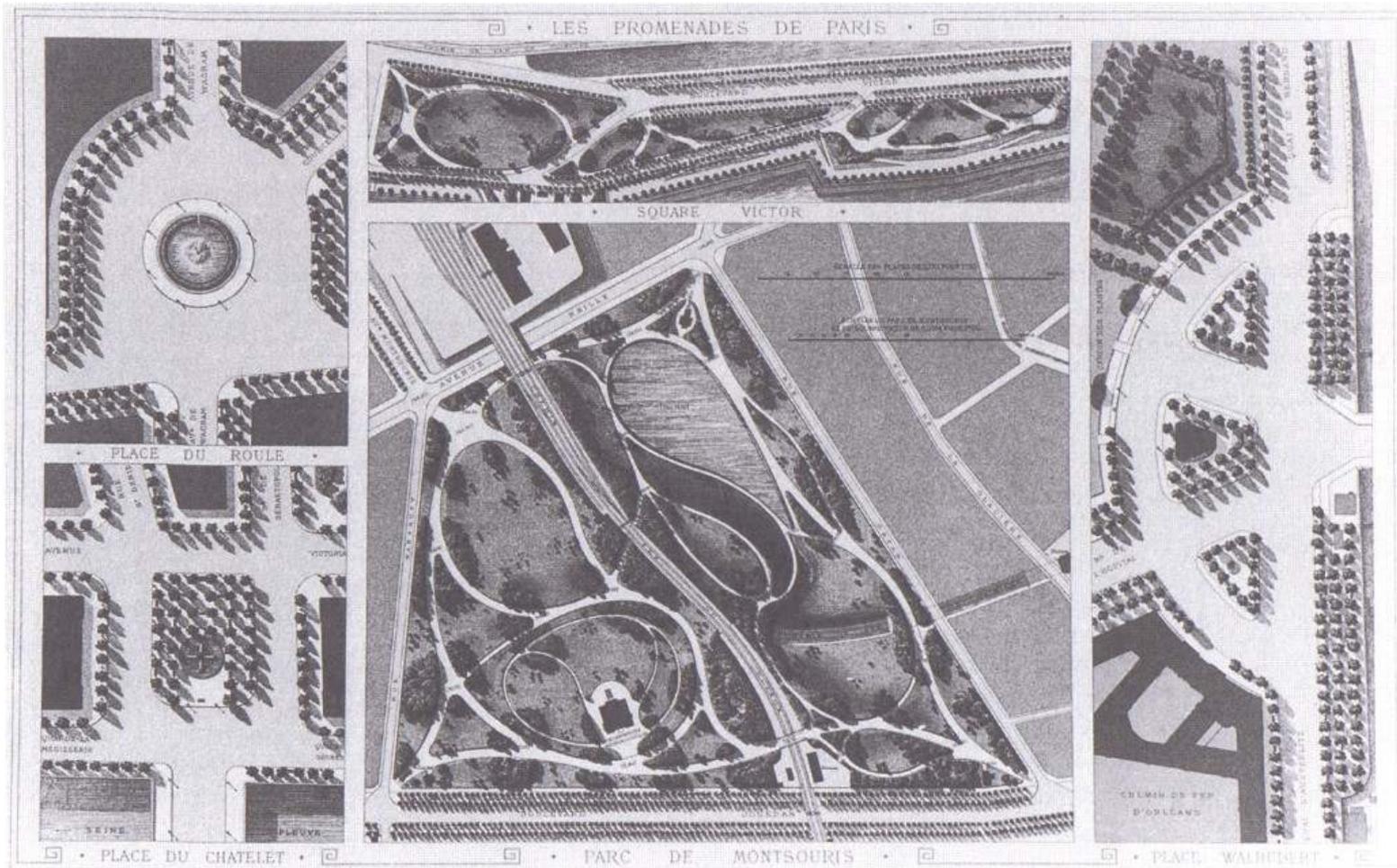


Village Homes, 1973. Davis, Califórnia. Projeto com orientação norte-sul para as moradias e rede de caminhos para pedestres e ciclovias. Fontes: Community Greens

"... as cidades são ecossistemas interdependentes de outros sistemas que constituem seu entorno, formando uma unidade íntima cidade-entorno".

