

cadernos de pesquisa do LAP

38

Série Urbanização e Urbanismo

Pierre Patte e a cultura urbanística do Iluminismo francês

Ivone Salgado

Inclui a tradução de: PATTE, Pierre. *Considerações sobre a organização inadequada das cidades e sobre os meios de corrigir os inconvenientes aos quais elas estão sujeitas*. In: *Mémoires sur les objets les plus importants de l'architecture* (1769).

Por Ivone Salgado e Beatriz Bueno

JUL-Dez 2003

Revista de Estudos sobre Urbanismo, Arquitetura e Preservação
Universidade de São Paulo - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo

Universidade de São Paulo

Reitor: Prof Dr. Adolpho José Melfi

Vice-Reitor: Prof. Dr. Hélio Nogueira da Cruz

Faculdade de Arquitetura e Urbanismo

Diretor: Profa. Dra. Ricardo Toledo Silva

Departamento de História da Arquitetura e Estética do Projeto

Chefe: Prof. Dra. Rebeca Scherer

Laboratório de Estudos sobre Urbanização, Arquitetura e Preservação

Coordenador: Prof. Dr. Paulo Julio Valentino Bruna

cadernos de pesquisa do LAP

38

Série Urbanização e Urbanismo

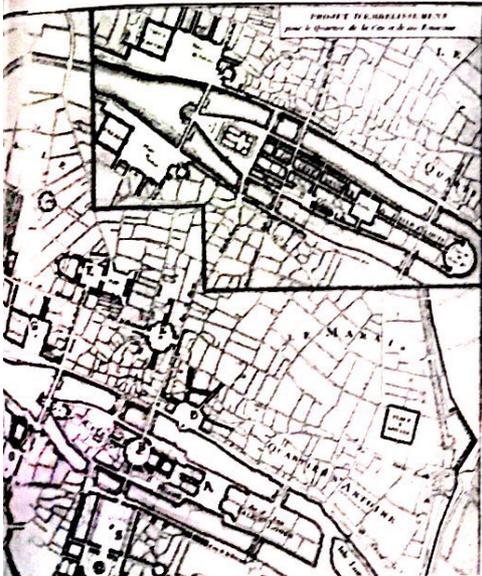
Pierre Patte e a cultura urbanística do Iluminismo francês

Ivone Salgado

Inclui a tradução de: PATTE, Pierre. *Considerações sobre a organização inadequada das cidades e sobre os meios de corrigir os inconvenientes aos quais elas estão sujeitas*. In: *Mémoires sur les objets les plus importants de l'architecture* (1769).

Por Ivone Salgado e Beatriz Bueno

Jul-Dez 2003



USP Universidade de São Paulo
FAU Faculdade de Arquitetura e Urbanismo
AUH Departamento de História e Estética do Projeto
LAP Laboratório de Estudos sobre Urbanização, Arquitetura e Preservação

NOTA AO LEITOR

A partir do nº 29, os Cadernos de Pesquisa do LAP passam a ser publicados semestralmente. Conseguimos aperfeiçoar a produção gráfica da revista mas, por razões técnicas, devemos reduzir os números publicados a cada ano.

Esperamos poder continuar a merecer, como sempre, o interesse de nossos leitores.

A Comissão Editorial

Pierre Patte e a cultura urbanística no Iluminismo francês

Ivone Salgado

Apresentação	4
Resumo / Abstract	5
1. Introdução	6
2. Pierre Patte	9
2.1. Os historiôgrafos da obra de Pierre Patte	9
2.2. Sobre a obra de Pierre Patte	9
2.3. Sobre a vida de Pierre Patte	10
2.4. Sobre a obra de Gravura de Pierre Patte	11
2.5. Sobre o trabalho de Pierre Patte para a <i>Encyclopédie</i>	11
3. A Idéia do plano global de embelezamento para a cidade	13
3.1. As críticas à cidade de Paris	13
3.2. O concurso para a praça real	13
3.3. A Idéia do embelezamento total da cidade	15
3.4. Sobre os calç	17
3.5. Plan Moreau	19
4. A organização racional da cidade	21
4.1. A salubridade do lugar	22
4.2. O presença da tradição clássica	27
4.3. Princípios de um zoneamento urbano	29
4.4. Sistema de canalização de água e de esgotos	31
4.5. Ruas e calçadas	32
4.6. Racionalidade técnica como princípio de projeção	33
Notas	36
Bibliografia	39
Figuras	42

Considerações sobre a organização inadequada das cidades e sobre os meios de corrigir os inconvenientes aos quais elas estão sujeitas

Pierre Patte

Tradução elaborada por Ivone Salgado e Beatriz Bueno, do capítulo 1 da obra *Memórias sobre os objetos mais importantes da arquitetura*.

Notas	86
Pranchas	90

APRESENTAÇÃO

É com prazer que realizamos neste número a publicação do artigo de Ivone Salgado.

Com a publicação deste trabalho estaremos ampliando o círculo de nossos colaboradores, para incluir pesquisadores de outras universidades do país.

Ivone Salgado, da Faculdade de Arquitetura da PUC de Campinas, a PUCCAMP, apresenta-nos um excelente estudo sobre a obra de Pierre Patte e o início do Urbanismo como disciplina, isto é, como área específica de conhecimento e prática profissional. O artigo revela plena dimensão de tratadística da época do debate teórico daqueles tempos e das obras dos críticos de nossos dias.

Sua publicação seria de extrema utilidade para os alunos das disciplinas de graduação e pós-graduação, na área de História do Urbanismo.

Nestor Goulart Reis

Pierre Patte e a cultura urbanística no Iluminismo francês

Ivone Salgado¹

RESUMO

O presente artigo apresenta a obra de Pierre Patte no contexto da cultura urbanística do século XVIII, onde teorias e projetos precursores, acompanhados de amplos debates sobre as principais questões que a cidade colocava, produzem os fundamentos da nova ciência de planificação urbana do século XIX, o urbanismo. Em sua proposta de intervenção planejada na cidade se destaca a dimensão técnica como princípio de intervenção e a dimensão estética de caráter simbólico e retórico.

A dimensão estética de sua obra pode ser verificada, sobretudo, em *Monuments Érigés en France à la Gloire de Louis XV*, de 1765, onde ele publica uma série de soluções para praças monumentais propostas por vários arquitetos em homenagem a Luis XV. As remodelações propostas num único plano para Paris, os embelezamentos, contêm a idéia de monumentalização do espaço urbano buscando marcar o papel simbólico que deve assumir a nova capital cultural e política da Europa. Preocupações objetivas de planificação da cidade a partir de critérios de organização, salubridade e funcionalidade estão presentes, sobretudo, em *Mémoires sur les Objets les Plus Importants de l'Architecture*, de 1769, onde o controle técnico das estruturas urbanas estaria fundamentado, sobretudo, na teoria *miasmática*.

ABSTRACT

This paper presents the work of Pierre Patte in the context of the urbanistic culture of the 18th century, such theories and pioneer projects, together with wide debates about the main questions proposed by the city, produced the principles of the new science of urban planning of the 19th century - the urbanism. This proposal of the planned intervention in the city, highlights the technical dimension as intervention foundation and the aesthetics dimension of symbolic and rethoric character.

The aesthetical dimension of the Pierre Patte's work can be analysed especially in *"Monuments Érigés en France à la Gloire de Louis XV"*, 1765, and the remodelings proposed for Paris and the beauty becoming process presents the idea of monumentalization of the urban space, marking the symbolic role that the new European cultural and political capital should assume.

Objective concerns in planning the city from the organization's criteria, healthness and functionality, the are present especially in *Mémoires sur les Objets les Plus Importants de l'Architecture*, 1769, in wich technical control of the urban structures would be based especially in the *miasmatic* theory.

1. Introdução

A cultura urbanística do século XVIII pode ser considerada um marco referencial histórico no processo de formação da disciplina urbanística que ganharia autonomia no século XIX. Esta seria denominada pelos franceses de *Urbanisme*. No Brasil, esta tradição chega justamente através das relações culturais que se estabeleceram com os profissionais franceses e a partir do estreitamento das relações que se estabeleceram com a cultura profissional americana, no começo do século XX, a disciplina passa a ser denominada (entre nós) Planejamento Urbano.

O intuito do presente trabalho foi verificar as origens da abordagem científica sobre a intervenção planejada na configuração urbana, tendo sido identificada a segunda metade do século XVIII como um momento decisivo para esta nova abordagem. Teorias e projetos precursores, acompanhados de amplos debates sobre as principais questões que a cidade coloca, produzem o fundamento desta nova maneira de encarar os problemas urbanos e definir as estratégias de intervenção.

Consideramos a obra literária de Pierre Patte uma das contribuições singulares para este grande debate e para a constituição desta nova disciplina. Em sua proposta de intervenção planejada na cidade se destacam: a dimensão estética como fundamento para as novas remodelações propostas e a dimensão técnica como princípio de intervenção; racionalidade técnica e dimensão estética compondo o fundamento de uma disciplina que estava por se criar.

O século XVIII inventou ao mesmo tempo a estética, a crítica e a história da arte. Se a Itália é, no século XVIII, um local incomparável de toda reflexão de natureza estética, o impulso dado pela filosofia inglesa, empirista e experimental, coloca a questão das relações do belo com a impressão do sensível e do sentimento. Neste contexto, no final do século, a influência da Alemanha cresce. Entretanto, Paris continua, durante todo o século, a bússola das nações e, segundo Hume, *o paradigma do bom gosto*.²

Para Saint-Girons³, se o século precedente foi marcado pela descoberta dos poderes da consciência e se o século seguinte deveria assinalar para o conhecimento das causas o domínio da história, o século das luzes se caracteriza sem dúvida pelo esforço para compreender a gênese das idéias à partir dos sentidos.

Para os teóricos franceses do século XVIII, Paris é o palco das reflexões sobre a necessidade de reformular o caráter do Estado. A crítica mais penetrante dirigida contra o regime de privilégios e contra o despotismo arbitrário por direito divino (e contra os desequilíbrios e ineficácias que caracterizam a gestão na França até meados do século XVIII) parte sem dúvida, do grupo de filósofos iluministas Voltaire, Montesquieu e Diderot que são os protagonistas de uma aventura intelectual, atacando os poderes constituídos e, em primeiro lugar, pela Igreja Católica e a nobreza. O papel simbólico que deve assumir a nova capital cultural e política da Europa deve retratar-se na sua apresentação através da monumentalização do espaço urbano.

Pierre Patte participará deste debate no campo da urbanística sendo uma das figuras mais destacadas na reflexão, quer sobre o embelezamento da cidade, com um discurso carregado de simbolismos, quer sobre a necessidade de uma racionalização do espaço da mesma. Uma de suas importantes obras será publicada em 1765 e tinha como objetivo discorrer sobre os diversos projetos apresentados ao concurso para a construção de uma praça em homenagem a Louis XV. Trata-se de seu *Monuments érigés en France à la Gloire de Louis XV*⁴. Toda a historiografia do século XVIII reconhece o valor simbólico de uma das pranchas aí contida onde Pierre Patte sugere pela primeira vez um plano global (Figura 1) para a cidade de Paris⁵. Patte se pauta por preocupações objetivas de planificação da cidade utilizando-se de critérios de organização, salubridade, funcionalidade, mas também (e isto ele o faz de maneira brilhante), por critérios de embelezamento: estaria nascendo aí a nova ciência de planificação urbana.

A idéia de articular espaços urbanos, quando da elaboração de projetos de arquitetura, será prática comum nas cidades francesas no século XVIII. Blondel, o principal professor de arquitetura do século, na sua obra clássica *Cours d'Architecture*,⁶ apresentará um plano para a cidade de Metz e outro para a cidade de Strasbourg, onde estão presentes projetos de dimensão urbana. Para Bordeaux teremos os projetos de Tourny; para Toulouse o de Mondran; para Lyon o de Perrache; para Marselha o de Soufflot; entre outros.

Em 1761 Blondel é chamado para ir a Metz reconstruir a igreja de Saint-Louis. Alguns anos mais tarde, em 1764, o projeto se amplia e todo o centro da cidade será objeto de transformação. O seu discurso é carregado das limitações que a reordenação de um único edifício coloca. Segundo Blondel é preciso olhar o conjunto e estar atento para que a composição de um edifício esteja relacionada com aqueles que estão no seu entorno. Na sua proposta para o plano de Metz, Blondel reestrutura o centro da cidade a partir de uma composição entre os diversos edifícios do centro urbano: a igreja de Saint-Louis, a igreja de Saint Etienne, a catedral, o novo parlamento, o Palácio Episcopal, a prefeitura. Na composição do conjunto predomina a articulação dos edifícios através de praças e ruas regulares (inclusive o cais) e pela criação de eixos que interligam estes mesmos espaços. Parece estar aqui a origem dos ensinamentos que provavelmente Blondel transmitiria a Pierre Patte a respeito da necessidade da elaboração de um plano global de intervenção.

Para o plano de Strasbourg, realizado alguns anos depois, em 1767, Blondel articularia vários edifícios, como o mercado de trigo e o novo senado, através de alinhamentos regulares das ruas e praças, como a praça das armas e a praça real. Todo o conjunto formaria uma seqüência contínua estruturada por uma via principal, a estrada da Alemanha.

O projeto de Mondran para Toulouse⁷ pode ser considerado pioneiro no campo da planificação urbana. Louis de Mondran era um economista e sua proposta, de 1752, visava essencialmente ativar a atividade comercial de Toulouse. Para tal ele entendia ser necessário esforços em dois sentidos: a abertura das barreiras alfandegárias no interior da França, que liberaria e intensificaria a atividade comercial, e os trabalhos de urbanismo, através de proje-

tos de embelezamento e de expansão da cidade visando a sua valorização. Dentre as propostas de embelezamento Mondran sugere praças públicas, alinhamentos de ruas e os famosos passeios públicos.

Para Blondel a necessidade de um plano de conjunto responde essencialmente a critérios de composição arquitetural. Para Louis de Mondran o objetivo é o desenvolvimento econômico da cidade. Acrescidas a estas preocupações os critérios de salubridade e o controle técnico das estruturas urbanas brilhantemente desenvolvidos por Pierre Patte, teremos as origens do conceito de planificação urbana ou da ciência do urbanismo.

Todas estas intervenções do século XVIII terão a cidade como palco, o que levaria a pensá-las como um todo. Para Paolo Sica⁸ a obra de Patte exemplifica as teorias sobre a cidade-floresta diretamente inspirada na obra de Laugier⁹, a maior referência no campo da estética do século XVIII. Patte, como tantos outros, não poderia deixar de aludir às suas concepções.

Para Paolo Sica, *a vontade iluminista que se propõe uma racionalização do urbano, que na França representa uma forte polêmica contra as estruturas envelhecidas da sociedade hierárquica feudal, se propõe na Inglaterra mais como um impulso ao controle planejado da cidade mercantil da livre concorrência. Apresenta marcada reação frente a suas disfunções, à falta de uma figura urbana de conjunto e à aparição de desigualdades e desequilíbrios sociais.*¹⁰

A proposta mais significativa neste sentido é aquela atribuída a John Gwynn, que em 1776 publica um ensaio intitulado: *London and Westminster Improved*, no qual propõe uma consideração coordenada da estrutura da cidade e de seus problemas de renovação e que se prefigura como um plano global para as transformações futuras.

Para Teyssot¹¹, um dos principais historiadores da arquitetura da Ilustração, Pierre Patte é um dos mais importantes teóricos do *"embellissement"* da cidade, considerando também como Summerson que sua figura deve ser relacionada a John Gwynn - o teórico inglês do *"improvement"* urbano.

Summerson,¹² em sua obra sobre a arquitetura do século XVIII, considera a prancha de um plano global para a cidade de Paris de Pierre Patte como uma referência tão importante para a história do urbanismo, como o trabalho de John Gwynn. Ele propõe a divisão do século XVIII entre Barroco e Neoclássico, mas se pergunta se esta mesma divisão poderia ser aceita quando estendemos nossa observação do edifício individual para um grupo de edifícios e de grupos assim constituídos para toda a cidade. Em outras palavras, existe um *Baroque town-planning* e um *Neo-classical town-planning*? Ele afirma que esta não é uma questão fácil. Para Summerson, o que se pode discernir é uma mudança de atitude quanto à natureza das cidades e quanto à imagem da cidade. No início do século, uma cidade era encarada como um fato irreduzível da natureza, algo que poderia ser artificialmente limitado ou expandido e sobre a qual novos elementos poderiam ser inseridos, mas não como uma totalidade capaz de reorganização e de regulamentação.

Summerson compara o plano de Patte para Paris com o plano de reorganização de Londres de John Gwynn (os dois publicados em 1761) e considera que a diferença entre eles demonstra a passagem de uma imagem urbana a outra - da idéia barroca de espaços planejados dentro da cidade com dramaticidade para a idéia neoclássica de uma cidade considerada como um organismo capaz de recriações visuais conectadas.

Para Summerson, Patte mostra um número de concepções monumentais separadas, distribuídas no mapa existente, enquanto Gwynn, partindo também de um mapa existente, através de um sistema elaborado de regulamentos para as ruas - *improvements* - conduz o todo para um certo grau de monumentalidade.