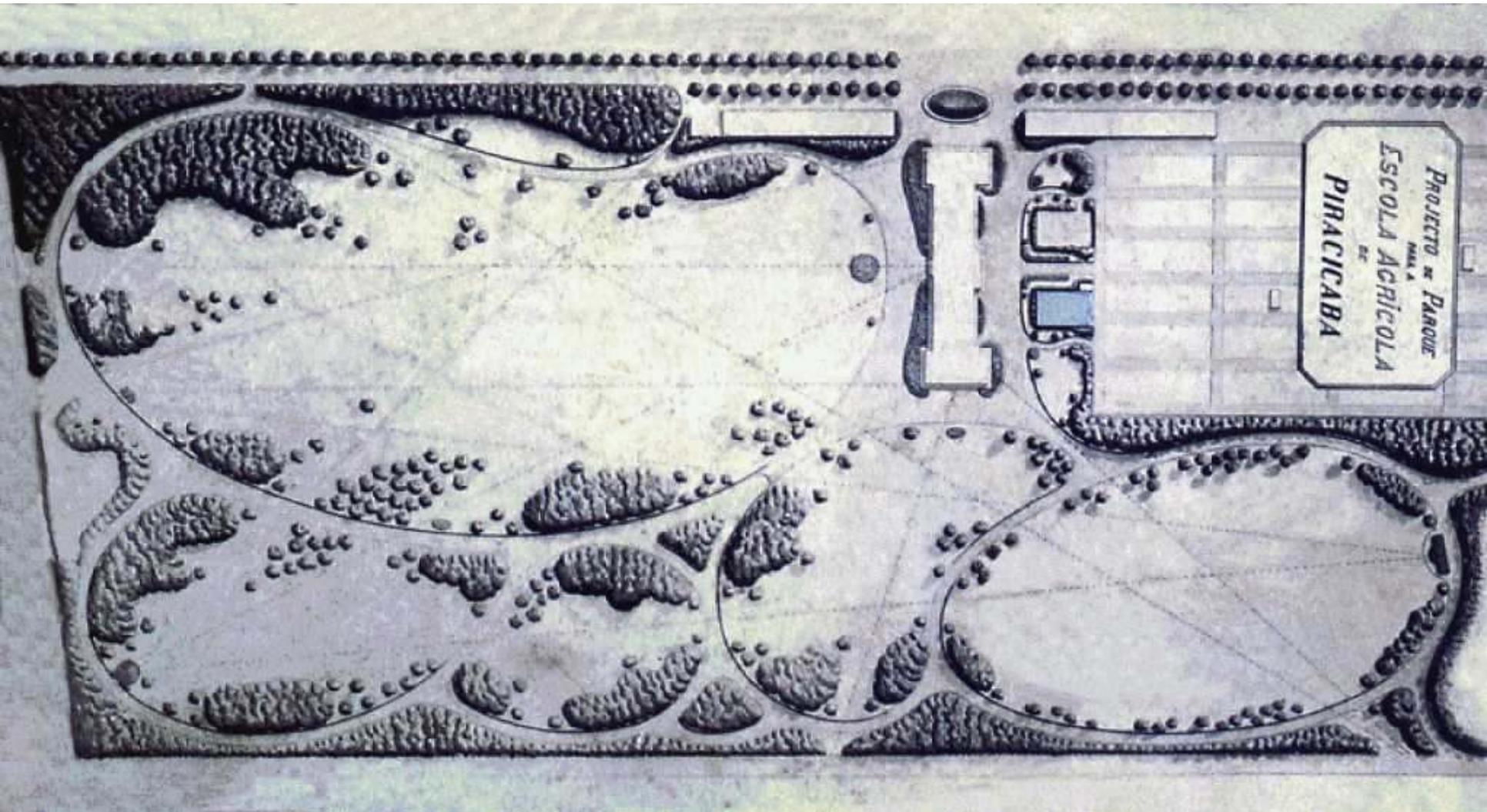




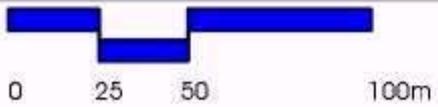
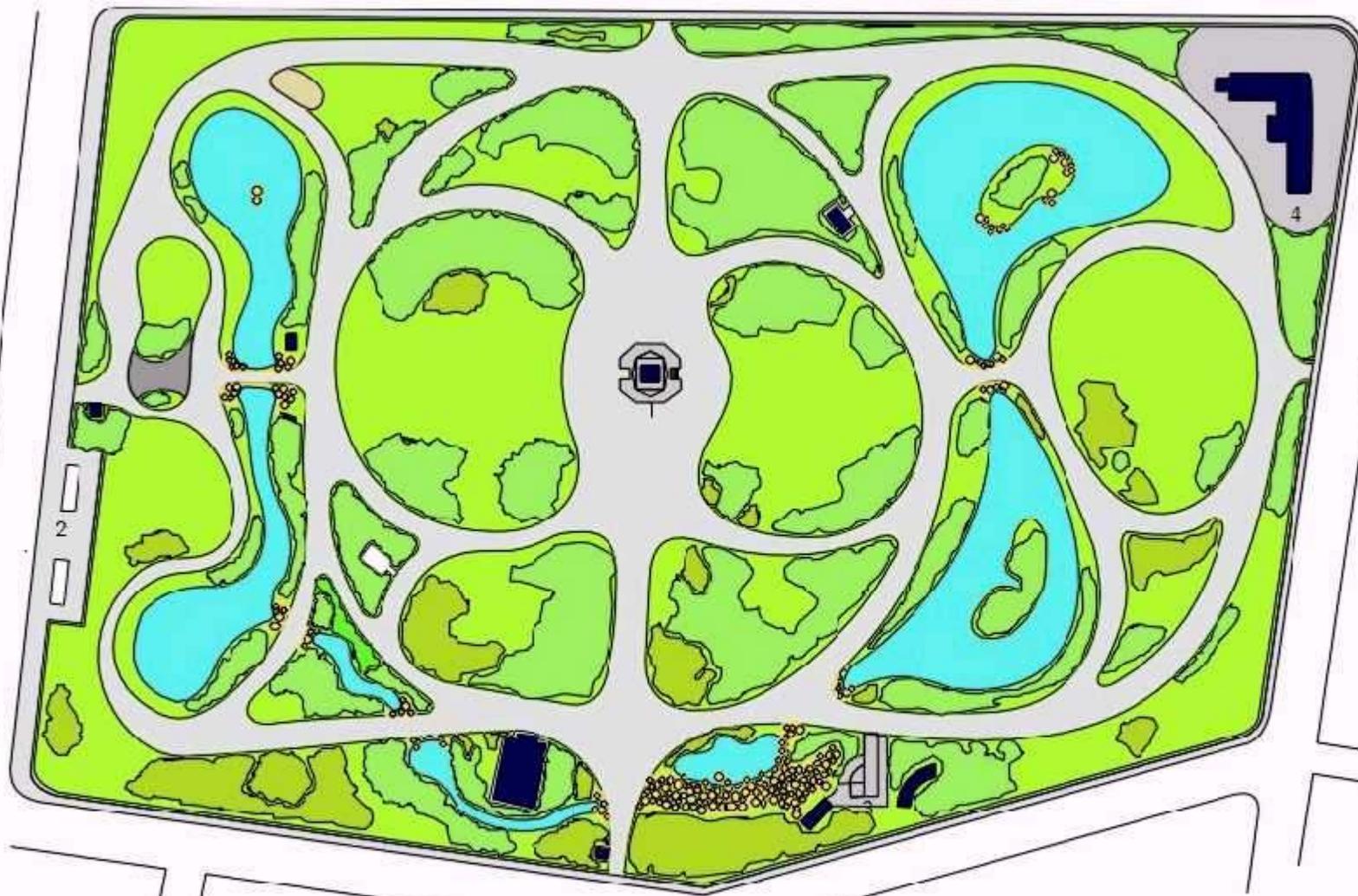


Ruas Largas e Arborizadas e Parques projetados por J.C. Alphand

## Estilo Inglês ou paisagístico dentro do Ecletismo



Influência francesa e inglesa em todos os projetos.



Desenho: Alessandra Viude e Luiz Mauricio Brandão ago/96

Legenda

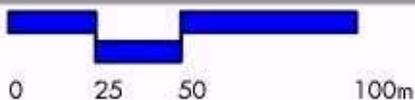
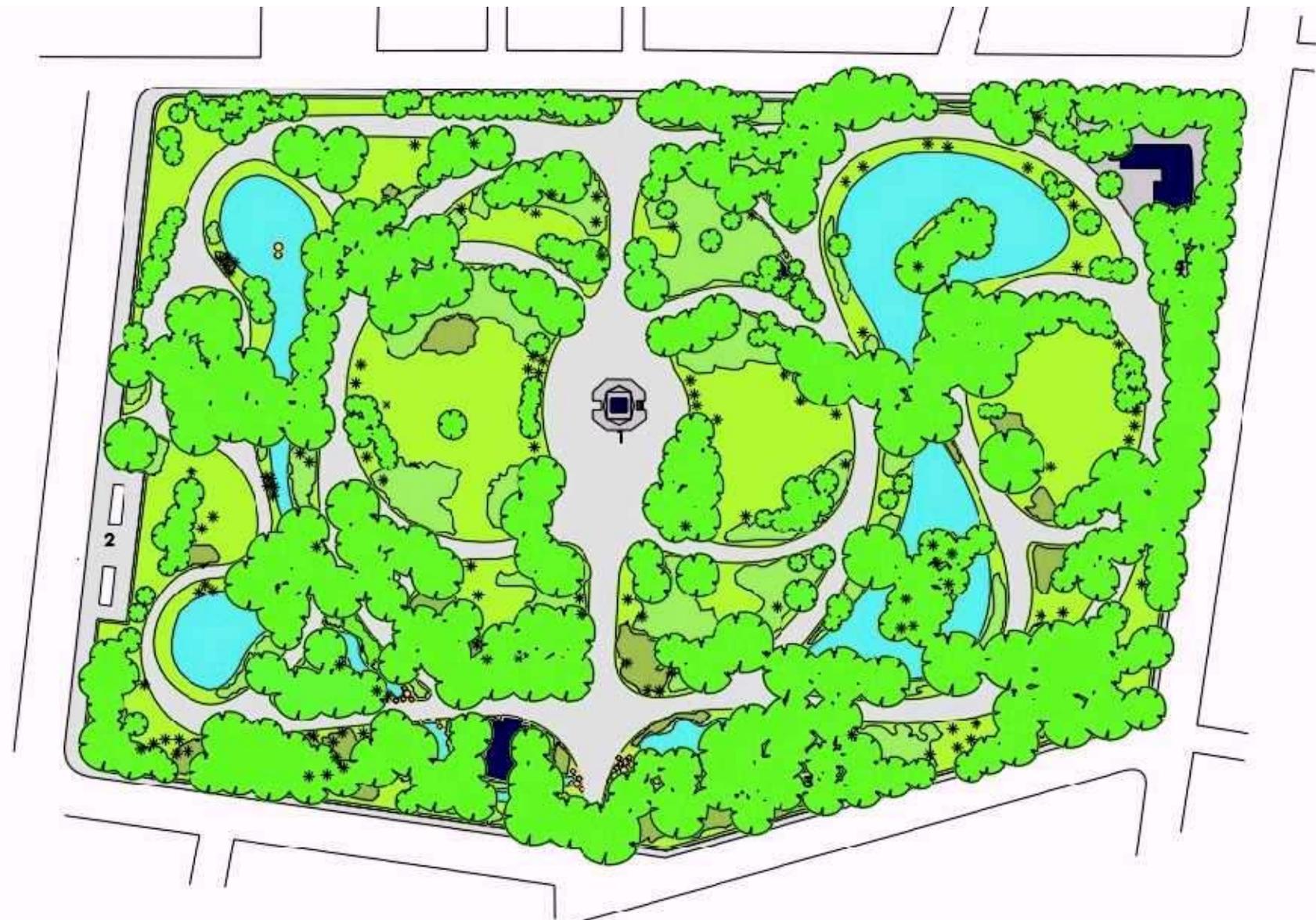
- Canteiro
- Asfalto
- Lago