Nestes dois planos tem-se, segundo Summerson, as duas grandes imagens da cidade do final do século: uma original da herança do século XVII, embora enriquecida no XVIII; e a outra como um voo revolucionário da imaginação para um novo mundo - um mundo baseado numa organização industrial e no princípio democrático, um mundo no qual a potente arrogância de Versalhes havia finalmente desaparecido.

2. Pierre Patte

2.1. Os historiôgrafos da obra de Pierre Patte.

Muitos são os teóricos da cidade e da arquitetura do século XVIII que fazem referência à obra de Pierre Patte. Todavia conhecemos apenas dois especialistas em historiar sua vida e obra.

Mae Mathieu¹³ no seu trabalho intitulado *Pierre Patte sa vie et son oeuvre*, recolhe um histórico extenso da produção deste pensador do século XVIII destacando a diversidade de sua produção e de seu campo de ação. Para ela *il y a intérêt a etudier la vie et l'oeuvre d'un homme du XVIIIe siècle, à la fois architecte, graveur, écrivain des choses de l'art, d'un homme qui a tenu tête à l'Encyclopédie, qui a combattu les procédés de construction de plusieurs grands monuments qu'on élevait alors à Paris, notamment le Panthéon, d'un urbaniste¹⁴, professeur, théoricien, d'un homme enfin à qui les historiens d'art doivent beaucoup de précieux renseignements¹⁵.*

Uma outra obra sobre Pierre Patte, muito citada pelos historiadores do século XVIII, é a de Wilhelm Weber, intitulada *Pierre Patte*.¹⁶

2.2. Sobre a obra de Pierre Patte

As principais obras de Pierre Patte, além de vários manuscritos e artigos para a imprensa, abrangem um amplo campo de preocupações sobre a cidade e a arquitetura. Em 1754 escreve sua primeira obra *Discours sur l'Architecture* e em 1755 *Etudes d'Architecture*. A des-

crição dos projetos para o concurso de uma praça real, está em sua obra de 1755 intitulada *Monuments érigés en France à la Gloire de Louis XV*. Em 1766 escreve *De la manière la plus avantageuse d'éclairer les rues d'une ville pendant la nuit, en combinant ensemble la clarté, l'économie et la facilité du service*. Em 1769 escreve *Mémoires sur les objets les plus importants de l'architecture*. Pierre Patte escreve os últimos capítulos do livro *Cours d'Architecture*¹⁷ do maior professor de arquitetura do século XVIII na França, Jacques-François Blondel. Trata-se de três capítulos sobre a parte técnica do livro de Jacques François Bondel que se intitularia *Traité de la Construction de toutes les Espèces de Bâtimens, ainsi que des principes de tous les Arts qui y ont rapport, la maçonnerie, la charpenterie, la menuiserie, la serrurerie, etc...* Entre 1757 e 1759, será o encarregado das gravuras para a *Encyclopédie*; e, em 1760, para a *Description des Arts et Metiers*, organizada pela Academia de Ciências e dirigida pelo conhecido fisiocrata Duhamel de Monceau. Em 1782 escreve *Essai sur l'architecture théâtrale ou de l'ordonance la plus avantageuse à une salle de spectacles, relativement aux principes de l'optique et de l'acoustique..* Em 1799 escreve três memórias: *De la Translation des cimetières hors de Paris*, *Analyse Raisonnée de l'état du Panthéon* e *Observation sur le mauvais état du lit da la Seine*. Em 1781 reunindo as três memória citadas (de 1799) Pierre Patte publica, o que parece ser sua última obra, *Mémoires qui intéressent particulièrement Paris*.

2.3. Sobre a vida de Pierre Patte

Pierre Patte nasceu em Paris em 1723. Foi aluno de Germain Boffrand ao qual era reconhecedor. Este ensinamento se dera no tempo em que ainda não havia se institucionalizado o ensino da arquitetura. Segundo Pierre Patte, *avant 1740, il n'y avait pas d'école à Paris où un jeune architecte pût se former et apprendre tout ce qu'il lui importait de savoir, le dessin de l'architecture, de l'ornement et de la figure, la perspective, les mathématiques, la coupe de pierres, la toise, et enfin tous les détails sans nombre qui concernent la construction des bâtimens. Il fallait qu'il se transportât sucessivement chez différents Maîtres pour s'instruire de chacun de ces objets, ce qui allongeoit beaucoup ses études...*¹⁸

Em 1745, Pierre Patte encontra-se na *École de l'Academie d'Architecture*, como aluno de Camus, professor de Geometria, e será seu aluno durante quatro anos.

Patte realiza diversas viagens - Itália, Holanda, Alemanha, Inglaterra e França. Ao retornar de uma viagem da Itália, Patte torna-se professor de arquitetura. *Il enseigne le matin chez lui, et il fait des livres pour élèves. Il ne perdra pas de vue cette profession...*¹⁹ Com a morte de Blondel, em 1774, ele solicita o seu lugar na *École de l'Academie d'Architecture*, solicitação esta que lhe será negada. Ele possui ainda a ambição, por duas vezes, de entrar na *École de l'Academie d'Architecture*: uma em 1767, como membro da segunda classe e outra, em 1803, como associado livre.

Pierre Patte trabalhou intensamente como gravador e como escritor. No início da Revolução ele se recolheu em Nantes, na França, onde morreria em 1814 aos 91 anos. Pouco se sabe sobre seus trabalhos como arquiteto.

2.4. Sobre a obra de gravura de Pierre Patte.

Não se sabe em qual escola Patte aprendeu a gravura. Talvez tenha sido aluno de *Le Bas*. Patte foi gravador de mapas e foi um dos gravadores da *Grande Carte de la France de Cassini*. Charles-Etienne Camus, professor de geometria na *École de l'Académie d'Architecture* e de quem Patte foi aluno de 1745 a 1749, foi um dos colaboradores de Cassini de Thury para a constituição do grande mapa da França.

Em 1750, Pierre Patte é enviado para a Itália para observar os projetos de teatro pois lá se encontravam os modelos. Muitos foram os arquitetos enviados em várias missões (Marigny, Soufflot, Cochin, Dumont, etc.... Patte escreve entre 1780 e 1782 *Essai sur l'Architecture théâtrale*, na qual a Itália teria sido a fonte inspiradora.

Patte possuía grandes aptidões para o desenho e é em sua obra de gravador que seria também reconhecido.

Em 1752, Patte elabora suas primeiras pranchas em gravura para a obra de Jacques-François Blondel, obra intitulada *Architecture Française*. Realiza também gravuras que foram impressas no livro *Nouveau Livre des Cinq Ordres d'Architecture* de J. B. Vignola. Em 1753 é responsável pela edição do *Livre d'Architecture* de Boffrand, seu mestre, nesta versão intitulado *Oeuvres d'Architecture de Boffrand*.

Em 1754 Patte publica pranchas de gravura que realizara da obra de Piranesi. Ainda em 1754 Patte faz uma gravura da *Place Louis XV*, olhando a *Madaleine*, a partir da observação dos desenhos de Jacques-Ange Gabriel pois a praça começaria efetivamente a ser construída somente em 22 de abril de 1754 (data da primeira pedra).²⁰ Nesta mesma obra Patte reproduz uma prancha da praça feita por Marvye tomada dos *Jardins des Tuileries*. O seu *Etudes d'Architecture* é sua primeira obra com pranchas.

Patte será solicitado pelas *Librairies Associés*, que seriam os editores da *Encyclopédie*, para dirigir a execução das pranchas deste empreendimento.

2.5. Sobre o trabalho de Pierre Patte para a *Encyclopédie*

Na *Encyclopédie* a parte mais importante era a descrição das *Arts et Metiers*. Diderot era o responsável principal da obra e Patte dirige o trabalho de elaboração das pranchas (100 pranchas são previstas). Nesta época Patte já era conhecido como excelente gravador e como diretor de edição, possuía vastos conhecimentos sobre diversas técnicas e um senso prático das coisas.

Patte trabalhou para a *Encyclopédie* de 1757 a 1759 quando em 23 de novembro publica uma carta no *Année Littéraire*, sob o título *Dénonciation d'un Plagiat à M. Fréron*. Na verdade, a *Encyclopédie* teria sido um empreendimento iniciado por Réaumur, mas que todavia não teria sido concluído. As gravuras de Fréron teriam sido preparadas para esta primeira empreitada (aproximadamente 400). Réaumur trabalhou mais de 30 anos neste empreendimento.

Segundo Patte, a *Encyclopédie* consistiria na sua origem apenas da tradução do dicionário inglês de Ephraim Chambers, publicado em Londres. Os editores na França quiseram expandir o que Chambers havia publicado no item sobre *Arts e Metiers* e ainda introduzir o item *Arts Mécaniques* do qual Fréron teria sido o grande gravador.

Diderot, o principal acusado de plagiar as gravuras de Fréron, pois era o responsável da obra, publica uma carta no *Observateur Littéraire* na qual (indiretamente) critica Patte e o acusa de calúnia.

A *Academie des Sciences*, designa seis membros para verificar as afirmações de Patte. À *Academie des Commissaires* é solicitada uma inspeção nas pranchas e como resultado os *Libraires Associés* são isentos da culpa de cópia das pranchas de Fréron da primeira tentativa de impressão da *Encyclopédie* dirigida por Réaumur.

Quando Diderot publica a carta negando o plágio exclui Patte da *Encyclopedie* argumentando duas razões, sem todavia explicitá-las. Cria-se uma polêmica e Diderot esclarece: *Monsieur Patte est trop habile homme et trop honnête homme*. Diderot é questionado e se explica ironicamente: *mais nous sommes des gens bizarres*.

É possível que Patte tenha feito gravuras para uma edição de Vitruvius ou de Vignola, na edição de Vignola de 1771.²¹

Patte publica ainda gravuras na obra *Monuments à la piété de Frederic V* da Dinamarca em 1765. Trata-se de obra de N.-H. Jardin, arquiteto do rei da Dinamarca com quem Patte fez uma viagem à Inglaterra, em 1769.

Outra obra na qual Patte realizou gravuras é *Description des travaux qui ont précédé, accompagné et suivi la font en bronze de la statue de Louis XV le Bien-Aimé*, de Mariette.

As gravuras da obra de Patte *Monuments à la gloire de Louis XV* são as mais apreciáveis. Em 1777, ele apresentará um volume de 135 pranchas para terminar a obra de Jacques-François Blondel, uma grande parte será desenhada pelo próprio Patte, ele seria mais uma vez diretor de gravuras. Não devemos negligenciar as gravuras de seus dois livros sobre teatro, nem as de suas *Mémoires sur l'église Sainte-Geneviève*.

Patte fará ainda gravuras para a obra *Architecture Singulière: l'Éléphant triomphal de Ribart*, livro que Patte patrocinou e para o qual fez gravuras em cores. Neste mesmo livro aparecem impressos anúncios das seqüências de Piranesi.

3. A idéia do plano global de embelezamento para a cidade

3.1. As críticas à cidade de Paris

Em 1749²², dentre os vários filósofos franceses do século XVIII em que Paris é o palco das reflexões sobre a necessidade de reformular o caráter do Estado, Voltaire comentaria o estado da cidade e a atitude que se costumava ter diante de tal situação: *nós vemos todos os dias o que falta na nossa cidade, e nos contentamos em murmurar. Passamos diante do Louvre e reclamamos de ver esta fachada, monumento da grandeza de Louis XIV, do zelo de Colbert e do gênio de Perrault, escondida por edifícios de godos e vândalos... Nós nos envergonhamos, com razão, de ver mercados públicos estabelecidos em ruas estreitas, expostas à imundices, propagando a infecção e causando desordens contínuas. Nós possuímos apenas duas fontes no grande gosto, e se faz necessário que elas sejam dispostas de maneira vantajosa, todas as outras são dignas de um vilarejo. Muitos bairros requerem praças públicas; enquanto o arco do triunfo da porta St Denis, a estátua eqüestre de Louis XIV, as duas pontes, os dois cais esplêndidos, o Louvre, as Tuilleries, os Champs Élysées, igualam ou superam as belezas da antiga Roma, o centro da cidade é obscuro, fechado, medonho, representa o tempo da mais repugnante barbárie... Já é tempo de ... torná-la - Paris - mais cômoda e mais magnífica... se faz necessário mercados públicos, fontes com efeitos de água, cruzamentos regulares, salas de espetáculos; deve-se alargar as ruas estreitas e infectadas, descobrir os monumentos de difícil visualização, edificar o que se possa ver... os cais, na sua maioria, se tornam cada dia mais indispensáveis...*

As diversas transformações urbanas propostas por Voltaire são assumidas nos discursos dos tratadistas do século XVIII, notadamente Pierre Patte, e nos programas do Estado, programas estes marcados por construção de "praças reais", praças com arquitetura regular, segundo a tradição clássica, em homenagem ao monarca. Era comum a realização de um concurso entre os arquitetos do reino para o projeto da praça real. Estes projetos eram compostos essencialmente do conjunto de edifícios que formariam a praça. Encomendava-se, ainda, a um escultor, uma estátua do rei, geralmente eqüestre, símbolo do poder estabelecido.

3.2. O concurso para a praça real

No campo da urbanística Pierre Patte realizará duas importantes obras. A primeira, publicada em 1765, tinha como objetivo discorrer sobre os diversos projetos apresentados para o concurso de construção de uma praça em homenagem a Louis XV. Trata-se de seu *Monuments érigés en France à la Gloire de Louis XV*²³. Nesta obra aparece a referência à elaboração de um plano global para a cidade. Sua segunda obra no campo da urbanística seria publicada em 1769.

Antes da descoberta do manuscrito de Argenson, na *Bibliothèque de l'Arsenal*, o trabalho de Patte era a fonte mais completa e a mais acessível concernente ao concurso de 1749.²⁴ O manuscrito²⁵ é um relatório sobre os projetos apresentados no concurso para a praça real no qual Argenson comenta os vários projetos, inclusive alguns descritos por Patte. Seus comentários são acompanhados de desenhos analíticos (à mão-livre) onde aparece muitas vezes a referência da localização do projeto relativo aos cais e às pontes sobre o Sena.

Em 27 de junho de 1748, o Superintendente do Comércio e os vereadores solicitam ao rei a permissão de construir na capital uma estátua em sua homenagem que seria esculpida por Bouchardon. Para que a estátua fosse bem enquadrada em relação aos edifícios vizinhos, M. de Tournenhein, então diretor de construções do rei, convida os arquitetos da academia a comporem projetos de praça para os bairros de Paris que lhes parecessem mais favoráveis. Não somente os arquitetos do rei mas outros responderam a este apelo. *Cada artista escolheu o bairro que lhe pareceu adequado a sua concepção de beleza... pode-se observar o surgimento de concepções de embelezamento para esta capital e de projetos de praças que teriam honrado os mais hábeis arquitetos da Antigüidade.*²⁶

Como na sua maioria os projetos implicavam em demolições, as pressões dos proprietários fundiários fez com que o rei atribuísse um terreno de sua propriedade para tal propósito, tratava-se do terreno compreendido entre o *Pont-Tournant des Tuilleries* e o *Champs-Élysées*, hoje área denominada *Place de la Concorde*. Todos os artistas foram convidados pelo marquês de Marigny, que havia substituído M. de Tournehein, a participar desta fase do concurso. *Foi-lhes distribuído (a cada um) um plano gravado do bairro Pont-Tournant, com a condição de ali situar a estátua do rei na direção do grande passeio que se encontra na parte frontal do jardim das Tuilleries.*²⁷

O arquiteto Jacques-Ange Gabriel seria escolhido pelo rei para elaborar o projeto final que teria a incumbência de incluir num mesmo plano todas as vantagens apresentadas pelos demais projetos (Figura 2). Vinte e oito planos haviam sido apresentados por diversos arquitetos como Gabriel, Soufflot, Bofrand, Contant, F. Blondel, Aubry, Chevautet, Godeau, Hazon, Le Bon, de Lassurance, de Luzy, L'Écuyer, Beausire et Lorient. Demais arquitetos que não pertenciam à academia também apresentaram propostas, como Destouches e Servandoni.

O primeiro concurso foi anônimo e Patte só conseguiria divulgar os projetos através da boa vontade dos artistas. O seu trabalho *Monuments...* constituir-se-ia na descrição dos projetos apresentados para a construção desta praça em homenagem a Louis XV. A obra é dividida em três partes. Na primeira ele fala sobre as artes, as ciências e a literatura. Na segunda descreve os projetos de embelezamento realizados em vários países e aqueles realizados na França em homenagem a Louis XIV. É na terceira parte que ele discorrerá sobre os projetos de embelezamento em homenagem a Louis XV. Aqui Patte faria uma descrição dos projetos apresentados no concurso, selecionando-os e apresentando-os em uma única prancha para a cidade de Paris - a famosa prancha do plano global para Paris que suscitará inúmeras críticas e análises. A maioria dos historiadores da arquitetura e da cidade do século XVIII consideram esta proposta como sugestiva de uma organização racional do tecido urbano.

3.3. A idéia do embelezamento total da cidade

A referência à idéia de embelezamento total da cidade contida na obra de Patte, especificamente no plano global para Paris, é considerada por alguns historiadores do urbanismo do século XVIII mais como uma atitude casual fruto de uma colagem que Patte realizaria das diversas pranchas.

Se estivermos atentos aos procedimentos utilizados por Patte, assim como às suas intenções, muitas vezes expressas, podemos perceber que Patte se pautou por preocupações objetivas de planificação da cidade, utilizando critérios de organização, salubridade, funcionalidade e embelezamento; podemos supor, inclusive, que estaria nascendo a nova ciência de planificação urbana.

Paolo Sica aponta, neste sentido, que o objetivo de Patte, ao ilustrar os seus diversos projetos apresentados ao importante concurso de 1749, não é, nem meramente antológico, nem puramente celebrativo, tratando sim de tirar partido do seu estudo concreto com vistas a iniciativas precisas orientadas para um programa de renovação geral de Paris.²⁸

Quando Summerson considera o plano de Patte como um certo número de concepções monumentais separadas, distribuídas no mapa da cidade de Paris - *Patte shows a number of separate monumental conceptions distributed on the existing map* - o historiador avalia que Patte organizou os projetos na prancha global, todavia não indagou sobre os critérios de seleção dos diferentes projetos. Estes, de fato, considerados individualmente, foram pensados pelos seus autores como conjuntos arquitetônicos monumentais autônomos. Mas, quais teriam sido os critérios pelos quais Patte os selecionaria? A concepção norteadora desta seleção instiga investigação. A articulação entre os vários projetos que compõem a prancha não pode ser considerada aleatória, estaria pautada numa idéia de organização do espaço de caráter monumental sim, mas também funcional.

Herrmann²⁹, um dos principais historiôgrafos da obra de Laugier, considera que as suas idéias sobre planificação urbana - town-planning - não são revolucionárias; papel este que Teysot atribui a Patte.

Sem dúvida, a obra de Laugier terá forte influência no pensamento de Patte, na sua reflexão sobre a cidade. Quando Patte discorre sobre as condições urbanas da cidade de Paris seguramente se refere a Laugier sem todavia citá-lo expressamente.³⁰ Em muitas outras passagens de seu livro as abordagens deixam clara esta inspiração na obra de Laugier, quando recomenda por exemplo evitar o excesso de regularidade, quer das ruas, quer dos jardins, pois este excesso seria verdadeiramente percebido pelo reino da regra que se opõe a todo prazer natural.³¹ Ou ainda, a referência ao frio traçado simétrico da cidade da China e Japão ao comentar a percepção que o viajante deveria ter ao chegar à cidade que se pretendia capital européia: *Para a beleza de uma cidade, não é necessário que esta apareça traçada com a fria simetria das cidades do Japão e da China, nem que seja um conjunto de casas dispostas com extrema regularidade em blocos quadrados ou em paralelogramos. O essencial é que*

*todos os acessos sejam fáceis; que haja suficientes saídas de um bairro a outro para o transporte de mercadorias, para a livre circulação dos veículos, e que todo o movimento se desenvolva do centro até a periferia sem confusão. Convém, sobretudo, evitar a monotonia e a excessiva uniformidade na distribuição global de seu plano, sendo preciso, ao contrário, mostrar variedade e contraste nas formas, de modo que os diversos bairros não se pareçam todos entre si. O viajante não deve poder observar de um só golpe de vista, e sim é preciso que ele se encontre continuamente atraído pela novidade, pela variedade, pela graça e pelo agrado, que excitam, estimulam e despertam sua pausa, sua curiosidade.*³²

Para Paolo Sica, a referência à obra de Laugier leva à idéia da elaboração do plano global da cidade através da união de vários projetos que na sua origem teriam sido pensados individualmente, mas que suscitaram em Patte a intenção de reorganizá-los para que toda a cidade pudesse receber "embelezamento"; seria uma montagem imaginária representada sobre a topografia parisiense sugerindo a Patte incitações teóricas para a elaboração de suas idéias gerais sobre a cidade. Para Sica, a partir de uma colagem de uma série de soluções que, consideradas uma a uma, repetem as infinitas variações das geometrias renascentistas, emerge no conjunto, a idéia de uma estrutura total distinta; a representação simultânea e quase a sobreposição da interferência de projetos destinados originalmente a excluir-se mutuamente acaba determinando uma nova forma urbana, não mais monocêntrica, mas sim configurada por uma continuidade variada de episódios, que parece encontrar na variedade uma certa margem de liberdade e de flexibilidade.³³

Para Paolo Sica é evidente a filiação de Patte à estética do pinturesco: *Patte descarta como atual a totalidade urbana que se pode abarcar de um golpe de vista, mas que gera uniformidade e monotonia, e individualiza, ao contrário, a nova medida da cidade na variedade e na participação mais intensa dos sentidos.*³⁴

Para Teyssot, Patte invoca a categoria estética do sublime, efetuando o que se poderia denominar uma revolução, quando propõe a construção de um elefante-fonte, projetado pelo engenheiro Ribart, na Etoile, e afirmando: *o canal do Languedoc, essa empresa sobre-humana, era de dificuldade totalmente distinta à deste projeto; e, a sua execução demonstrou que só livrando-se das regras vulgares se alcança o grande, o sublime, e nunca por imitação*³⁵.

Segundo Teyssot, fica claro então o significado do sublime na cultura burguesa do século XVIII: *rechaço da regra e da imitação, exigência de liberdade subjetiva, não é só liberdade para poder pensar a nova arte, a nova natureza - neste caso a da cidade - nem, muito menos, signo de pré-romantismo ou do clássico-romântico; é, ao contrário, fundamentação das novas bases que permitam pôr as condições materiais para o domínio da ratio formal burguesa. A liberdade é liberdade para a técnica. Os limites do sistema serão então, os limites da comunicação como técnica por excelência, enquanto instrumento do domínio mais refinado e global... E, dado que a comunicação se converte em informação e a informação em linguagem, os limites do poder da subjetividade plenamente desenvolvida serão os limites da linguagem*³⁶.

Patte não se limita aos embelezamentos da cidade, para ele uma nova cidade deve ser construída conforme princípios de funcionalidade e critérios práticos. Se necessário dever-se-ia demolir toda área principal de uma cidade para em seguida reconstruí-la, conservando tudo quanto fosse digno de conservar-se. Propõe uma série de medidas para a reformulação da cidade de Paris que vão além do seu simples embelezamento. Trata-se, já nesta obra, de medidas que visavam à organização racional de todo o território urbano.

Sua primeira preocupação é relativa à distribuição de água na cidade. Esta distribuição deveria ser feita visando à purificação do ar, da própria água e dos espaços de circulação. A destruição das casas sobre as pontes assim como das áreas da cidade que se encontrassem em péssimo estado de conservação também são imaginadas por Patte que sugeriu ainda que o Estado investisse uma soma em dinheiro para as demolições, o que seria rapidamente recuperado pela venda dos terrenos urbanizados. Esta será uma idéia presente nas reformas urbanas do século XIX.

3.4. Sobre os cais

Na análise da obra de Patte - a famosa prancha XXXI - especificamente sobre a seleção dos projetos dos diferentes arquitetos para a praça real em homenagem a Luis XV, seleção esta em que Patte teria se pautado na idéia de construir o cais, embelezando-o com edifícios monumentais e criando assim grandes vistas - paisagens urbanas - ao mesmo tempo desvendando o rio para a cidade e realizando, desta maneira, a grande proposta do século XVIII: a integração entre cidade e natureza, uma e outra passando a fazer parte de um mesmo corpo.

A idéia de situar uma praça aberta para o rio aparecia como a solução mais popular nos projetos apresentados para o concurso.³⁷

Assim, a escolha dos projetos por Patte se pautaria na construção de todo o conjunto arquitetural do cais do Sena, na parte central da cidade de Paris, os cais nas duas ilhas e das duas margens - *rive gauche et rive droite*. Seu intuito seria liberar o rio e construir belas perspectivas dos conjuntos arquitetônicos. Para descrever os projetos com tal intuito, Patte redesenha-os acrescentando os cais e estabelecendo uma relação com o rio mais intensa que aquela imaginada pelos autores dos projetos. Como exímio gravador que era, Patte redesenhará estes projetos, sobretudo no que diz respeito aos cais:

Para apresentar melhor esta idéia, podemos observar como Patte descreve dois projetos para o *Quay Malaquai*, um de Contant e o outro de Slotz, na área próxima ao Louvre. Sobre o projeto de Contant, Patte observa: *quanto a este projeto que ocupa toda a extensão que se encontra entre a mansão de Bouillon e o monastério dos Théatins... o desenho que então parecia ser o de reconstrução da Prefeitura, a fim de torná-la maior, mais cômoda, despertou neste artista a idéia de reunir este edifício com a praça real; persuadido que um edifício que se possa considerar como uma casa comum dos cidadãos deveria sempre estar localiza-*

do no lugar mais destacado de uma cidade... a posição de uma Prefeitura sobre este cais seria mais confortável para as festividades públicas. Elas não poderiam ser realizadas em lugar mais conveniente.³⁸

Para a descrição da praça, relativa a este projeto de cais, Patte observa: *este plano tem vinte e quatro pés de abertura sobre o cais e trezentos e vinte e quatro de profundidade até a margem do rio. A Prefeitura ocupa todo o fundo. O conjunto termina por dois grandes corpos de edifícios que se voltam um para o outro e vão se unir por duas porções circulares, de um lado, à mansão de Bouillon, e de outro, ao monastério des Théatins. Na frente deste edifício, do outro lado do Sena, está a grande galeria do Louvre cujo eixo central corresponde ao da Prefeitura, de tal maneira que com o prolongamento dos cais vizinhos e do rio, toda esta parte forme um conjunto extremamente vasto, donde a estátua do rei poderia ser observada.*³⁹

A escolha deste projeto evidencia-se pela relação que o mesmo estabelece com o Louvre, com o cais e, portanto, com o rio de uma maneira geral. Segundo Patte, do outro lado do rio fica o Louvre e a execução deste projeto mais a extensão do cais proposta (por Patte, pois acreditamos não fazer parte do projeto de Contant) formaria um vasto conjunto arquitetônico. A dimensão estética fica evidente na seleção deste projeto.

Patte observa ainda, sobre este projeto, que do lado do cais existem duas grandes escadas para descer o rio. Estas escadas faziam parte do projeto do edifício e ficavam na sua parte frontal. Já na descrição do muro lateral do cais, quando Patte comenta a inclusão de dois orifícios por onde jorraria água, tudo indica tratar-se de proposição original. Seu comentário: *o muro do cais, que margeia o rio ao longo da praça, é ornamentado de escadarias, plataformas, espelhos, bossagem e de uma balaustrada de pedra sobre a qual se localizam, de um lado o Sena e de outro a Marne. No meio observam-se cinco grandes orifícios que jorram água em pequenas bacias, de onde elas escapam em cascata e caem no rio. Esta água poderia ser elevada com a ajuda de um moinho e com um conjunto de bombas localizadas no último arco do Pont Royal.*⁴⁰ Aqui podemos observar a dimensão técnica das opções de Patte.

Em seguida Patte descreve um outro projeto para o mesmo local, *Quai Malaquet*, do arquiteto Slotz. Este concebe, segundo Patte, todos os cais realinhados com uma vista panorâmica, incluindo diferentes tipos de decoração, com maior ou menor grandeza. Patte acrescenta ainda toda uma nota explicativa sobre os seus propósitos relativos à liberação visual do cais: *Dever-se-ia construir passeios ao longo dos parapeitos dos cais; o que facilitaria realizar sob os mesmos uma galeria na qual se colocariam os condutos que distribuiriam as águas a todas as casas e fontes. Evitar-se-ia, assim, as águas correntes que incomodam nas ruas. A tubulação não estaria sujeita a tantos reparos, pois ela não seria freqüentemente afetada pelos veículos que, rebaixando de maneira desigual o terreno, obriga os condutores da água adquirir sinuosidade que os faz afundar, impedindo inclusive que a água escorra devido à formação de ar que se abriga nos cotovelos ou nas partes superiores da tubulação. Ainda, estas galerias receberiam água prontamente e naturalmente do lado do rio.*⁴¹ As dimensões estética e técnica, mais uma vez, justificam a valorização deste projeto por Patte.

Esta preocupação com o cais na obra de Patte aparece também através de referências a outras cidades. Por exemplo, quando ele observa a disposição das ruas na cidade da Babilônia, se preocupa com a forma como o Eufrates, que passava no meio do tecido urbano, ficava escondido, atrás de muralhas de tijolo, o que para Patte era uma solução que dificultava a comunicação entre seus habitantes: *para a disposição das ruas, não se deveria imitar a Babilônia, onde todas as casas eram isoladas com terras aradas, jardins espaçosos contíguos, o que dava a esta cidade um circuito imenso. Seu plano, pela descrição dos historiadores, era um quadrado perfeito, no qual cada lado possuía seis lugares. A suas muralhas possuíam 12 toesas⁴² de largura, por 50 pés⁴³ de elevação, elas eram de tijolo e circundada por uma vasta fossa repleta de água. De cada lado deste quadrado havia 25 portas que davam, através de ruas, nas portas do lado oposto; ou seja, esta cidade era composta de 50 grandes ruas que a cortavam em ângulo reto e à direita e à esquerda dessas ruas se distribuíam as casas que estavam todas separadas por jardins e terras aradas. O Eufrates que atravessava a Babilônia do norte ao sul possuía apenas uma única ponte de 104 toesas de comprimento sobre 5 toesas de largura. Seus cais eram repletos de muralhas de tijolo, nas quais eram abertas portas na frente de cada rua para facilitar a passagem do rio por barco. Pode-se imaginar como a extensão gigantesca de tal cidade deveria tornar difícil a comunicação entre seus habitantes, tanto para as suas necessidades diárias como para os negócios civis. Era uma verdadeira viagem ir de um bairro a outro.*⁴⁴

3.5. Plan MOREAU

Segundo Mathieu, dizer que este plano proposto por Patte para Paris tenha obtido alguma influência efetiva e imediata sobre um melhor planejamento da cidade é apenas uma conjectura pois, logo após a sua publicação nada é feito, não há uma melhora sensível. Efetivamente, as reformas propostas por Patte não poderiam ser empreendidas de imediato, pois implicavam grandes transformações que não se fazem de imediato e dependeriam sobretudo de uma intervenção do poder público. Patte é aqui apenas um teórico, suas idéias vão repercutir no tempo. Segundo a própria Mathieu⁴⁵, algum tempo após a publicação da obra se começa a elaborar programas de demolições e de reconstrução. Uma carta régia (de 22 de abril de 1769) sobre esses temas teria sido enviada pelo rei ao Parlamento, mas não teria sido jamais registrada. Trata-se na verdade do plano de Moreau⁴⁶, que Mathieu desconhece. Moreau era arquiteto da Academia Real de arquitetura e Inspetor das Construções da Cidade (*Inspecteur des Bâtiments de la Ville*) a quem o superintendente do comércio *Pontcarré de Viarmes* confiou esta tarefa em 1763 sob as ordens do poder real.⁴⁷

Segundo Moreau, seu trabalho apresenta *os diversos edifícios que nós temos empreendido na nossa boa cidade de Paris e cuja maioria já está concluída, tendo por objetivo a decoração da cidade ou a utilidade e a comodidade de seus habitantes*. Acrescenta, ainda,

que já fora dada sua opinião sobre as obras que poderiam ser realizadas na seqüência, tanto para aumentar os embelezamentos da cidade como para nela propiciar a livre circulação do ar, a salubridade e muitas outras vantagens.⁴⁸

Moreau deixa claro nesta passagem que os objetivos principais do projeto estão vinculados à salubridade através da circulação do ar e à decoração (embelezamento). Trata-se, como veremos a seguir, de um plano de retificação do cais do Sena na cidade de Paris, no qual se observa a intenção de Patte: *tous les quais redressés*.