- Monumento
- Pedras
- Cimentado
- Terra

- Arbustoa
- Arbustob

- 1 Monumento
- 2 Ponto de ônibus
- 3 Vestiários
- 4 Playground

Planta de Arbustos  
 Campo de Santana  
 Rio de Janeiro / RJ



Desenho: Alessandra Viude e Luiz Mauricio Brandão ago/96

**Legenda**

- Canteiro
- Asfalto
- Lago

- Monumento
- Pedras
- Cimentado
- Terra

- Arbustoa
- Arbustob
- Árvores

- 1 Monumento
- 2 Ponto de ônibus
- 3 Vestiários
- 4 Playground
- \* Palmeira

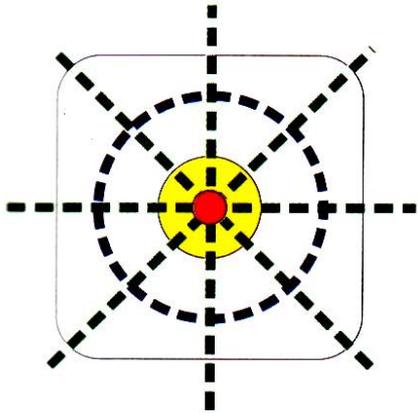
Planta de Cobertura Vegetal  
**Campo de Santana**  
 Rio de Janeiro / RJ







# Tríade clássica básica (Ecletismo)



À esquerda, esquema da tríade clássica básica com:

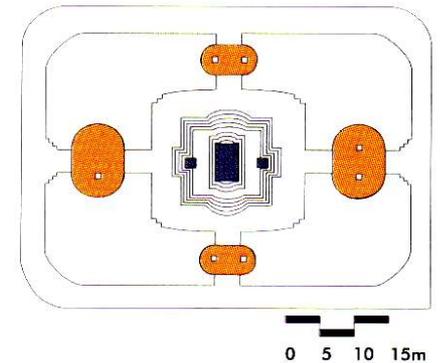
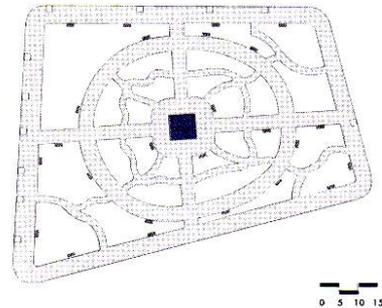
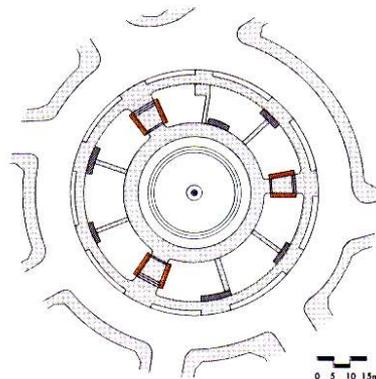
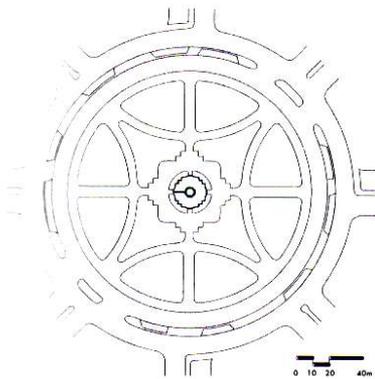
- caminhos em cruz (verdes);
- estar central (amarelo) com ponto focal (vermelho);
- passeio perimetral (azul).

Abaixo, as variações que a tríade clássica pode assumir no desenho da praça.

(Left) Sketch of the basic classical triad with:

- crosswise paths (green)
- central enclosure (yellow) with focal point (red)
- perimetrical walk (blue)

(Below) Variations that the classical triad may assume in the layout of a square.





Legenda

- |               |                |           |             |
|---------------|----------------|-----------|-------------|
| Asfalto       | Lago           | Monumento | * Palmeiras |
| Terra amarela | Espelho d'água | Gramado   |             |
| Cimentado     | Edifício       | Árvores   |             |



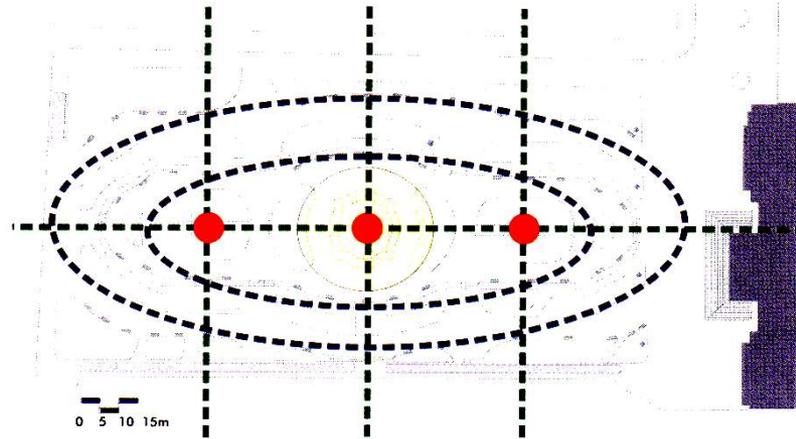
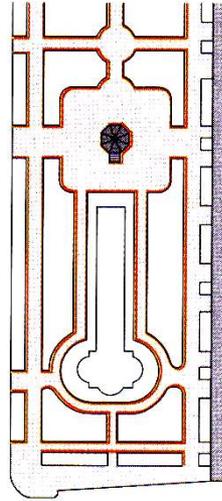
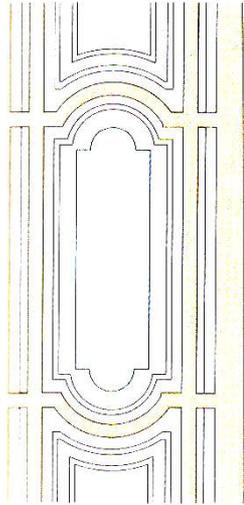
0 50 100 200 m