Observando a dificuldade de empreender ao mesmo tempo uma grande reforma, devido ao montante de despesas que se fariam necessárias, Moreau, assim como Patte, justifica a elaboração de um plano global a partir do qual se programariam as obras. Ele comenta: *estes trabalhos extensos exigem despesas consideráveis e só podem ser realizados ao longo de vários anos. Devemos reconhecer a falta cometida no passado quando reparávamos as obras precedente. Poder-se-ia, portanto, tirar mais vantagens destas situações e foi isto que nos levou a redigir um projeto geral de embelezamento com as principais e mais úteis modificações.*⁴⁹

Moreau define então o objetivo principal do plano: *traçar o curso inteiro do rio e das suas margens no interior da nossa cidade e dos diferentes objetos de embelezamento e de comodidade pública dos quais estes lugares são suscetíveis.*⁵⁰

O trabalho de Moreau se inicia pela observação das irregularidades dos traçados das grandes cidades, como Paris, o que para ele seria um vício a ser corrigido: *as maiores cidades possuem sempre forma muito irregular... as irregularidades que se encontram na disposição e no alinhamento das ruas sempre foram muito difíceis de se retificar, pois antes não havia preocupação com estes aspectos, as ruas permaneciam estreitas, sinuosas, enfim, durante vários séculos não se pôde corrigir este vício que ainda se observa na cidade.*⁵¹

Ele critica, como Patte, as casas que ainda restam sobre algumas pontes e aquelas sobre as laterais dos rios pois estas além de causarem inconvenientes consideráveis ao interceptarem a circulação, atrapalham a navegação e roubam aos olhos a mais bela vista do espetáculo que a capital pode oferecer. A argumentação assim colocada sugere a possibilidade da participação de Pierre Patte na elaboração deste projeto. O plano de Moreau é composto de vários projetos para lugares específicos onde, através de artigos de um decreto, há a indicação para a demolição de casas sobre as pontes e reconstrução destas, de alinhamento dos cais adjacentes; muitos projetos são de construção de cais com alinhamento das construções adjacentes; outros são de praças e ruas regulares e frontais a edifícios importantes, como a *Eglise de Nôtre Dame*, o *Collège de France* ou o *Hotel de Ville*. Observamos que todos os projetos estão nas imediações dos cais, tratando-se ou do cais em si ou de pontes ou edifícios nas suas imediações que dão acesso a eles por ruas perpendiculares. No seu conjunto, o plano global através de projetos específicos para diversos pontos ao longo do Sena (*Isle Louvier, Pont de Gramont, Pont-Marie, Quay des Ormes, Quay hors Tournelle, Quay des Miranionnes, Pont-Rouge, Place Nôtre Dame, Quay des Ursins, Quay de la Pelleterie, Pont Nôtre Dame et la*

Pompe, Quay de Gêve, Pont au Change et Quay de la Mégisserie, Quay Bignon, Pont Saint-Michel, Quay d'Orsay, Quay au devant la Place Louis XV, Hôtel de Ville, Quay Pelletier, e Place du Palais Royal) tem por objetivo estabelecer uma nova relação da cidade com o cais.

Segundo Mathieu, alguns anos antes da Revolução, ou seja, 20 anos mais tarde, aparece o interesse pelo planejamento da cidade e se traça o *Plan des Artistes*. Até então nada teria sido feito, mas seria interessante comparar os projetos do final do século com o de Patte. Evidentemente nossa investigação se pauta no papel inaugural da obra de Patte, portanto, os projetos que aparecem após a sua obra são fundamentais para a compreensão do caráter pioneiro de sua obra.

Para Blomfield⁵², a obra *Monuments...* de Pierre Patte vem em segundo lugar em importância, após a *Architecture Française* de Blondel, para o estudo da história da arquitetura francesa do século XVIII, sendo esta obra autoridade para o estudo do urbanismo do período.

4. A organização racional da cidade

Segundo Picon⁵³, dentre todos os teóricos da arquitetura do século XVIII, Pierre Patte é aquele que mais se preocupou com os problemas urbanos, chegando, sob este ponto de vista, à expressão mais acabada do desejo de racionalização do século das Luzes.

Pierre Patte publica em 1769⁵⁴ sua segunda obra de destaque no campo do urbanismo: *Mémoires sur les objets les plus importants de l'Architecture*, que consiste num tratado de arquitetura, mas a própria localização do capítulo relativo à cidade, inaugural, já deixa evidente a sua prioridade.⁵⁵

Patte, segundo Paolo Sica, enuncia aí os temas funcionais mais importantes da organização urbana: a depuração e distribuição da água, a localização dos cemitérios e das indústrias, a eliminação dos resíduos e das águas sujas, a orientação higiênica das ruas e a construção das edificações com as devidas precauções contra incêndio. Para controlar estes setores se faz necessário a indicação de um zoneamento elementar baseado em critérios de descentralização⁵⁶.

Para Teysot, é justamente aí onde Patte é inovador, ou seja, no tema tecnológico a propósito do problema urbano: projetos para a iluminação das ruas⁵⁷, para a construção de calçadas, de uma rede de esgotos, de fontes públicas; novos métodos de construção do cais do Sena. Assim, pois contemporaneamente ao que ocorre na Inglaterra, com as intervenções de George Dance, o jovem, o arquiteto da City de Londres, se está criando uma técnica de reedificação urbana pontual: a cidade por partes⁵⁸.

Para Paolo Sica, o plano total da cidade já não pode ser um plano de embelezamento e sim deve ser uma organização completa dos serviços e de suas diferentes partes, conforme o critério da racionalidade e das exigências do funcionamento. Então, qual pode ser a estrutura da cidade? No seu esforço para fazer coincidir forma urbana e racionalidade da prestação,

Patte recorre todavia aos princípios enunciados por Laugier: a globalidade de um plano exclui a unidade da figura de conjunto, a exata simetria do Japão e da China, pois o essencial é, ao contrário, a articulação das partes, de modo que todos os acessos sejam fáceis, que existam suficientes ligações entre um bairro e outro para o transporte das mercadorias e a livre circulação dos veículos. Trata-se de uma atitude positiva e utilitarista, que sanciona as operações mais avançadas empreendidas pelos Intendentes das províncias, e nas quais se retiram a dramaticidade dos conflitos, admitindo-se como possível uma articulação aberta da forma urbana, compatível com as prescrições higiênicas (o controle dos miasmas), com as precauções ecológicas (a defesa contra as inundações), com a segurança do cidadão (funcionalidade da circulação de veículos), da propriedade (medidas contra incêndios) e do intercâmbio (comunicações)⁵⁹.

Patte se propõe a apresentar as medidas necessárias para dispor uma cidade, destacando quais os meios de operar sua salubridade, e qual deve ser a distribuição de suas ruas para evitar todo tipo de acidente, a maneira mais vantajosa de localizar seus esgotos, de repartir suas águas e como seria possível construir casas de maneira a protegê-las dos incêndios.

Apresenta ainda uma teoria sobre o transbordamento dos rios na qual seria possível observar por quais procedimentos se conseguiria diminuí-lo consideravelmente e interromper, em parte, seus efeitos funestos e, ainda, examinar até que ponto se poderia imobilizar as casas construídas em pedra contra os abalos dos terremotos.

Pierre Patte propõe uma zoneamento das atividades ruidosas e demais ofícios rudes e dos edifícios que sejam focos de propagação de doenças. Estes deveriam ser localizados em subúrbios afastados da área urbana: *Mais além das filas de árvores (dos subúrbios exteriores das cidades) construir-se-ão subúrbios, nos quais localizar-se-ão os ofícios rudes e as artes que dêem origem a muitos ruídos e desperdício... e mais além dos subúrbios se estabelecerão, em lugares elevados e bem arejados, os cemitérios e os hospitais porque a corrupção que sai destes lugares infecta o ar e as águas⁶⁰.*

4.1. A salubridade do lugar

A teoria *miasmática* fundamentava as propostas de intervenção na cidade. Um dos tratados, no campo da medicina, que muito marcou o debate sobre a referida teoria foi o de Vicq d'Azir. Este era doutor em medicina, membro da *Académie Francaise* e da *Académie de Sciences* e, ainda, secretário da *Société Royale de Médecine*. Em um tratado médico de grande amplitude, com mais de 20 volumes, estaria incluído o seu *Essai sur les lieux et les dangers des sepultures*, publicado em 1778⁶¹. Vicq d'Azir defende em sua obra a necessidade de distanciar as sepulturas dos lugares habitados pelos homens, baseado nos danos aos quais eles estariam expostos pelas emanações dos cadáveres. Vicq d'Azir procura demonstrar, pela convicção de provas físicas, os perigos das inumações nas igrejas e no interior das áreas

amuralhadas da cidade, desenvolvendo os princípios da teoria *miasmática* que fundamentava as propostas sobre o lugar adequado na cidade para os edifícios que exalavam mau cheiro. Na teoria miasmática, segundo Vicq d'Azir, a fermentação era um movimento próprio às substâncias vegetais e animais, nas quais a experiência havia demonstrado que estas degenerariam cedo através da putrefação se, uma força orgânica, cuja natureza era desconhecida, não interrompesse os efeitos dela. À medida que a fermentação avançava, o ar elementar se espalharia, sua livre comunicação com o ar da atmosfera lhe transmitiria todas as suas propriedades se dissolvendo e se tornando cada vez mais rarefeito. Ele diminuiria a aderência das partes dos corpos nos quais se faria este trabalho e ao se desprender, levaria consigo as moléculas, as mais sutis, fossem oleosas, ou inflamáveis, que ficariam em suspensão na atmosfera. O ar assim carregado de emanações pútridas tornar-se-ia, necessariamente, mortal se as exalações diversas que emanam de certos corpos não corrigissem estes diferentes vícios, e se os ventos não dissipassem as causas de sua corrupção. Se o ar infectado ficasse parado e não se renovasse jamais e, principalmente, se ele fosse respirado por muito tempo, conseqüências danosas poderiam ser esperadas.

Muitos eram os tratados de medicina que formulavam diversas versões sobre a teoria *miasmática*, cada autor procurava justificar sua teoria num determinado arcabouço teórico. Encontraremos, portanto, várias definições sobre a mesma no seio da academia de medicina. Consideramos a definição de Vicq d'Azir bastante primorosa, ela pode ser uma referência para o entendimento das concepções do período. Após a descrição dos princípios da teoria *miasmática*, encontraremos nos vários tratados de medicina as recomendações sobre o tratamento que deveria se dar à cidade. Para Vicq d'Azir, se estivéssemos convencidos destes princípios, compreenderíamos facilmente porque todos os lugares subterrâneos, baixos, pantanosos e cercados de montanhas e densas florestas seriam pouco salubres; porque as doenças seriam tão freqüentes e quase todas malignas nos lugares onde o ar estaria impregnado por partículas fétidas.⁶²

Vicq d'Azir descreve em seu tratado ainda, vários casos de morte e de epidemias em situações onde o ar se encontrava fétido, como o resultado de gases, devido aos corpos em putrefação. Conclui que, por estes motivos, tinha a intenção demonstrar a evidência da necessidade indispensável de localizar os cemitérios públicos fora das cidades. Estaria aqui a fundamentação para uma intervenção radical na cidade que, atribuindo lugares específicos para a instalação de edifícios que pudessem conter matéria orgânica em putrefação e condenando áreas úmidas e pantanosas, conduziram a práticas de intervenção na cidade que alterariam o seu padrão urbanístico vigente no período.

É provável que a obra de Vicq d'Azir de 1778, tenha sido uma tradução da publicação italiana de Scipião Piatolli de 1774 – *Saggio in torno al luogo del seppellire*⁶³. Todavia, apesar de Vicq d'Azir reconhecer o mérito da obra italiana que ele supostamente traduzira, observa que já se havia escrito na França sobre o assunto, antes da obra de Scipion Piatolli, alegando que esta contém trechos traduzidos das obras dos médicos franceses Haguénot e Maret. Segundo Vicq d'Azir, Haguénot, que foi doutor e professor em medicina da Universidade de Montpellier, teria

sido o primeiro entre os modernos que condenara o hábito do enterro nas igrejas; e Maret, também doutor em medicina e secretário da Academia de Dijon, desenvolvera na sequência a idéia dos perigos de tal prática. A obra de Maret foi publicada em Dijon em 1773 e intitulava-se *Mémoire sur l'usage où l'on est d'enterrer les morts dans les églises et dans l'enceinte des villes*.⁶⁴ Seu discurso, impregnado de preocupações sobre a aeração das cidades é totalmente laico, insensível aos aspectos religiosos.

Para Maret⁶⁵, *não se poderiam localizar os cemitérios nas cidades sem expor seus habitantes ao perigo que representava respirar um ar carregado de vapores animais pútridos*. Esse perigo deveria levar à proibição do uso do interior das igrejas para a realização dos enterros. Ele recomenda que se renuncie a este hábito e que se localizem os cemitérios fora da cidade, ao ar livre, em lugares que não fossem, nem muito úmidos, nem muito expostos ao vento, de tal forma que os vapores infectados não se propagassem na cidade.

O debate presente no seio desta categoria profissional – médicos – também estará presente entre os arquitetos e engenheiros do século XVIII na França, pois cabia a eles pensar a intervenção na cidade.

É neste contexto que podemos situar a obra de Pierre Patte como um dos tratados de arquitetura de maior repercussão na França, na segunda metade do século XVIII, que sintetiza as reflexões do período e sistematiza, talvez pela primeira vez, as possíveis respostas aos problemas que a cidade insalubre européia do século XVIII coloca: remodelações e a dimensão técnica como princípio de intervenção. Patte se propõe em seu *Mémoires* a apresentar as medidas necessárias para dispor uma cidade, destacando quais os meios de operar sua salubridade: a distribuição adequada de suas ruas para evitar todo tipo de acidente, a maneira mais vantajosa de localizar seus esgotos e repartir suas águas, a melhor forma de construir casas visando protegê-las dos incêndios, bem como apresenta uma teoria sobre o transbordamento dos rios e propõe um *zoneamento*⁶⁶ da cidade, *excluindo para os subúrbios as atividades ruidosas, rudes e mal cheirosas (matadouros, triparias, cutelarias, curtumes, etc...)* cujos edifícios eram focos de propagação de doenças. Esta preocupação revela a sintonia das propostas de Patte com a teoria médica do período – a teoria *miasmática* – na qual a purificação do ar é uma premissa. Neste contexto, *Patte propôs ainda a eliminação da prática de sepultamento nas igrejas e recomendou que os cemitérios e hospitais fossem construídos em áreas distantes da cidade*. Suas propostas para a intervenção na cidade, assim como as encontradas em outros tratados de arquitetura e engenharia do século XVIII, são as mesmas preconizadas pelo corpo médico.

Para Pierre Patte, *a localização da cidade no território deveria se pautar em critérios de salubridade do lugar e acessibilidade em relação às rotas comerciais (fluviais, marítimas e terrestres)*. A proximidade de um rio permitiria uma melhor circulação do ar e da água na cidade. Preocupações como estas, que implicam na relação do sítio urbano com os recursos hídricos da região, aliadas à recomendação de construção de canais para abastecimento de água da cidade, colocam Patte como precursor das teorias de planificação territorial do século XIX.

Analisada no seu conjunto, a proposta de Patte apresenta princípios de um *zoneamento* urbano. A cidade já não seria mais cercada por muralhas e sim por grandes bulevares que separariam funções distintas entre a área interna aos bulevares e a área externa – os subúrbios – que deveriam abrigar todos os edifícios com funções insalubres e ruidosas.

O aumento do adensamento da população urbana no século XVIII na Europa, sobretudo nas grandes cidades, exigiu uma luta contra a insalubridade das mesmas. O século XVIII cultivava um espírito higienista que considera a aeração como meio eficaz de expulsar das cidades os miasmas e doenças. Com o objetivo de prevenir as epidemias, tão temerosas como mortais, médicos e administradores denunciam a presença dos cemitérios e hospitais no interior das cidades. Pierre Patte será um dos protagonistas deste debate com a teoria da localização dos cemitérios fora da cidade: *“para além dos subúrbios, seriam localizados os cemitérios e os hospitais em locais elevados e bem arejados, pois o que exala destes lugares infecta o ar e as águas. Embora esta infecção não seja perceptível num primeiro momento, ela não deixa de molestar a saúde levando nossos corpos a contrair pouco a pouco maus elementos, que atribuímos impropriamente a outras influências”*.⁶⁷

A transferência dos cemitérios e hospitais para fora da cidade contribuiria para a salubridade do ar. Estes deveriam ser implantados a pelo menos um quarto de légua da sua extremidade. Deveriam ser escolhidos locais bem arejados e contornados por muralhas de cerca de vinte pés de altura; assim os vapores elevando-se à atmosfera, não poderiam causar nenhuma infecção ao ar.

Sensíveis a estas idéias, as autoridades civis solicitam relatórios do corpo médico através de questionários que levantassem *in loco* as condições sanitárias. A reação do clero é imediata pois percebem as mudanças que tais atitudes poderiam ter sobre os tradicionais cultos dos mortos.⁶⁸

Esta preocupação técnica, na obra de Patte, marcada entre outras, pelas reflexões sobre as condições de salubridade do lugar, remonta à Vitruvius e são por Patte lembradas como essenciais para uma cidade: Segundo Patte, se Platão, ao compor as leis para formar uma República e tornar os homens suficientemente felizes no seio da sociedade, tivesse imaginado o plano de uma cidade para seus novos cidadãos, desejaria que o lugar destinado à sua localização fosse sã, que as águas fossem salubres, que não estivesse sujeito a ventos incômodos, a brumas ou a exalações pestilentas. Ele teria também procurado situá-la num clima temperado, distante de muito calor assim como do frio - inconvenientes igualmente nefastos à saúde.⁶⁹

Patte lembra ainda que Platão, assim como Vitruvius (Livro I, capítulo 4), teria observado o fígado dos animais vivos nos lugares onde intentasse construir sua cidade. Se tivesse notado o fígado generalizadamente lívido e corrompido, teria concluído que os habitantes poderiam ser acometidos de doenças semelhantes e que a alimentação deveria ser inadequada em tal região. A natureza das águas, dos frutos e dos legumes, cuja má qualidade pode influir sobre a saúde dos homens, não teria escapado ao seu exame, assim como a facilidade dos caminhos para chegar à nova cidade.⁷⁰

Outra preocupação de Patte relativa ao lugar, que não está presente na obra de Vitrúvio, diz respeito à possibilidade de terremotos. Para tal recomenda o exame do solo da cidade e de seus arredores, se o lugar destinado a sua implantação fosse suscetível a tremores de terra. Lembrando que *são conhecidas as terríveis devastações ocasionados por este cataclisma e as maneiras pelas quais as cidades foram destruídas por seus efeitos funestos.*⁷¹

Para Patte, a localização da cidade no território deveria se pautar em critérios de salubridade do lugar e acessibilidade em relação às rotas comerciais (fluviais, marítimas ou terrestres). A proximidade de um rio permitiria uma melhor circulação do ar e da água na cidade: *após ter escolhido a localização de uma cidade, ter considerado as razões físicas indicadas anteriormente, razões essas que podem ocasionar, se negligenciadas, tantos infortúnios a seus habitantes e, após conciliá-las às razões de conveniência que podem justificar sua fundação, a melhor maneira de dispô-la é, sem dúvida, numa planície, na confluência de dois rios navegáveis; ou ainda, à direita e à esquerda de um grande rio que a atravesse do levante ao poente. Esta disposição não somente seria vantajosa para o comércio e para a importação de gêneros necessários à alimentação dos habitantes, como também contribuiria, devido ao curso de sua água, à salubridade do ar.*⁷²

Estas preocupações que implicam na relação do sítio urbano com os recursos hídricos da região aliadas à recomendação de construção de canais para abastecimento de água da cidade, colocam Patte como precursor das teorias de planificação territorial do século XIX.

Uma das principais propostas de Patte relativas à higienização da cidade e ao mesmo tempo à criação de novas visualidades na cidade através da monumentalização dos espaços urbanos lindeiros ao rio, abrindo-se assim grandes perspectivas, será marcada pela maneira enfática com a qual condena as construções sobre as pontes, como se observava principalmente em Paris, pois as mesmas impediam a livre circulação do ar: *estes abusos são prejudiciais à saúde dos habitantes, pois o ar que circunda um rio estando continuamente renovado pela sua correnteza, implica que esta correnteza leve consigo as exalações que saem diariamente dos esgotos de uma grande cidade. Ora, as casas localizadas sobre as pontes, interrompem esta livre circulação do ar assim como sua renovação, sem contar que elas impedem a sensação agradável de uma vista extensa, correm ainda continuamente o risco de serem derrubadas juntamente com as pontes, quando de enchentes ou de degelo após fortes congelamentos.*⁷³ Assistiremos no decorrer das últimas décadas do século XVIII e das primeiras décadas do século XIX a demolição sistemática das construções sobre as pontes em várias cidades européias. No plano Moreau, como já apresentado anteriormente, a proposição de demolição destas construções para a cidade de Paris, assim como das construções sobre os cais, respondem a estas preocupações de Pierre Patte.

4.2. A presença da tradição clássica

Para a forma exterior de uma cidade, embora considerasse que deveria depender das condicionantes do solo, e que o número de habitantes, deveria determinar seus limites, Patte recomenda a forma regular, segundo os princípios da cidade clássica, mostrando aí, a sua filiação a este modelo: *se o terreno permitisse, seria desejável que pudéssemos dar ao seu aspecto exterior a figura aproximada de um hexágono ou, de um octógono, a fim de que seus diferentes bairros fossem mais agrupados, se comunicassem melhor, que a distância de uma extremidade a outra fosse menor, podendo o policiamento até ser exercitado mais facilmente.*⁷⁴ Fica nítida a ligação ainda remanescente às teorias clássicas da cidade ideal regular e circunscrita nas formas geométricas perfeitas - o círculo e o quadrado. Todavia a filiação maior aqui é a Blondel e, seguramente, a Laugier que idealiza a cidade com forma poligonal no seu exterior. Para além do polígono não seria mais permitida a sua extensão. A área amuralhada estando assim formada, se distribuiria às portas e às entradas da Cidade, ou sobre cada face, ou sobre cada ângulo do polígono⁷⁵.

Patte propõe ainda que o traçado da cidade fosse marcado por arcos do triunfo e praças regulares no seu interior. Assim, os subúrbios, seriam atravessados por vias que atingissem a cidade nas suas diversas partes sendo estas vias marcadas por portas que se anunciariam através de magníficos arcos triunfais, *construídos em honra daqueles que segundo o Estado teriam o mérito, ou daqueles que teriam governado-o gloriosamente. Localizados nas entradas de uma cidade, estes monumentos surpreenderiam os estrangeiros e contribuiriam para lhes dar uma idéia grandiosa da Nação, recordando suas glórias.*⁷⁶ Após estes arcos do triunfo, estas vias deveriam atingir uma praça semi-octogonal ou semi-circular, cortada por ruas que chegariam de várias partes, e que seriam terminadas por objetos interessantes, tais como fontes, obeliscos, estátuas pedestais ou eqüestres e edifícios públicos.

Mais uma vez fica claro a teoria de Laugier sobre a cidade presente na obra de Patte. Para Laugier as entradas de uma grande cidade deveriam ser decoradas e possuir um ar de magnificência e de grandeza, o que seria conseguido com a construção de arcos triunfais. Assim como para os romanos, segundo Laugier, eles honrariam seus augustos príncipes.

Se o significado do arco do triunfo para Laugier é o mesmo daquele que os romanos lhe atribuíram, a sua construção não estabelece os mesmos princípios. Laugier critica os ornamentos utilizados na ordem clássica e busca sua inspiração nos princípios da natureza: Para Laugier nada impediria a realização do *belo e do grandioso sem recorrer a qualquer ordenação da Arquitetura das colunas* devendo para tal se pautar nos *princípios do verdadeiro e da natureza.*⁷⁷

Na concepção de cidade de Laugier a sua entrada é descrita articulada ao plano global: *eu supondo uma grande avenida bastante larga, em linha reta, ladeada de dois ou quatro renques de árvores, ela termina num arco do triunfo... a partir daí se tem acesso a uma grande praça em meio círculo, ou meia-oval, ou meio polígono, atravessada por grandes ruas em pé-*

*de-ganso, que conduzem umas ao centro, outras à extremidade da cidade e que possuem todas um belo objeto que os termina. Tudo isto estando reunido se terá a mais bela entrada que se possa imaginar de uma cidade.*⁷⁸

A regularidade presente no alinhamento das ruas e nas praças de diversas formas poligonais não exclui a variação no conjunto, princípio clássico da composição urbana na ilustração, proposto por Laugier e reafirmado por Patte. Princípio segundo o qual, *para a beleza de uma cidade não é necessário que ela seja traçada com a exata simetria das cidades do Japão ou da China, que seja sempre um conjunto de quadrados, ou de paralelogramos, o essencial, como já disse alhures*⁷⁹ *é que todos os seus acessos sejam fáceis, que existam saídas suficientes de um bairro ao outro para o transporte de mercadorias e para a livre circulação dos carros; enfim, que estas extremidades possam se deslocar do centro à circunferência externa sem confusão. Convém sobretudo evitar a monotonia e a grande uniformidade na distribuição global de seu plano; ao contrário deve-se observar a variedade e o contraste das formas, a fim de que os bairros não apresentem semelhanças. O viajante não deve tudo perceber de um só golpe de vista, é necessário que ele constantemente seja atraído pelos espetáculos interessantes, por uma mistura agradável de praças, de edifícios públicos e de casas particulares.*⁸⁰

Para o traçado das ruas Patte vai além da regularidade proposta por Laugier e marca sua preocupação com a salubridade, novamente recorrendo a princípios da cidade vitruviana, propondo procedimentos distintos para cidades localizadas em regiões frias e regiões quentes. Para Patte a largura das ruas de uma cidade e a construção de suas casas deveria observar o clima do lugar onde se constrói. Nos países frios e temperados seriam recomendáveis ruas mais largas e mais espaçosas do que nos países quentes, assim como a manutenção de seus edifícios menos elevados. A largura maior faria com que o sol penetrasse mais facilmente em todos os lugares, aquecendo significativamente as casas, dissipando a umidade e lhes dando mais luz. As ruas largas facilitariam, ainda, a passagem dos carros, evitando confusão e, no mais, permitiria descortinar a beleza assim como a extensão dos edifícios, dos templos que ornamentam as cidades. Ao contrário, num lugar de clima quente, os edifícios deveriam ser altos e as ruas mais estreitas, como recomenda Palladio⁸¹, a fim de temperar o calor pela grande sombra que as casas fazem, o que contribuiria à saúde. Pelas mesmas razões, não seriam necessárias tantas aberturas e janelas num edifício de país quente quanto àquelas necessárias num país frio, a fim de garantir nas habitações um certo frescor.

Os princípios de composição urbana propostos por Patte, segundo as teorias de Laugier, podem ser observados em inúmeros projetos urbanos para diversas cidades francesas no século XVIII; como o projeto de Perrache para Lyon; o projeto de Masson para Rouen, de 1800; o projeto de Saget, de 1777 para Toulouse, incorporando as recomendações de Louis de Mondran; o plano de ampliação e embelezamento de Marselha de 1790; os planos para partes da cidade de Paris, como o de Mongin, para o bairro do Champs Élysées e o de Palloy, para o bairro da Bastilha, ambos de 1790. Trata-se de uma cultura urbanística cujos diversos projetos propostos em concursos públicos também revelam os mesmos princípios de projeto; como os projetos de Combes, Labarre e de Laclotte e Rieutord para os terrenos do Château Trompette em Bordeaux, de 1801. A regularidade é o princípio de composição básica, da forma da praça

ao projeto dos edifícios, como podemos observar no projeto de Ceineray de 1788, revisto por Crucy, para o bairro Graslin de Nantes. O conjunto arquitetônico responde à mesma tradição clássica de regularidade.

4.3. Princípios de um zoneamento urbano.

Analisada no seu conjunto, a proposta de Patte apresenta princípios de um zoneamento urbano. A cidade já não seria mais cercada por muralhas e sim por grandes bulevares que separariam funções distintas entre a área interna aos bulevares e a área externa - os subúrbios - que deveriam abrigar todos os edifícios com funções insalubres e ruidosas.

Segundo Patte, a cidade deveria ser cercada no seu entorno com quatro fileiras de árvores, formando um grande arruamento para os veículos e duas alamedas laterais para servir de passeios. Do outro lado destas fileiras de árvores se construiria os subúrbios, para onde seriam deslocados todos os ofícios rudes e as artes que produzem mau cheiro e muito barulho, tais como os curtumes, as triparias, as ferrarias, as cutelarias, as lavanderias, as estalagens onde se guardam os veículos públicos. O matadouro dos açougueiros, assim como seus estábulos seriam também relegados a estes lugares a fim de que suas tropas de gado não fossem mais obrigadas a atravessar constantemente a cidade, o que ocasionava transtornos.⁸²

Na distribuição de uma cidade não seria necessário indicar qual praça deveria ser alinhada preferencialmente com determinado monumento público. Caberia a sua destinação perceber os endereços mais convenientes, assim como sua extensão. As diversas praças poderiam se localizar ou no cais do rio, ou na extremidade da cidade, ou no centro; outras poderiam estar espalhadas nos diferentes bairros da cidade. O essencial para Patte quando da escolha da localização seria observar o seu uso e a sua comodidade, o que marca o caráter funcional da escolha na distribuição dos diferentes lugares.

Para os mercados, por exemplo, *seria necessário, evitar os inconvenientes que se observa na maior parte daqueles de nossas cidades da Europa. São sempre lugares que se degradam, a maioria pequenos, mal localizados, mal construídos, sem saídas. Frequentemente, nos mercados, seus gêneros ali estão expostos às intempéries do ar e se encontram confusamente misturados com os carros.* Patte se preocupa com o abastecimento da cidade sugerindo fontes que permitiriam também a sua limpeza. *A multiplicidade de fontes seria ainda um dos ornamentos de nossa cidade; elas lhe dariam um ar de vida e contribuiriam para a sua limpeza. Após ter jorrado abundantemente nos seus diferentes bairros, nos palácios, nas praças, nos jardins públicos e nos principais cruzamentos, suas águas iriam lavar os canos de esgotos, arrastando constantemente suas imundícies.*⁸³

As localizações dos diferentes edifícios públicos na cidade deveriam, portanto, obedecer aos critérios de localização pautados nas funções que os mesmos abrigassem.

4.4. Sistema de canalização de água e de esgotos

A proposta de Pierre Patte de construção de um sistema de canalização de água e de esgoto para as cidades modernas, na forma como seria empreendido no século seguinte, é precursora. Remonta ao período romano a implantação de um sistema global para a cidade neste domínio. Durante toda a Idade Média e Renascimento, não há a preocupação de uma intervenção sistemática e global neste sentido. Patte propõe a reunião das cloacas aos condutos de água para limpeza das ruas pois, para ele, independentemente de um rio atravessar uma cidade do levante ao poente, seria desejável que se executasse entre ela e os seus subúrbios ou para além desses, um canal de circunvalação com reservatórios de trechos em trechos onde ficaria suspensa uma quantidade de águas suficiente para ser distribuída nos diferentes bairros.⁸⁸

Patte propõe um canal de no mínimo 8m de largura que deveria circundar os subúrbios, comunicando-se com o rio que atravessaria a cidade tanto na sua entrada como na sua saída. Com esta disposição o ar seria, sem dúvida, renovado continuamente no entorno e no centro. Para lavar as galerias subterrâneas localizar-se-iam, nas margens deste canal, diferentes reservatórios nos quais as águas seriam elevadas por máquinas hidráulicas. Se suas águas fossem insuficientes, estes reservatórios seriam completados por diferentes fontes espalhadas nos arredores da cidade, sendo as águas, desta maneira, levadas por galerias subterrâneas ou canais, de preferência aliviando ambos. Patte recomenda ainda a instalação no meio das ruas, a 1,6 m sob o pavimento, de uma galeria subterrânea de aproximadamente 1,9 m de largura sobre 2,3 m de altura em forma abobadada. Ao longo dos cais de cada lado do rio, far-se-ia ainda uma galeria subterrânea (L, na *Prancha I*) mais larga, servindo de tronco principal ou de receptáculo comum às outras galerias que ali viriam descarregar, se ramificando segundo o plano das ruas da cidade e os declives convenientes para facilitar o escoamento. Esta grande galeria teria sua embocadura no rio fora da cidade, segundo sua correnteza. À direita e à esquerda, a 1,3 de profundidade da galeria, construir-se-iam dois consoles de aproximadamente 35 cm de largura, sobre os quais seriam localizadas duas tubulações de ferro fundido, que conduziriam as águas dos diferentes reservatórios provenientes quer do rio, quer de diversas fontes, até as fontes públicas e até as casas, com a ajuda de pequenos condutos de chumbo soldados nos grossos tubos em frente aos lugares em questão.⁸⁹

Como parte do sistema de canalização das águas de chuva, Patte recomenda ainda que se utilize nos telhados rufos ao longo das fachadas, extinguindo-se as canalizações e goteiras voltadas para o lado da via pública. Assim, as águas dos terraços ou dos cumes seriam conduzidas diretamente ao solo por calhas ou rufos, não molhariam as pessoas nem os gêneros transportados.⁹⁰

Apesar das recomendações precisas de Patte e de suas justificativas convincentes, seria somente a partir de 1840, com a proposta do engenheiro higienista Edwin Chadwick, que seriam introduzidas de forma extensiva as redes de serviços urbanos, tanto de abastecimento

de água, como de canalização de esgotos. A aplicação sistemática do critério de uso do ciclo contínuo de água, apoiado na *Public Health Act* inglesa de 1848, terá grande influência em todo o resto da Europa. Porém, de fato, há algum tempo já se desenvolveram redes de canalização de esgoto. Se observarmos a introdução da infra-estrutura de saneamento no caso de Paris, uma das cidades mais avançadas na incorporação de serviços urbanos, se distinguem diferentes fases de extensão. Uma primeira, que começa em 1805, na qual se elabora um inventário completo da rede existente. Uma segunda etapa na qual se executa um projeto de saneamento do conjunto dos bairros no nordeste da capital. Quanto ao comprimento da rede, esta passa de trinta e sete quilômetros em 1824 a cento e trinta em 1850; em 1871 chega aos quinhentos e sessenta quilômetros. Portanto, no caso de Paris, podemos situar a sua generalização no final da primeira metade do século XIX. Para a Europa como um todo, podemos considerar que é somente na segunda metade do século XIX que se desenvolveriam as redes de água e de esgoto de forma generalizada. Este papel ímpar desempenhado pela cidade de Paris se deve, sem dúvida, à contribuição de Pierre Patte. Concretamente, a construção de serviços de adução de água qualitativamente novos em Londres, cidade pioneira neste sentido, não se realizará antes de 1856 (projeto de Bazzlgette e Binnie). Em 1860 Lindley faria os projetos para Hamburgo e Frankfurt; os trabalhos em Paris se iniciam em 1865, sob a direção de Belgrand; em Bruxelas, Van Mierle e Putzeis (1866); Hobrecht empreende o saneamento de Stettin e Berlin (1873); em Buenos Aires, Bateman, Person e Higgin (1875); em Viena, Berger (1877); em Roma, Canevari (1879); em Lisboa, Castelo Branco (1880), etc...⁹¹

O projeto de Cerdá para Barcelona de 1855 (*Memoria del Anteproyecto de Ensanche de Barcelona*), também apresenta de forma pioneira a preocupação com uma série de serviços urbanos: *as tubulações de esgotos, as galerias pluviais e as canalizações de água potável e de gás são as principais obras subterrâneas de uma cidade, sendo que as principais condições de salubridade, comodidade e economia de uma cidade dependem dos sistemas adotados nas suas construções.*⁹²

4.5. Ruas e calçadas

Quanto às ruas, Pierre Patte, visando conciliar o embelezamento da cidade à comodidade dos seus habitantes, condena a utilização de pórticos funcionando como calçadas. Para que se pudesse ir a todas as partes da cidade abrigado pelo mau tempo, Patte propõe, em substituição aos pórticos, a colocação de toldos de lona removíveis nas calçadas, colocando-se nas coleiras de ferro, chumbadas intencionalmente nas bordas, varas de cerca de oito a nove pés de altura que sustentariam os toldos de lona ou mesmo lona impermeável, inclinadas em relação às ruas. Desta maneira poderia ser oferecido ao habitante da cidade *prazer e comodidade para ir, a qualquer hora, aos diferentes bairros, sem se molhar ou ser incomodado pelas injúrias das águas pluviais.* As coberturas em lona seriam presas nas pa-

redes das casas com argolas e ganchos. Com isso, ter-se-iam as mesmas vantagens dos pânticos, sem temer nenhum dos seus inconvenientes. Quando fizesse tempo bom, os toldos seriam levantados e quando fizesse mau tempo, ao contrário, seriam abaixados. (Prancha II)

Quanto à disposição das ruas recomenda-se dispô-las de forma a poder dividi-las em três partes separadas por duas sarjetas. A via do meio seria destinada aos carros e as duas outras, ao longo das casas, seriam reservadas aos pedestres. Segundo tal distribuição, as ruas comuns poderiam ter 14 m de largura - apresentando uma via carroçável de 8m e duas calçadas para pedestres de 3 m cada uma. Quanto às ruas principais, seria suficiente dar-lhes 20 m de largura, divididos também em três partes - a via carroçável com 12 m e cada uma das calçadas dos pedestres com 4 m. Num clima temperado, tal largura seria suficiente para arejar as casas e abrigar seu térreo da umidade.⁹³

Visando ainda conferir charme a uma cidade, Patte recomenda situar as lojas dos comerciantes ao longo das ruas, o que lhes daria charme e espetáculo.