Desenho: Francine Sakata  
mai/96

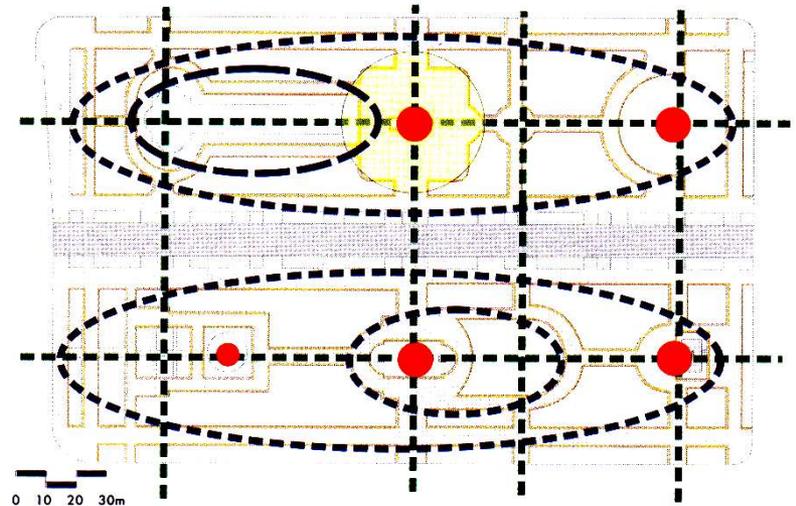
Planta de Cobertura Vegetal

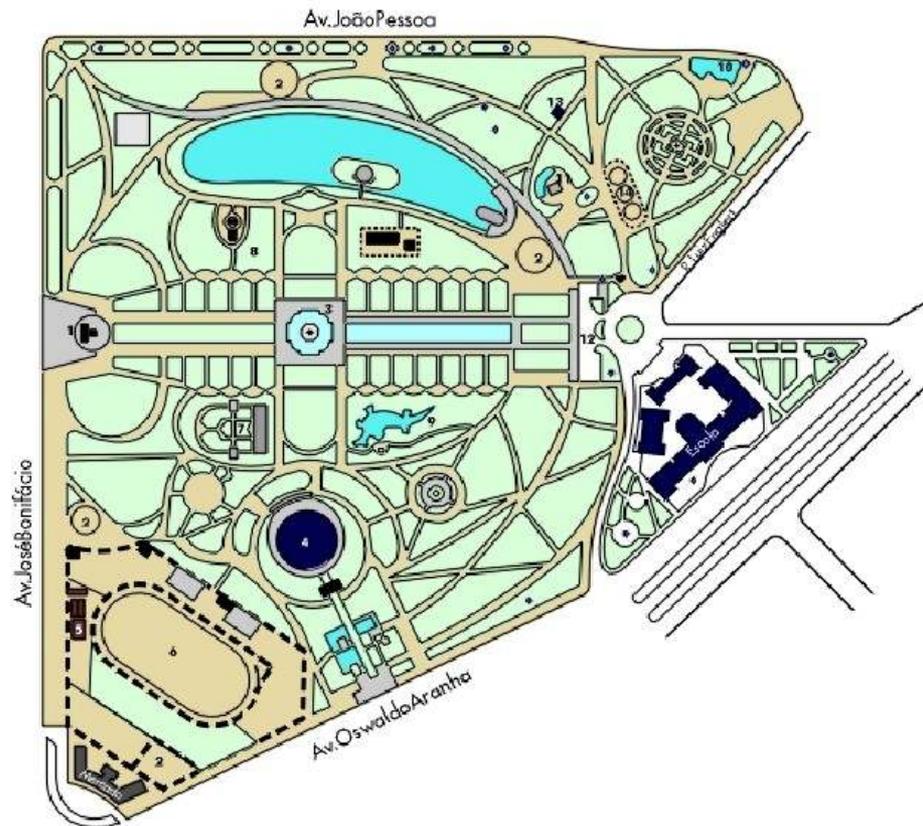
**Parque Farroupilha**  
**Porto Alegre/RS**

# Praça da Liberdade em Belo Horizonte, MG.



Projeto de Reinaldo Dieberger





- Legenda
- |   |   |
|---|---|
|  Cimentado     |  Lago          |
|  Asfalto       |  Espelhad'água |
|  Canteiro      |  Edifício      |
|  Terra maciela |  Monumento     |



0.50100200 m

Desenho: Francine Sakata  
mai/96

PlantadePiso

**ParqueFarroupilha**  
**PortoAlegre/RS**



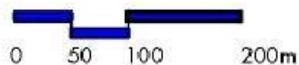
### Estudo da Estrutura

#### LEGENDA

-  CIRCULAÇÃO
-  ÁREAS CONTEMPLATIVAS
-  ÁREAS DE ATIVIDADE DE LAZER
-  EIXO
-  PONTOS FOCAIS
-  NÓS DE ENCONTRO

#### Legenda

- |  |  |
|--|--|
|  Cimentado      |  Lago           |
|  Asfalto        |  Espelho d'água |
|  Canteiro       |  Edifício       |
|  Terra-cimbreka |  Monumento      |