Para desimpedir os cruzamentos numa cidade, satisfazer a vista e tornar a manobra dos carros mais fáceis ou mais cômodas, seria conveniente, segundo Patte, arredondar sempre os ângulos nas esquinas das ruas. Esta medida seria adotada de forma extensiva na cidade de Paris, tornando-se um modelo de utilização universal. Veja-se o projeto das quadras de Cerdá para Barcelona, sempre recortadas nas esquinas.

Patte está atento à disposição das casas, afirmando que a única maneira de propiciar uma verdadeira beleza às ruas seria erigindo-as com três andares, finalizados com terraços balaustrados ou com telhados planos.

*Calçar as ruas e compactar o solo, para Patte, se constitui uma recomendação evidente. Quanto aos métodos sugere que o mais cômodo para os carros e geralmente mais louvado, é o utilizado em Paris. Consiste em calçar com arenito duro. Contribui para sua perfeição o fato de estarem assentadas sobre uma base mais sólida e menos suscetível de produzir tanta lama.*⁹⁴

A preocupação com os incêndios está presente na obra de Patte. Os diversos incêndios que ocorreram nos centros urbanos, como o de Londres de 1666 que destruíra toda sua área central, sugerem a Patte recomendar a utilização predominante do tijolo na construção urbana e não a madeira, como era comum, e a recomendação da localização dos depósitos de madeira no exterior da cidade *para deixar distante as causas dos incêndios e eliminar dos cais todas estas pilhas de madeiras incômodas que ofuscam nossa vista, transformando a via pública.*⁹⁵

4.6. Racionalidade técnica como princípio de projeção

Conclusivamente, Patte sintetiza o conjunto de suas propostas: *os ofícios barulhentos ou que produzissem cheiros fortes seriam lançados aos subúrbios. O ar renovado inces-*

santemente no seu centro e no seu entorno tornaria a estadia nesta cidade inigualável. Os hospitais e os Cemitérios relegados ao exterior não exalariam na Cidade nenhum odor vicioso. Não se temeriam acidentes nas suas ruas devido a sua distribuição - seja de ser atropelado ou aleijado, seja de levar um banho de água suja. A sorte dos cidadãos estaria assegurada para sempre, visto que as casas estariam protegidas dos incêndios. Seria fácil deslocar-se de uma extremidade a outra da Cidade, protegido da chuva ou dos ardores do sol. A existência de condutos subterrâneos sob o leito do rio para o transporte das imundícies, impediria contágio da água no seu trajeto; não haveria mais infecção nas casas em função das latrinas, nem o odor danoso fruto do seu esvaziamento, não haveria mais carroças basculantes nas ruas, sua limpeza seria feita sem problemas e como por encanto, com a ajuda da água distribuída em abundância nos diferentes bairros... as fontes domésticas propiciariam aos habitantes a melhor de todas as águas. Enfim, as enchentes do rio, assim como os terremotos seriam pouco temidos, ou ao menos não produziram efeitos muito consideráveis. Um voo visionário na cidade do século XIX.

Patte universaliza sua idéia quando afirma que uma teoria de distribuição racional da cidade só seria válida se fosse aplicável em todas as cidades existentes.

Mas para se conseguir propiciar a uma cidade os benefícios propostos por Patte, seria pertinente, segundo ele, elaborar um plano geral suficientemente detalhado, que considerasse todas as circunstâncias locais, tanto da sua localização como dos seus arredores. Por esse meio seria conveniente considerar a situação dos diferentes objetos, as relações às quais estão suscetíveis, e as reformas que poderiam vislumbrar para a execução dos pontos de vista já ressaltados. Desta maneira, conheceria pelos nivelamentos, a direção das inclinações necessárias para escoar as imundícies e como poderia distribuir ou situar os canais e recolher as novas águas, seja para aumentá-las, seja para levá-las aos diversos reservatórios. Sempre que possível, seria conveniente aliar o agradável ao útil, conservando na reforma do plano de uma cidade, *tudo o que é digno de sê-lo, tudo o que consiste em embelezamento particular para aliá-los, com arte, a um embelezamento total.*⁹⁶

A racionalização dos canais de comunicação se efetua em dois níveis: com a introdução da técnica como novo princípio de projeção arquitetônica, e com a transformação da disciplina visando à solução do *problema da cidade*. *Técnica e cidade no século XVIII são dois grandes temas que deverão ser aprofundados e, se aqui só podemos dar algumas indicações, os resultados de semelhante investigação podem ser intuídos: provavelmente descobriremos que, dos dois fatores, um incluir-se-á no outro; que a "ciência" urbana e territorial que está para nascer será técnica de exploração do solo urbano e do território nacional e que qualquer projeto de cidade será utopia figurativa, nostalgia da forma, pensamento que não se realiza, um passo atrás. E isto vale para a cidade de Chaux, a utopia de Ledoux, como para o monumentalismo de Boulée. Nunca esses níveis poderiam manter-se juntos na disciplina arquitetônica mais que como pura utopia; e é precisamente isso o que Patte crê poder realizar através do seu projeto ideal de uma cidade que funcione racionalmente, do mesmo modo que as máquinas que desenha para as pranchas da Encyclopédie*⁹⁷.

Ledoux projeta, sob encomenda real, a cidade de Chaux, no interior da França, destinada a produzir sal. Num primeiro projeto de 1774, o sentido da estrutura de implantação do conjunto é o de que todos os edifícios das salinas deveriam estar agrupados formando um quadrado em torno de um pátio central. Para Kauffman⁹⁸, quando Ledoux projeta uma segunda versão para o projeto das salinas, reproduzida em sua obra, *L'Architecture*, onde os diferentes edifícios aparecem separados e estão situados um próximo ao outro numa planta elíptica, o passo de um processo ao outro teria implicado num dos processos mais transcendentais da história da arquitetura: a desintegração da unidade barroca, podendo deduzir-se das próprias palavras de Ledoux que o isolamento das partes respondia a uma intenção consciente. Para Kauffmann, a partir de então, apareceria, em substituição à unidade barroca, o sistema pavilhonar que predomina a partir de então.

Quando Ledoux reconhece que o primeiro projeto para as salinas era bastante concentrado, que a contigüidade das funções se revelava pouco higiénica e susceptível de favorecer incêndios, ele se refere, segundo Vidler⁹⁹ aos critérios que os doutores e administradores haviam imposto para a edificação do novo hospital e de outros edifícios públicos em 1770: *o artista sentira que ele devia tudo isolar... que se deveria compor com os ventos que assegurassem a salubridade.*¹⁰⁰

Os princípios de salubridade presentes nesta obra revolucionária de Ledoux são sem dúvida aqueles prescritos na obra de Pierre Palle.

Notas

- 1 Profª Drª do Programa de Mestrado em Urbanismo da Pontifícia Universidade Católica de Campinas
- 2 Baldine Saint-Girons, *Esthétiques du XVIII siècle: le modèle français*, Philippe Sers Éditeur, Vilo diffusion, Paris, 1990, página 6.
- 3 Baldine Saint-Girons, *op. cit.*, página 7.
- 4 Pierre Patte, *Monuments Érigés en France à la gloire de Louis XV*, 1765, Paris.
- 5 *De la Place Louis XV à la Place de la Concorde*, Catálogo de exposição, *Musée Carnavalet*, 17 de maio a 14 de agosto de 1982, Paris, página 20.
- 6 Jaques-François Blondel, *Cours d'Architecture*, Paris, 1771-1777. (Obra esta concluída por Patte)
- 7 Louis Mondran, *Projet pour le commerce et les embellissements de Toulouse*, concebido em 1752 e publicado em 1754, in: Georges Costa, "Louis de Mondran – Économiste et Urbaniste (1699-1792)", *Revista Urbanisme et habitation*, Institut d'Urbanisme de Paris.
- 8 Paolo Sica, *Historia del urbanismo - el siglo XVIII*, Centro de Estudios de Administración Municipal, Madrid, 1982, página 234.
- 9 Marc-Antoine Laugier, *Essai sur l'Architecture / Observations sur l'Architecture*, 1755, Ed. Pierre Mardaga, Bruxelles, 1979.
- 10 Paolo Sica, *op. cit.* página 86.
- 11 Georges Teyssot, "Ilustración y Arquitectura: Intento de Historiografía", in: *Arte, Arquiteutura y Estética en el siglo XVIII*, Ed. Azol, Barcelona, 1897, página 87.
- 12 John Summerson, *The Architecture of Eighteenth Century*, Thames and Hudson, Londres, 1986, páginas 154 e 155.
- 13 Mae Mathieu, *Pierre Patte sa vie et son oeuvre*, Thèse pour le doctorat de l'Université présenté a la Faculté des Lettres de l'Université de Paris. Ed. Alcan/Presses de l'Université de Paris. 1940. Paris (volume disponível na Bibliothèque Nationale - Paris- Salle de Microfiche 4o LN27 81884 A)
- 14 Grifo nosso.
- 15 Mae Mathieu, *op.cit.*, página 1.
- 16 Exemplar desta obra, em alemão, encontra-se na *Bibliothèque Nationale* em Paris, microfilmada, mas ainda não foi consultada por nós.
- 17 Jacques-Francois Blondel, *Cours d'Architecture*, 1771-1777. Obra terminada por Pierre Patte.
- 18 Pierre Patte, in: *Cours d'Architecture*, Blondel, tomo V, *Avertissement*.
- 19 Mae Mathieu, *op. cit.*, página 4.
- 20 Há um exemplar desta prancha no *Cabinet des Estampes* em Paris e uma redução na sua obra *Monuments à la Gloire de Louis XV*.
- 21 A menção desta edição é feita em *Jean Martin*, por Pierre Marcel, Paris, pg 30. Esta referência é de Mae Mathieu, mas ela afirma não ter visto a obra.
- 22 Voltaire: *Des Embellissemens de Paris in Oeuvres Complètes*, tomo XXIX *Politique et Legislation* (consultado na Biblioteca da FFLCH da USP, secção de Obras Raras, 848.99/V937 o / V. 29, *L'Imprimerie de la Société Littéraire Typographique*, 1784)
- 23 Pierre Patte, *Monuments Érigés en France à la gloire de Louis XV*, 1765. Paris. A edição consultada, na *Bibliothèque Historique de la Ville de Paris* é de 1767 (in folio 10052). Todas as citações neste trabalho sobre o concurso de 1749 foram extraídas desta obra e ainda não traduzidas.
- 24 *De la Place Louis XV à la Place de la Concorde*,. Catálogo de exposição, *Musée Carnavalet*, 17 de maio a 14 de agosto de 1982, Paris, página 20.
- 25 Comte de Argenson, *Récueil des Différens Projts et Plans Proposés pour la construction d'une Place Publique destinée à la statue équestre du Roy*. (Consultamos o manuscrito que está na *Bibliothèque de l'Arsenal*, todavia já havia publicado na revista *La Vie Urbaine*.
- 26 Mae Mathieu, *op. cit.*, página 55.
- 27 Mae Mathieu, *op. cit.*, página 56.
- 28 Ibidem, p.60
- 29 Wolfgang Herrmann, *Laugier and eighteenth century French Theory*, A. Zwermmer LTD, Londres, 1985, página 139.
- 30 Pierre Patte: *op. cit.* Apresenta em nota de rodapé a seguinte observação: *Essai sur l'architecture*, pg 242, *ouvrage où il y a nombreuses réflexion pleines de goût sur les embellissements des Villes*.
- 31 Werner Szambien, *Symétrie, Goût, Caractère - théorie et terminologie de l'architecture à l'Age Classique 1550/1800*, Picard, Paris, 1986, página 82.