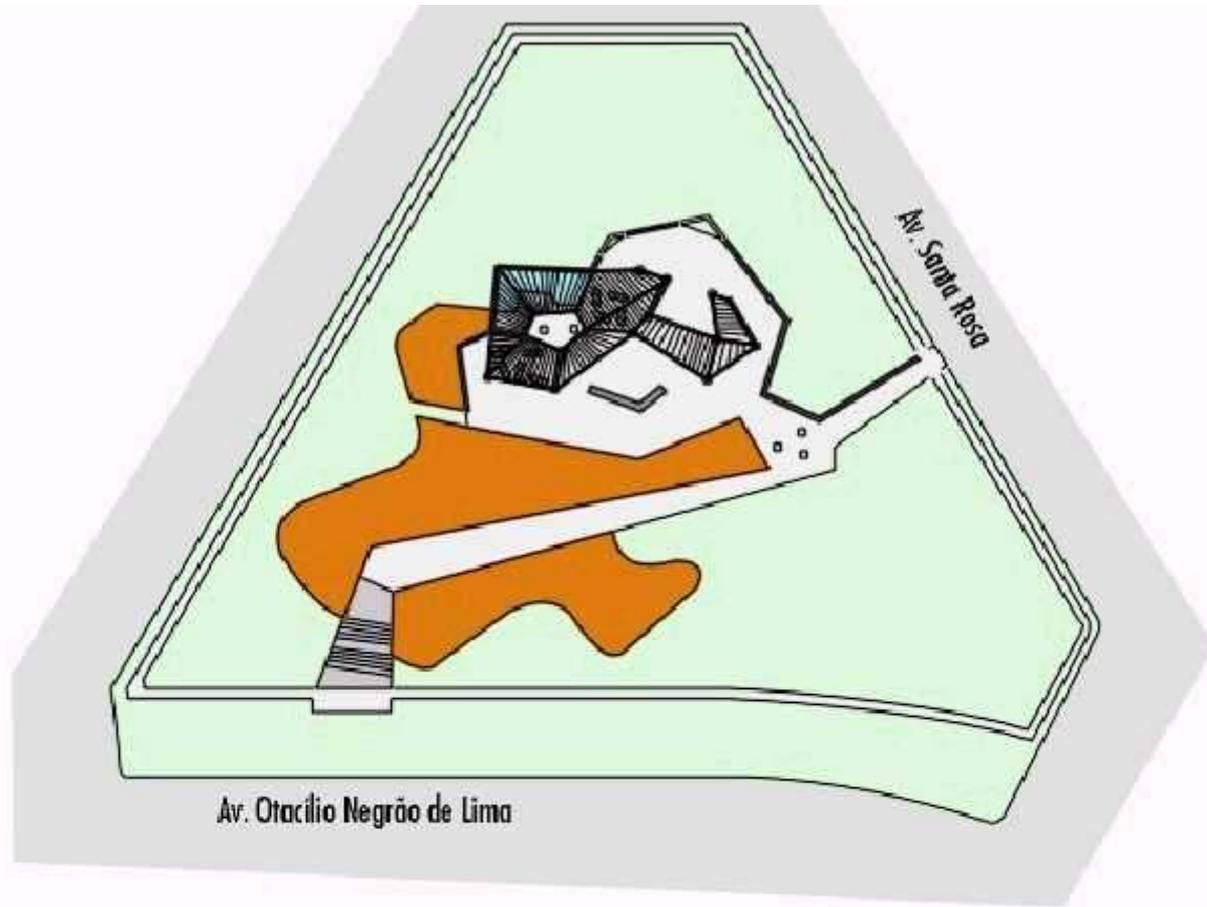
Desenho: Denise Moraes  
mai/98

Planta de Piso

**Parque Farroupilha**  
**Porto Alegre / RS**







Legenda

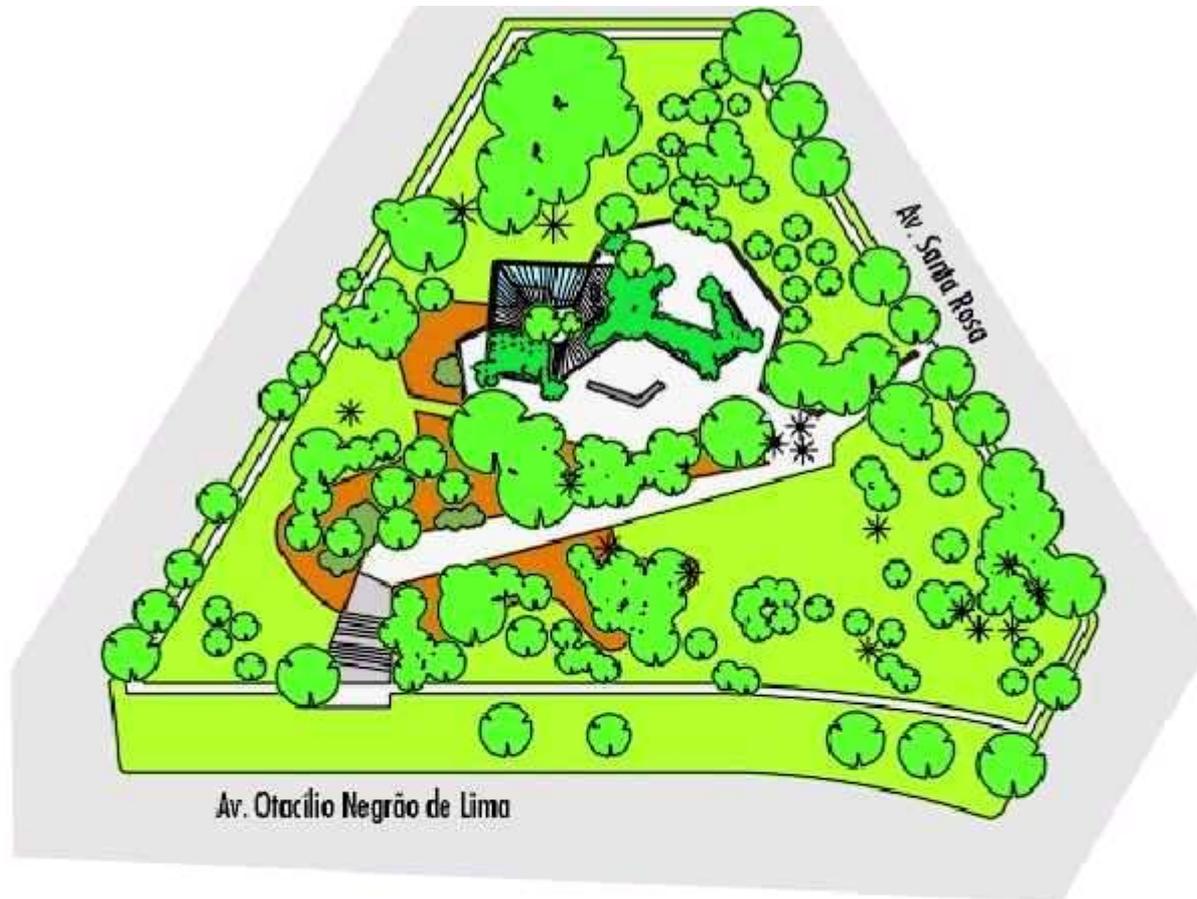
- |                   |                   |                             |
|-------------------|-------------------|-----------------------------|
| Cimentado         | Mural de Concreto | Massa Branca                |
| Asfalto           | Viga de Concreto  | Espelho d'água (desativado) |
| Banco de Concreto | Pérgola           | Conteúdo                    |
| Muro de Concreto  | Pedras            |                             |



Desenho: Cláudia Borges Shimabukuro  
ma.97

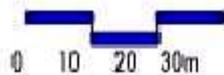
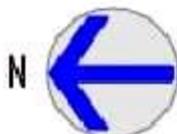
Planta de Piso

**Praça Alberto Dalva Simão**  
**Belo Horizonte - MG**



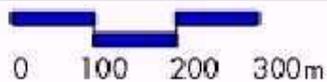
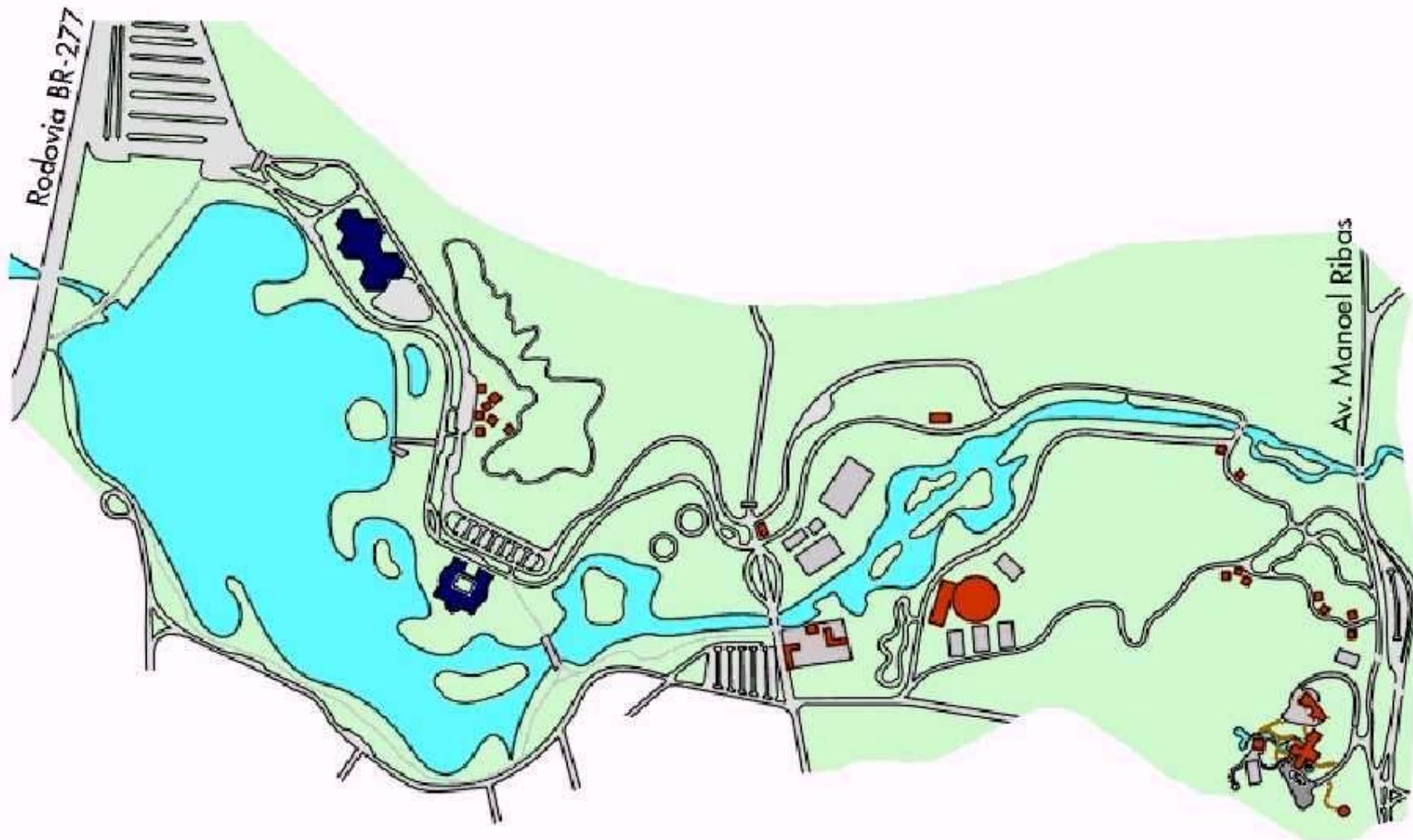
Legenda

- |                  |                  |                             |            |
|------------------|------------------|-----------------------------|------------|
| Cimento          | Muro de Concreto | Mosaico Branco              | Árvore     |
| Asfalto          | Viga de Concreto | Espelho d'água (desativado) | Trepadeira |
| Base de Concreto | Pérgola          | Gramado                     | Palmeira   |
| Muro de Concreto | Pedras           | Arbusto                     |            |



Desenho: Cláudia Borges Shimabukuro  
ma.97

Planta de Cobertura Vegetal  
**Praça Alberto Dalva Simão**  
 Belo Horizonte - MG



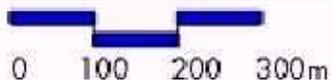
Desenho: Cesar A. E. Assis  
ago/97

Legenda

- |         |                |          |
|---------|----------------|----------|
| Cimento | Terramarrom    | Telhado  |
| Asfalto | Canteiro       | Lago     |
| Banco   | Paralelepípedo | Edifício |

Planta de Piso

**Parque Barigui**  
**Curitiba/PR**



Desenho: Cesar A. E. Assis  
ago/97

Legenda

- Cimentado
- Asfalto
- Banco

- Terra marrom
- Gramado
- Paralelepípedo

- Telhado
- Lago
- Edifício

- Arbustos
- Árvore
- Palmeira

Planta de Cobertura Vegetal

**Parque Barigui**  
**Curitiba/PR**

O modernismo brasileiro



## **6- Cidade Contemporânea Moderna**

O grande desenvolvimento das cidades e das formas de vida urbana é um dos fenômenos que melhor caracteriza a nossa civilização contemporânea. A cidade, como já vimos, não é um fato novo. A maior transformação ocorrida nos séculos passado e presente refere-se a uma **população mundial predominantemente rural que, gradativamente, vai se convertendo em população urbana**. O processo de urbanização da humanidade, portanto, é irreversível.

A necessidade de analisar e compreender cada vez mais a dinâmica urbana é tarefa primordial para diferentes campos do saber.

\* Características cidades contemporâneas:

o centro das cidades caracterizava-se pela **verticalização das construções**, pela concentração das atividades de comércio, serviços e de gestão pública e privada;

ampliação das opções dos meios de circulação frente à tecnologia do setor de transportes: metrô, aviões, trem-bala, ônibus eficientes;

descongestionamento do centro das cidades frente às exigências da circulação;

**aumento da segregação dos espaços intra-urbanos** frente aos postulados da Carta de Atenas (1933): cidade como "locus" para trabalhar, circular, residir, recrear; uma cidade multi facetada;

núcleos secundários de comércio e serviços criados espontaneamente ou planejados (Ex.: shopping centers, hipermercados), contrapondo-se ao núcleo central deteriorado e freqüentado pela população de baixa renda.



Centro de São Paulo

Atualmente a população é de aproximadamente 7 bilhões

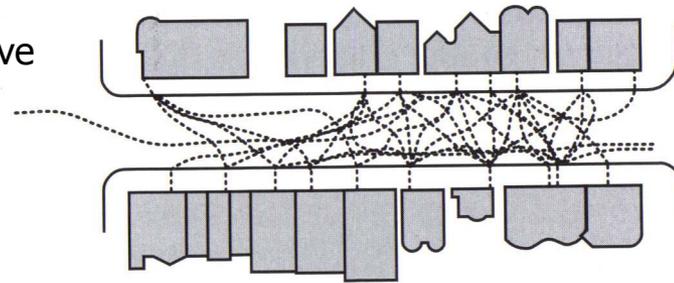
## São Francisco, CA

Pesquisa comprova que o tráfego urbano destrói o sentido de comunidade de uma rua

Em um único bairro, foram comparadas três ruas com diferentes intensidades de tráfego. À medida que o tráfego aumenta, diminuem os contatos entre vizinhos.

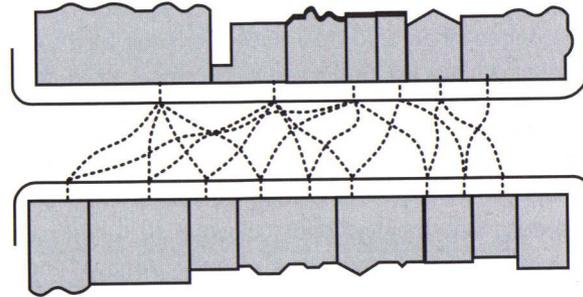
O tráfego é uma das causas de alienação urbana.