- 32 Mae Mathieu, *op. cit.* , páginas 68 a 70.
- 33 Paolo Sica, *op.cit.*, páginas 60 e 61.
- 34 Paolo Sica, *op.cit.* , páginas 59 e 60.
- 35 Georges Teyssot, *op.cit.*, página 132.
- 36 Georges Teyssot, *op.cit.*, páginas 132 e 133
- 37 Germain Bofrand - 1667/1754 - *l'aventure d'un architecte indépendant*. Catálogo de exposição, Délégation d'Action Artistique de la Ville de Paris, Herscher, Paris, 1986.
- 38 Pierre Patte, *op.cit.(Monuments...)* página 202: *...ce projet qui occupe toute l'étendue qui se trouve entre l'hôtel de Bouillon et le monastère des Théatins...le dessein où l'on paroissoit être alors de reconstruire l'hôtel-de-ville, afin de le rendre plus grand, plus commode, fit naître à cet habile artiste la pensée de reunir ce bâtiment avec la Place du Roi; persuadé qu'un édifice que l'on peut regarder comme la maison commune des citoyens, devrait toujours être placé dans l'endroit toujours le plus apparent d'une ville...la position d'un hôtel-de-ville sur ce quai ferait des plus favorable pour les réjouissances publiques. Elles ne pourroient être executées dans un lieu plus convenable*
- 39 Pierre Patte, *op.cit.(Monuments...)* página 202: *Ce plan a cinq cent vingt-quatre pieds d'ouvertures sur le quais , et trois cent vingt-quatre de profondeur jusqu'au bord de la rivière . L'hôtel-de-ville occupe tout le font, & est terminé par deux grands corps de bâtimens qui font retour et vont se reunir, par deux portions circulaires, d'une part à l'hôtel de Bouillon, & de l'autre au monastère des Théatins. En face de cet édifice, de l'autre côté de la Seine, est la grande galerie du Louvre, dont le milieu auront répondu à celui de l'hôtel-de-ville; de sorte qu'avec l'étendue des quais environnans et de la rivière, toute cette partie eut formé um ensemble extrêmement vaste, d'où la statue du Roi pouvoit être appercue.*
- 40 Pierre Patte, *op.cit.(Monuments...)* página 203: *Le mur du quai, qui borde la rivière le long de la place , est orné d'escaliers, de tables, de glaçons, de bossages et d'une balustrade en pierre, sur laquelle sont placées, d'un côté de la Seine, et de l'autre la Marne. Au Milieu on remarque cinq grandes urnes qui versent de l'eau dans des petits bassins, d'où elles s'échappent en nappes pour tomber dans la rivière. Cette eau auroit pu être élevée à l'aide d'un moulin avec des corps de pompes placé sous la dernière arche du Pont Royal.*
- 41 Pierre Patte, *op.cit.(Monuments...)* página 203: *...tous les quais redressés qui offriroient, à perte de vue, différens sortes de décoratins plus ou moins importantes. Patte acrescenta em nota de rodapé toda uma explicativa sobre os seus propósitos relativos à liberação visual do cais: Il faudroit construire des trottoirs le long des parapets des quais; ce qui faciliteroit de pratiquer dessous une galerie dans laquelle on poseroit les conduites qui distribueroient les eaux à toutes les maisons & les fontaines. On éviteroit par-là les fouilles continuelles qui embarrassent les rues. Les tuyaux ne seroient pas sujets à tant de réparations, parce qu'ils ne seroient pas étonnés continuellement par les voitures qui, en affaisant inégalement le terrain, obligent les conduites de prendre des sinuosités qui les font crever, & empêchent même souvent l'eau de couler, à cause de l'air qui se loge dans les coudes ou parties superieurs des tuyaux. D'ailleurs, ces galeries recevraient le jour tout naturellement du côté de la rivière. Il seroit possible encore de construire des trotoirs à fleur d'eau, comme on en voit le long des bord de la rivière au bas du quai des tuilleries, à la descente de la porte de la Conférence. En faisant ces trottoirs un peu larges, il seroient à resserrer le lit de la Seine, quand les sécheresses diminuent la masse d'eau nécessaire à las navigation. On y déposeroit les marchandises, & on les éleveroient sur des haquets par de grandes arcades pratiquées de distance en distance, comme sont celles du quai de la Mégisserie.*
- 42 Antiga medida francesa de seis pès , equivalente a 1,949 m.
- 43 Corresponde a 32 cm.
- 44 Pierre Patte, *op.cit.(Monuments...)* página 209.
- 45 Mae Mathieu, *op.cit.* página 75
- 46 P. L Moreau, *PLAN GENERAL des differents projets démbellissements les plus utiles et les plus convenables à la commodité des citoyens et à la décoration de la Ville de Paris*, Paris, 1769. (encontra-se na *Bibliothèque Nationale de France* em Paris no *Cabinet des Estampes*)
- 47 Jean-Louis Harouel, *L'Embellissement des Villes - L'Urbanisme Français au XVIII siècle*, Picard/Villes et Sociétés, Paris, 1993, página 156.
- 48 P.L. Moreau, *op.cit.*: *les divers édifices que nous avons ait entreprendre dans notre bonne ville de Paris, et dont la majeure partie est déjà achevée, ayant por objet la décoration de cette ville, ou l'utilité et la commodité de ces habitants, du bien desquels nous sommes toujours occupé, nous avons encore porté nos vues sur les ouvrafes qui pourroient être faits par la suite, tant pour augmenter les embellissemens de cette ville, que pour y procurer la libre circulation de l'air, la salubrité et plusieurs autres avantages.*
- 49 P. L. Moreau, *op.cit.*: *comme des travaux aussi étendus exigent des dépenses considerables et ne peuvent être entrepris que dans le cours d'un grand nombre d'années, nous avons reconnu que la faute d'avoir concerté dans les tems précédens les ouvragés qui ont été executés avec ceux qui restent à faire, on ne peut en tirer autant d'avantage qu'on ne pouvoit espérer ces considerations nous ont déterminés à faire rédiger un projet général das embellissemens et changemens les plus utiles et les plus importants.*
- 50 P. L. Moreau, *op. cit.* : *tracer...le cours entier de la rivière et de ses abords dans l'intérieur de notre ville et les différens objets démbellissemns et de commodité publique dont ces endroits sont susceptibles.*

51 P. L. Moreau, *op. cit.* : les plus grandes villes sont presque toujours celles dont la forme est la plus irrégulière... les irrégularités qui se trouvent dans la disposition et l'alignement des rues auroient été dès lors très difficiles à rectifier, on ne s'en occupait pas, les rues demeurent étroites, sinueuses et telles enfin que pendant un grand nombre de siècles on n'a pu corriger ce vice que l'on remarque encore aujourd'hui dans ce qui forme la cité.

52 Reginald Blomfield, *History of French Architecture 1661-1774*, Londres, 1921, 2 volumes.

53 Antoine Picon, *Architectes et ingénieurs au siècle des lumières*, Parenthèses, Marseille, 1988., página 78.

54 Pierre Patte, *Mémoires sur les Objets les Plus Importants de l'Architecture*, 1769, Paris. As citações desta obra neste trabalho, essencialmente do primeiro capítulo que trata da cidade, foram extraídas de tradução realizada juntamente com Beatriz Picolotto Siqueira Bueno. Para tal, utilizamos a edição fac-símile de Minkoff & Reprint, Genève de 1973.

55 Jean-Louis Harouel, *op.cit.*, página 158.

56 Paolo Sica, *op.cit.*, página 276.

57 Georges Teyssot, *op. cit.*, página 136.

58 Georges Teyssot, *op. cit.*, página 137.

59 Paolo Sica, *op.cit.*, páginas 276 e 277.

60 Georges Teyssot, *op. cit.*, página 133.

61 Vicq d'Azir, *Essai sur les lieux et les dangers des sépultures*, in: "Oeuvres de Vicq d'Azir", Paris, L. Duprat-Duverger, 1805, tome sisième. Trata-se de um tratado de medicina com 6 volumes cujo exemplar consultado encontra-se no Real Gabinete Português de Leitura do Rio de Janeiro.

62 Vicq d'Azir, *op. cit.*, página 78.

63 Scipião Piatolli, *Saggio in torno al luogo del seppellire*, 1774.

64 Hugues Maret, *Sur l'usage où l'on est d'enterrer les morts dans les églises et dans l'enceinte des villes*, Dijon, 1773, in: Madaleine Foisil, *Les attitudes devant la mort au XVIIIe siècle: sépultures et suppressions de sépultures dans le cimetière parisien de Saints-Innocents*, in: *Revue Historique*, n. 510, abril/junho de 1974, páginas 303 a 330.

65 Hugues Maret, *op. cit.*, página 330.

66 Estamos usando aqui uma terminologia que não é da época, mas que, segundo nossas hipóteses contém as premissas do que seria conceituado no final do século XIX como *zoneamento urbano*.

67 Pierre Patte, "Mémoires...", página 25.

68 Jean-Francois Solon, *Sources d'Histoire de la France Moderne*, Paris, 1972, página 324.

69 Pierre Patte, *Mémoires...*, *op. cit.* página 3.

70 Pierre Patte, *Mémoires...*, *op. cit.* página 3.

71 Pierre Patte, *Mémoires...*, *op. cit.* página 4.

72 Pierre Patte, *Mémoires...*, *op. cit.* página 4.

73 Pierre Patte, *Mémoires...*, *op. cit.* página 5.

74 Pierre Patte, *Mémoires...*, *op. cit.* página 5.

75 Marc-Anotine Laugier (1713-1769), publicou em Paris, em 1753, sua obra intitulada *Essai sur l'Architecture*, que seria editada com algumas correções, em 1755. Uma segunda obra *Observations sur L'Architecture* seria publicada em 1765. A Editora Pierre Mardaga (Liège, Bruxelas) publicou em 1979 uma edição fac-símile contendo estas duas obras de Laugier. À partir desta publicação realizamos a tradução dos capítulos V (*Sobre o embelezamento das cidades*) e VI (*Sobre o embelezamento dos jardins*) do seu *Essai sur l'Architecture* e o parágrafo que se refere à cidade nas páginas 312 a 314 do seu *Observations sur l'Architecture*.

76 Pierre Patte, *Mémoires...*, *op. cit.* página 7.

77 Marc-Antoine Laugier, *op. cit.* página 234.

78 Marc-Antoine Laugier, *op. cit.* página 236.

79 Pierre Patte, *Monuments érigés à Louis XV*, página 222.

80 Pierre Patte, *Mémoires...* *op.cit.*, página 10.

81 Palladio, livro 3, capítulo 2

82 Pierre Patte, *Mémoires...* *op. cit.* página 8.

83 Pierre Patte, *Mémoires...* *op. cit.* página 12.

84 Pierre Patte, *Mémoires*, *op. cit.* página 12.

85 Stanford Anderson, *Calles. Problemas de estructura y diseño*, Gustavo Gili, Barcelona, 1981, página 50.

86 Pierre Patte, *Mémoires*, *op. cit.* página 15.

87 Pierre Patte, *Mémoires*, *op. cit.* página 16.

- 88 Pierre Patte, *Mémoires...*, *op. cit.* página 17.
- 89 Pierre Patte, *Mémoires...*, *op. cit.* página 17.
- 90 Pierre Patte, *Mémoires...*, *op. cit.* página 19.
- 91 José Luis Gomez Ordenez, "El proyecto de los servicios urbanos: el de Garcia Faria", *In: Trabajos sobre Cerdá y su Ensanche em Barcelona*. MOPT y Ayuntamiento de Barcelona, 1992.
- 92 Ildefonso: Cerdá, "Memoria del Anteproyecto de Ensanche de Barcelona, 1855", *In: Cerdá: Ciudad y Territorio: Una vision de futuro*, Electa, Barcelona, 1996.
- 93 Pierre Patte, *Mémoires...* *op. cit.* página 17.
- 94 Pierre Patte, *Mémoires...* *op. cit.* página 18.
- 95 Pierre Patte, *Mémoires...* *op. cit.* página 21.
- 96 Em sua obra, Pierre Patte comenta os propósitos da rainha Catarina para São Petersburgo: *Uma grande Princesa que deseja tornar seus súditos felizes, propôs, há alguns anos um concurso para os embelezamentos de Petersburgo e o "Prospectus" que foi publicado então sobre o assunto, serve para confirmar o que eu digo em relação às retificações das nossas cidades. Este "Prospectus" foi publicado em S. Petersburgo em 14 de novembro de 1763*.
- 97 Georges Teissot, *op.cit.*, páginas 133 e 134.
- 98 Emil Kauffmann: *De Ledoux a Le Corbusier: origen y desarrollo de la arquitectura autónoma*, Gustavo Gilli, Barcelona, 1985.
- 99 Anthony Vidler, *Ledoux*, F. Hazan, Paris, 1987, página 48.
- 100 Michel Foucault e Bruno Fortier, "Les Machiner à guérir. Aux origines de l'hôpital moderne", Bruxelas, 1989, *in: Anthony Vidler, op. cit.* página 48.

Bibliografia

- ARGENSON, Comte d'. *Recueil de Différens Projets et Plans Proposés pour la construction d' une Place*. Publique destinée à la Statue èquestre du Roy, 1769. ("Manuscrit d'Argenson", Bibliothèque de l' Arsenal, ms, 3103).
- BECQ, Annie. *Genèse de l'esthétique française moderne 1680 - 1814*. Paris: Albin Michel, 1994. (Col. Bibliothèque de l' Evolution de l' Humanité).
- BENEVOLO, Leonardo. Clasicismo áulico y clasicismo burgués en la formación de la ciudad moderna. In: *História de la Arquitectura del Renacimiento*. Barcelona: Gustavo Gili, 1981.
- BLUNT, Arthony. *Art et Architecture en France 1500-170*. Paris:, Macula, 1983. (Col. Histoire de L' Art).
- CLIFORD, Derek. *A History of Garden Design*. Londres: Faber & Faber, 1962.
- COSTA, Georges. Louis de Mondran - économiste et Urbaniste (1699 - 1792). In: *Urbanisme et Habitation*, nº 1, janvier - mars 1955, páginas 3 à 78.
- COHEN, Jean-Louis et FORTIER, Bruno. *Paris: la ville et ses projets - A city in the making*. Paris: Babyloni, Pavillon de l' Arsenal, 1992.
- DUDOT, J.M. *Le devoir d' embellir. Essai sur la politique d' embellissement à la fin de l' ancien régime*. Relatório de pesquisa do BRA (Bureau de la Recherche Architecturale du Ministère de l' Equipement, du Logement, des Transports et de l' Espace). 1983
- ELIOT, Simon and STERN, Beverley. *The Age of Enlightenment - an anthology of eighteenth century*; Londres: The Open University Press / Word Lock Educational, 1979.
- FARINATI, Valeria. Ciudad y Território en el S. XIX. In: *Materiales - história de la arquitetura*, nº5, marzo, 1985.
- FRAGA, Francisco Javier Manclús: Teorías arquitecônicas y discurso urbanístico: de las operaciones de embellecimiento à la reforma global de ciudad en el s XVIII. In: *Ciudad y Território*, enero - março, 1989, nº79.
- FORTIER, Bruno e KRIEGEL, A. *La politique de l' espace parisien à la fin de l' ancien régime*. Relatório de pesquisa do BRA (Bureau de la Recherche Architecturale du Ministère de l' Equipement, du Logement, des Transports, et de l' Espace).
- FRANCASTEL, Pierre (org.). *L'Urbanisme de Paris et l'Europe 1600-1680*. Paris: Klincksiek, 1969. (Col. Le Signe de l' Art nº IV).
- HAROUEL, Jean-Louis. *L' Embelissement des villes - l' Urbanisme français au XVIII siècle*. Paris: Picard, 1993.

- HAZLEHURST, Hamilton. *Gardens of Illusion - the Genius of André Le Nostre*. Nashville: Vanderbilt University Press, 1980.
- HERRMANN, Wolfgang. *Laugier and eighteenth century French Theory*. Londres: Ed. Zwemmer, 1985.
- HERRMANN, Wolfgang. *La Théorie de Claude Perrault*. Bruxelles: Pierre Mardaga, 1980. (Col. Architecture + Recherches).
- HUNT, John Dixon. *Garden and Grove - The Italian Renaissance Garden in the English Imagination 1600-1750*; Princeton: Princeton University Press, 1986.
- JEANNEL, Bernard. *Le Nôtre*. Paris: Fernand Hazan, 1985. (Col. Architecture).
- JESTAZ, Bertrand. *Architecture of the Renaissance: From Brunelleschi to Palladio*. Londres: Thames and Hudson, [19-?].
- KAUFMANN, Emil. *De Ledoux a Le Corbusier - origen y desarrollo de la arquitectura autónoma*. Barcelona: Gustavo Gili, 1982.
- KAUFMANN, Emil. *La Arquitectura de la Ilustración*, Barcelona: Gustavo Gili, 1974.
- LAUGIER, Marc-Antoine. Sobre o embelezamento das cidades e Sobre o embelezamento dos Jardins. In: *Essai sur L'Architecture e Observations sur L'Architecture*. Edição facsimilar da edição de Paris de 1755. Bruxelas: Pierre Mardaga, 1979. (Tradução: Ivone Salgado).
- LAUGIER, Marc Antoine. *Essai + Observations sur l'Architecture*. Bruxelles/Liège: Pierre Mardaga Editeur, 1979.
- LAVEDAN, Pierre. La Place Royale de Nancy et son influence, In: *La vie Urbaine*, nº 66, octobre - décembre 1952, páginas 250 à 262.
- LAVEDAN, Pierre. *Nouvelle Histoire de Paris - Histoire de l'Urbanisme à Paris*, Paris: Diffusion Hachette, 1993.
- LELIÉVRE, Pierre. *Nantes aux XVIII e siècle: Urbanisme et architecture*. Et. Picard, 1988.
- MAE, Mathieu. *Pierre Patte sa vie et son Oeuvre*. Thèse pour le doctorat d'Université présentée à la Faculté des Lettres de l'Université de Paris. Paris: Alcan Presses Universitaires de Paris. 1940 .
- MARET, Hugues. *Mémoire sur l'usage où l'on est d'enterrer les morts dans les églises et dans l'enceinte des villes*. Dijon, 1773.
- MIDDLETON, Robin. Diversity, ent Hygiene Plese: Pierre Patte's Arcade Verdict. In: *Daidalos - Architektur Kunst Kultur*, nº 24, 15 Juni 1987.
- MOREAU, P.L. *Plan general des different projets d'embellissements les plus utiles et les plus convenables à la comodité des citoyens et à la décoration de la ville de Paris*, Paris: [s.n.] 1769.

VICQ D'AZIR. Essai sur les lieux et les dangers des sépultures. In: *Oeuvres de Vicq d'Azir*. Paris: L. Duprat-Duverger, 1805. (tome sixième).

De la Place Louis XV a la Place de la concorde. Catálogo de exposição. Musée Carnavalet, 17 mai - 14 out 1982.

Cahiers de la Rotonde Revue de la Commission du Vieux Paris de la Ville de Paris n° 9, 1986; LAVEDAN, Pierre: Dossier Haussmann. In *La vie Urbaine*, n° 3 e 4, juillet - décembre 1953, páginas 180 a 317.

Soufflot et l'architecture des Lumières, Actes du Colloque . Soufflot et l'Architecture des Lumières . (Syon, 18-22 juin 1980). Paris: École Nationale Supérieure des Beaux-Arts, 1986.

Les Architectures de la Liberté. Paris: École Nationale Supérieure des Beaux Arts, 1989. (Catálogo da exposição realizada na ENSBA entre outubro de 1989 a janeiro de 1990).