Tráfego leve

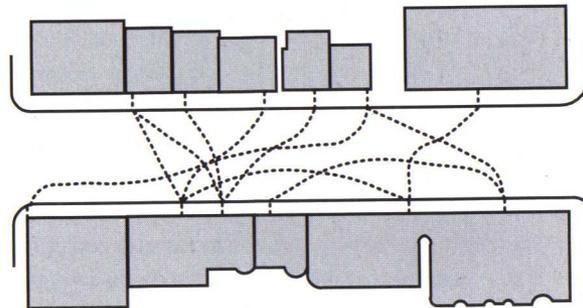


Fluxo de pedestres

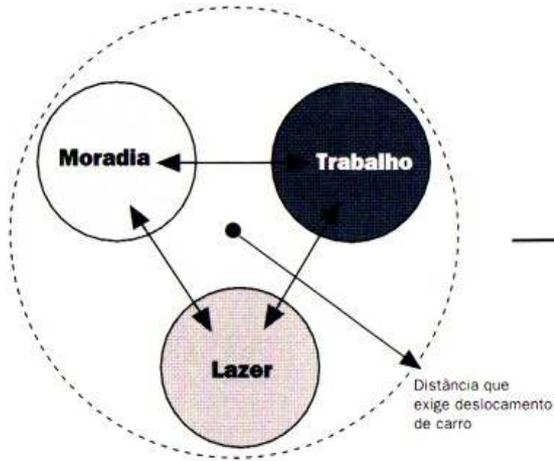
Tráfego moderado



Tráfego pesado



## Os núcleos compactos e de uso misto reduzem as necessidades de deslocamentos e criam bairros sustentáveis e cheios de vitalidade

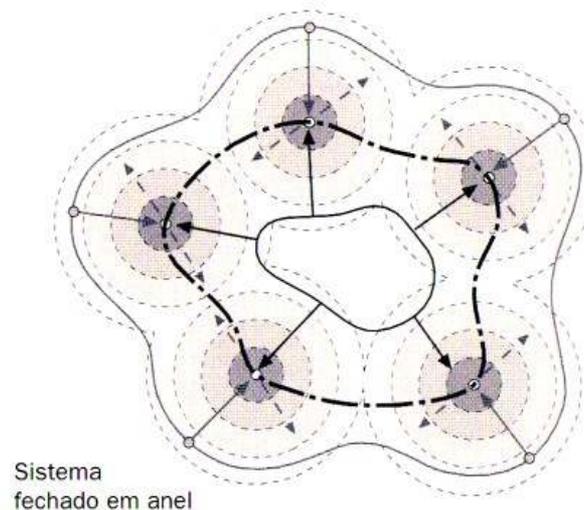
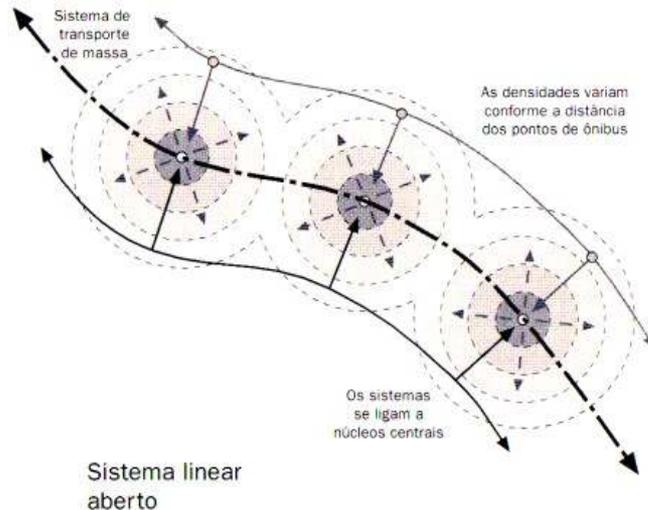


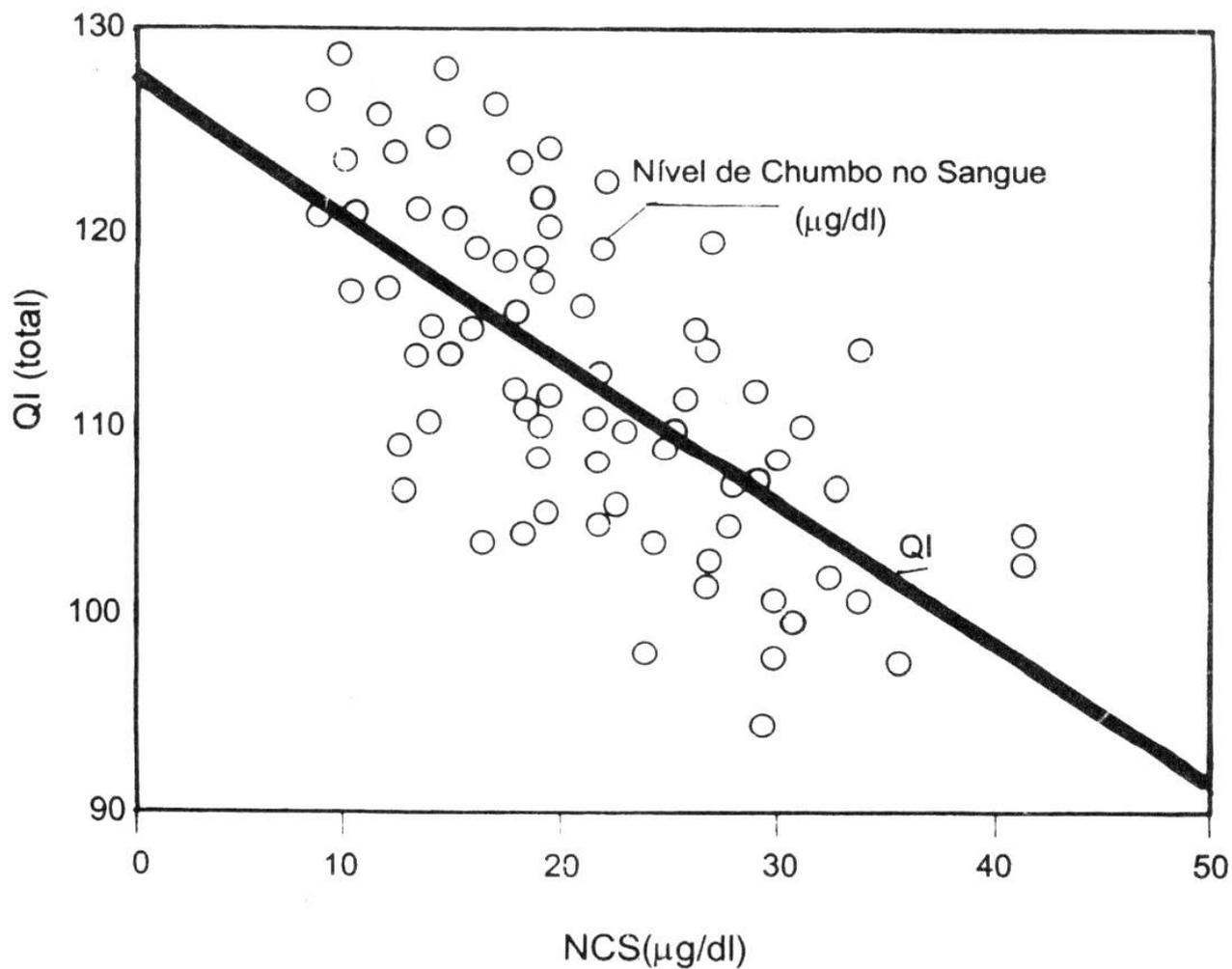
O zoneamento das atividades induz à utilização e dependência do automóvel particular.



Núcleos compactos reduzem as distâncias e permitem o deslocamento a pé ou de bicicleta.

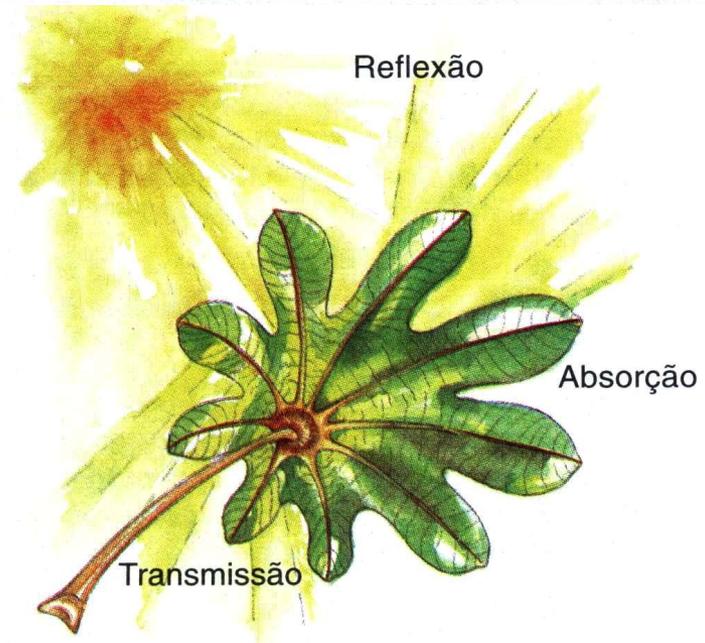
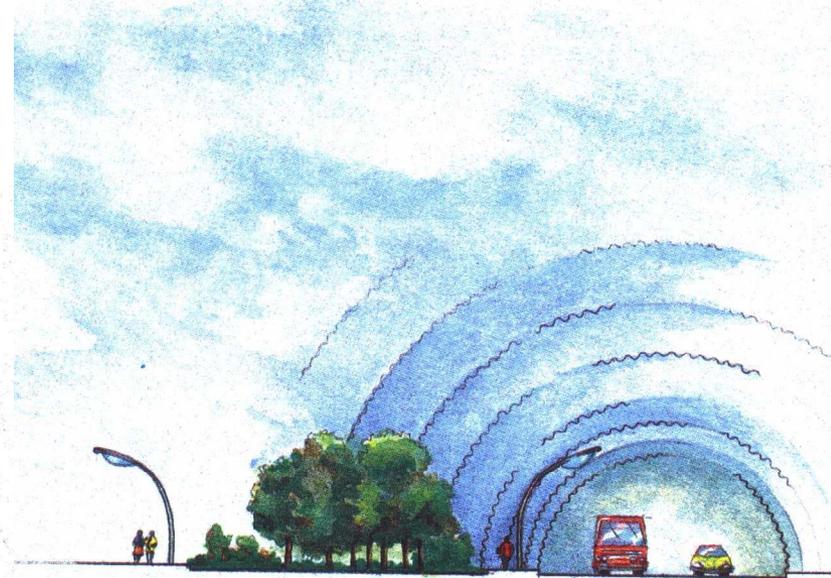
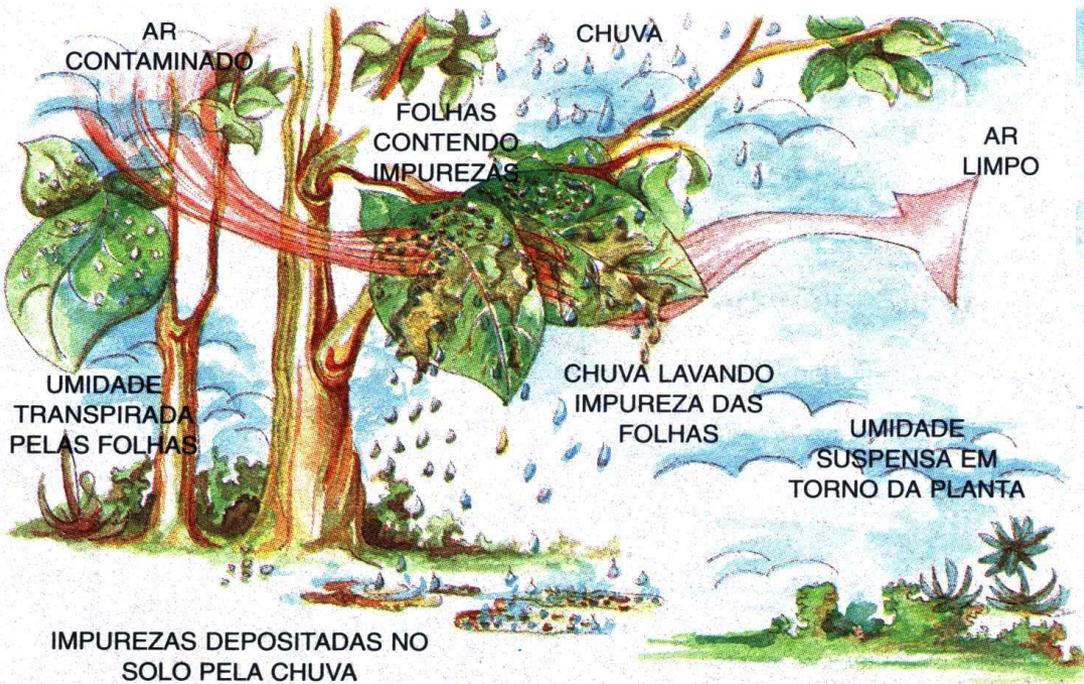
## Pode-se criar núcleos compactos e unidos por transportes de massa em resposta às demandas locais





**Figura 5.3** Correlação entre NCS e QI (total) em 109 crianças na Cidade do México (segundo Secretaria de Salud 1991)

# Funções das árvores e áreas verdes na recuperação da paisagem urbana.



	Temperatura	Umidade
-----	35,5 °C	33%
-----	35,0 °C	35%
-----	33,9 °C	32%
-----	33,6 °C	35%
-----	33,3 °C	33%
-----	21,7 °C	87%

- Efeitos de maciços arbóreos nas condições de temperatura umidade relativa do ar

(Ilustração Carlos M. S. de Silva, 1998, baseado em GREY & DENEKE, 1978).

As plantas refletem, absorvem e transmitem radiação e, através da fotossíntese, também fixam energia, influenciando as condições locais de temperatura (Ilustração Carlos M. S. de Silva, 1998, baseado em GREY & DENEKE, 1978).

# Bibliografia

- ANGELIS NETO, G; ANGELIS, B.L.D. Praças. Apostila, p.1-44, 2007.
- ANGELIS, B.L.D. de; ANGELIS NETO, G. de. Da jardinagem ao paisagismo: Um passeio pela história das praças. Jaboticabal, 2001, 52p.
- DEMATTE, M.E.S.P. Princípios de paisagismo. Jaboticabal: Funep, 1997. 104p.
- MILANO, M.S., DALCIN, E.C. Arborização de vias públicas. Rio de Janeiro, RJ: Light, 2000. 226p.
- MILLER, R.W. Urban Forestry: Planning and Managing Urban Greenspaces. 2 ed. New Jersey, Prentice Hall, 1997. 502p.
- MOLL, G. Urban Forestry: A National Initiative. In: BRADLEY, G.A., (Ed.) Urban Forest Landscapes: integrating multidisciplinary perspectives. Seattle and London: University of Washington Press, 1995. p. 12-16.
- NILSONN, K.; RANDRUP, T.B. Silvicultura urbana y Peri-urbana. In CONGRESSO FLORESTAL MUNDIAL, 11, 1997. Anais... Antalya: , 1997. vol 1 tema 3.
- RIO, V. D. Introdução ao desenho urbano no processo de planejamento. São Paulo: Pini, 1990. 198p.
- PICON, A. Racionalidade Técnica e Utopia: A Gênese da Haussmannização. SALGUEIRO, H.A., (Org.) Cidades Capitais do Século XIX, São Paulo: EDUSP, 2001. p. 65-101.

**“O Tempo é a insônia da eternidade”**

Mário Quintana

FIM