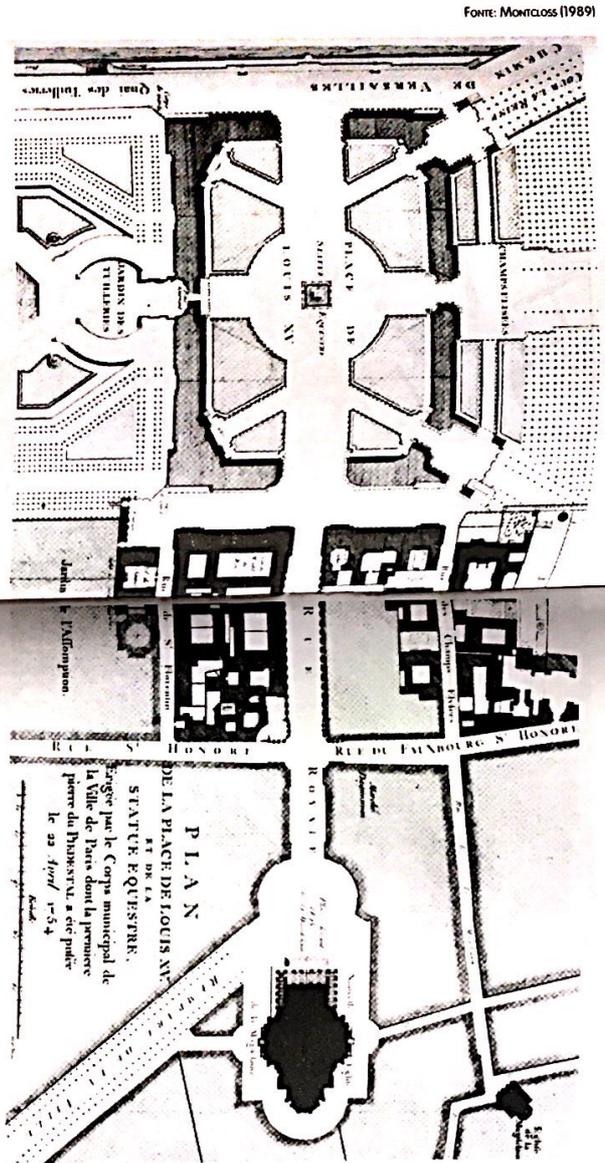
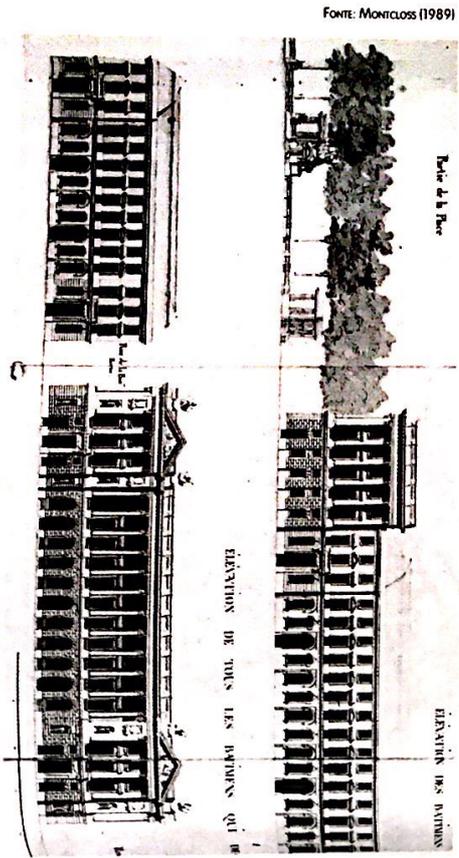


Figura 2. Planta "De la Place"

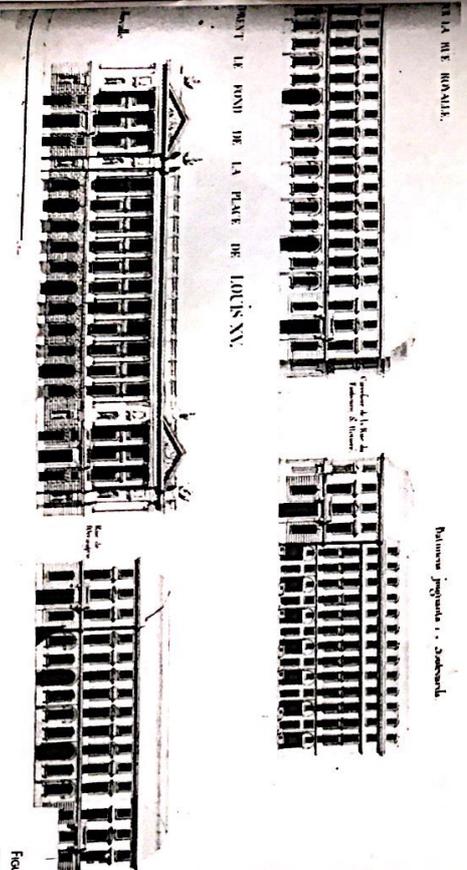


Figura 3. Projeto de Ange-Jacques Gabriel para a Rua Real e para a Praça em homenagem a Luís XV, Gravada de P. Ponce.



FIGURA 3. Plano de Paris, de autoria de Adrien Dauvergne, 1728

Considerações sobre a organização inadequada das cidades e sobre os meios de corrigir os inconvenientes aos quais elas estão sujeitas

Pierre Patte

Tradução de *"Considérations sur la distribution vicieuse des Villes, e sur les moyens de rectifier les inconvéniens auxquels elles sont sujettes"* primeiro capítulo do livro *Memórias sobre os objetos mais importantes da Arquitetura* (Mémoires sur les objets les plus importants de l'Architecture), escrito por Pierre Patte em 1769, elaborada por Ivone Salgado¹ e Beatriz Picoletto Siqueira Bueno², a partir da reimpressão publicada pela Editora Minkoff Reprint, Genebra, 1973.

¹ PROF.^a DR.^a DO PROGRAMA DE MESTRADO EM URBANISMO DA PUC CAMPINAS

² PROF.^a DR.^a DA FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO DA USP

ARTIGO PRIMEIRO

Considerações necessárias na escolha do local para implantação de uma cidade.

A origem da Arquitetura se confunde com a origem do mundo. Os primeiros habitantes da terra decidiram em boa hora construir habitações capazes de colocá-los ao abrigo das intempéries. À medida que eles se multiplicaram, os filhos construíram abrigos ao lado dos de seus pais e estes por sua vez, localizaram suas construções vizinhas às dos seus. Tal é a gênese dos diferentes povoados que deram origem às Cidades, aos Centros Urbanos, aos pequenos Burgos, aos Lugarejos, etc... Com o aumento da população ao longo do tempo, as famílias foram obrigadas a se dispersar em busca de novas terras para cultivo; assim todas as partes do mundo foram progressivamente habitadas.

Os primeiros materiais empregados nas habitações foram a terra argilosa, os troncos e os galhos das árvores. Pouco a pouco procurou-se torná-las mais sólidas, construindo-as em tijolos, pedras, mármore e enfim culminou-se por dar-lhes elegância, tornando seus exteriores mais agradáveis e seus interiores mais cômodos.

Não se deu, sem dúvida a atenção devida à localização das primeiras habitações. Cremos que tudo foi decidido pela sorte. Como se agia sem previsão, à vizinhança de um curso d'água ou de um bosque, uma situação agradável ou qualquer razão conveniente era suficiente para determinar sua implantação. Em tempos menos longínquos, temos exemplos consideráveis. Quando Rômulo funda a cidade de Roma, parece ter pouco se incomodado com as qualidades do seu território. Infectada de pântanos estagnados, atravessada por um rio não navegável, situada entre sete colinas, nenhuma localidade poderia ter sido pior escolhida. Ele apenas observou este local como um refúgio favorável para colocar seus primeiros habitantes ao abrigo de roubos e pilhagens aos quais estavam sujeitos. No entanto, esta cidade se tornou a metrópole do mundo.

Quando alguns pescadores de Pádua deram origem à cidade de Veneza construindo cabanas sobre pilotis nas lagunas do Golfo Adriático, para colocar-se ao abrigo das incursões bárbaras que invadiam a Itália, eles não imaginavam estar lançando as bases de uma cidade que um dia dominaria os Mares e por um bom tempo faria o comércio da Europa.

A maior parte dos centros urbanos se originaram dessa maneira. Aquelas que se encontram favoravelmente implantadas são simplesmente resultado do mais feliz acaso. No entanto, é inconcebível pensar que a posição de uma cidade seja arbitrária e indiferente. A escolha do local para sua implantação exigiria, ao contrário, inteligência e as luzes dos grandes Filósofos.

Se Platão, ao compor as leis para formar uma República e tornar os homens suficientemente felizes no seio da sociedade, tivesse imaginado o plano de uma cidade para seus novos cidadãos, desejaria que o lugar destinado à sua implantação fosse sã, que as águas fossem tenham melhor aspecto, a terra é árida e na maioria das vezes inculta, por não estar suficientemente vivificada pelos raios do sol.

Este filósofo teria ainda considerado, tal como recomenda Vitruvius, Livro I, capítulo IV, observar o fígado dos animais vivos dos lugares onde tivesse intenção de construir sua cidade. Se tivesse notado o fígado generalizadamente lívido e corrompido, teria concluído que os habitantes poderiam ser acometidos de doenças semelhantes e que a alimentação deveria ser inadequada em tal região. A natureza das águas, dos frutos e dos legumes, cuja má qualidade pode influir sobre a saúde dos homens, não teria escapado ao seu exame, assim como a facilidade dos caminhos para se chegar à nova cidade. Enfim, ele teria considerado a facilidade de encontrar na vizinhança materiais para a construção e todas as provisões necessárias para alimentar os habitantes, ou pelo menos, caso faltassem, poderiam para lá ser transportadas com a ajuda, ou de alguns rios, ou portos marítimos próximos, capazes de tornar ao mesmo tempo seu comércio florescente.

Outra preocupação, não menos importante para o Fundador de uma Cidade, seria assegurar-se, através do exame do solo e de seus arredores, se o lugar destinado à sua implantação poderia estar sujeito a tremores de terra. São conhecidas as terríveis devastações ocasionadas por este cataclismo e as maneiras pelas quais as cidades foram destruídas por seus efeitos funestos.

Tal como demonstrado, quanto mais o lugar é cavernoso, abundante em recursos naturais, repleto de nitro, de sal, de enxofre e principalmente de pirites, mais está exposto aos tremores. No Chile, no Peru, na Jamaica, na Itália, observam-se todas essas coisas. Também existem vulcões nessas regiões e os terremotos são ali constantes. Ao longo da costa marítima os terremotos são mais freqüentes, porque as pirites são molhadas mais facilmente pelas águas que as banham continuamente.

Os locais onde o solo é arenoso, saibroso, pantanoso, estão menos sujeitos a esses cataclismos.

Por isso seria importante empregar na fundação de uma cidade todos os conhecimentos físicos na escolha de um terreno conveniente e isento de todos os problemas acima expostos. No entanto, jamais se esteve atento para tais questões; agiu-se constantemente como se a implantação de uma cidade pudesse ser indiferente. Foram sempre causas alheias, ao bem estar dos homens que nortearam a implantação em determinado estabelecimento: um local de passagem importante a assegurar a confluência de dois rios, um local de difícil acesso para o ataque inimigo ou favoravelmente situado para o comércio. Levaram-se em consideração os interesses políticos e quase nunca os objetivos que deveriam ser observados em casos similares.

ARTIGO SEGUNDO

Sobre a maneira mais vantajosa de distribuir uma cidade.

Embora inúmeras cidades tenham sido construídas até então em todas as partes do mundo, ainda não existe aquela que possa ser considerada realmente um modelo. O acaso foi respon-

sável tanto pelas suas distribuições gerais como pelas suas localizações¹. Para se convencer, basta observar o seu conjunto e perceber que elas não passam de amontoados de casas distribuídas sem ordenação, sem a intenção de um plano global convenientemente racionalizado. Por sua vez, as capitais mais vangloriadas têm apenas o mérito de possuir em alguns bairros muito bem construídos, algumas ruas minimamente alinhadas ou alguns monumentos públicos destacáveis, seja por suas massas, seja pelo gosto de sua arquitetura. Observa-se comumente que todos os esforços foram concentrados na grandeza, na magnitude, mas que nunca se preocupou em buscar o verdadeiro bem estar dos homens, visando a conservar sua vida, sua saúde e para assegurar a salubridade do ar de suas residências.

Examinando atentamente uma cidade, choca-nos inicialmente verificar que por toda parte correm imundícies a céu aberto, nas águas das sarjetas, antes de lançadas nos esgotos, exalando na sua passagem todo tipo de odor maléfico. Choca-nos também observar o sangue dos matadouros escorrendo pelo meio das ruas, oferecendo a cada passo espetáculos horríveis e revoltantes. De um lado, se vê todo um bairro empestado pelos esgotos das latrinas, de outro, inúmeras carroças cheias de dejetos que diariamente ocupam-se das ruas para recolher o lixo, independentemente do seu aspecto sujo e nojento, ocasionam todo tipo de constrangimento. Mais adiante, se observa em meio aos lugares mais freqüentados, hospitais e cemitérios que perpetuam as epidemias e exalam o germe das doenças e da morte nas casas. Notam-se ainda que os rios que atravessam as Cidades, cujas águas abastecem seus habitantes, são continuamente receptáculos de todas as cloacas e de todas as imundícies. A estreiteza das ruas assim como sua disposição inadequada, expõem os cidadãos às patas dos cavalos e aos carros, correndo o risco de serem pisoteados ou massacrados. Enfim, quando chove, observa-se todo um povo inundado por uma água suja e imunda proveniente dos tetos que, por sua disposição, multiplicam a água da chuva. Nota-se ainda as ruas cobertas de lama devido ao galope dos cavalos ou à passagem dos carros nas enxurradas. Em síntese, as cidades se apresentam em todas as partes como o lugar da sujeira, da infecção, do mal estar.

Se olhássemos tais objetos particulares à distância, veríamos calamidades ainda maiores: cidades tomadas pelas chamas que devoram num instante todo um bairro e arruinam sem esperança a sorte dos cidadãos; rios inundando os centros urbanos, entrando nas casas, degradando-as e espalhando-se pelos pátios ou então submergindo no campo a esperança de colheitas. Veríamos terremotos destruir as cidades mais bem construídas e sepultando nas ruínas parte dos seus habitantes.

Quem não acreditaria, vendo este quadro espantoso, com tantos desastres, que um espírito maléfico e inimigo do gênero humano fosse o responsável pela reunião destes homens nos centros urbanos.

Assim, se prestaria um grande serviço, ao mostrar até que ponto seria possível remediar tantos inconvenientes aos quais um hábito de longa data nos tornou de alguma forma insensíveis, ou no mínimo nos levou a considerá-los inseparáveis das sociedades.

Devemos crer que se questões tão importantes para a humanidade não foram aprofundadas é porque o útil nos escapa quase sempre; ou melhor, só é considerado quando uma complicação advém, tornando o meio impraticável. Eu me proponho, encarando os objetos na sua grandeza, segundo todas as suas faces, suas relações, suas diferenças, suas circunstâncias locais, a examinar aqui como poderíamos tirar um partido vantajoso dos elementos, dirigindo-os para a maior utilidade dos homens, de forma a impedi-los de causar transtornos aos centros urbanos.

Primeiramente, mostrarei como seria oportuno para a felicidade de seus habitantes dispor uma cidade; quais são os meios de operar sua salubridade e qual a distribuição de suas ruas para evitar todo tipo de acidente. Em seguida, mostrarei qual a maneira mais vantajosa de localizar seus esgotos, de repartir suas águas e como é possível construir as casas de maneira a protegê-las dos incêndios. Enfim, através da aplicação dos princípios que estabelecerei, provarei que nossas cidades, apesar de serem defeituosas por suas constituições físicas, podem ser retificadas segundo meus princípios.

Para não deixar nada a desejar, apresentarei em seguida uma teoria sobre os transbordamentos dos rios, na qual se verá por quais procedimentos seria possível diminuir consideravelmente e interromper em parte seus efeitos funestos. Examinarei ainda até que ponto pode-se imobilizar contra os abalos dos terremotos as casas construídas em pedra. Considerando que a importância destas matérias exigiria que entrássemos em longas discussões, creio dever tratá-las separadamente em outra parte destas memórias.

Parágrafo 1 - Disposição de uma cidade.

Portanto, após ter escolhido a localização, ter considerado as razões físicas indicadas anteriormente, - razões essas que podem ocasionar, se negligenciadas, tantos infortúnios a seus habitantes - e, após conciliá-las às razões de conveniência que podem justificar a fundação, a melhor maneira de dispor uma cidade é, sem dúvida, numa planície, na confluência de dois rios navegáveis, ou ainda, à direita e à esquerda de um grande rio que a atravesse do levante ao poente. Esta disposição, não somente seria vantajosa para o comércio e para a importação dos gêneros necessários à alimentação dos habitantes, como também contribuiria, devido ao curso de sua água, à salubridade do ar.

Seria desejável a meu ver que uma grande capital comercial fosse construída à beira mar, com um porto. Seria suficiente que ela estivesse distante de alguns lugares, como é o caso de Bordéus, Roen, Lisboa, Londres etc... ou como foi no passado Atenas. Pois, como observa Plutarco² na vida de Themistocles, a propósito da distância do Pireu deste último centro urbano, seria necessário que ele estivesse a uma certa distância, para afastar da Cidade a licenciosidade que reina normalmente nos portos. É suficiente que o porto possa ser auxiliado pela cidade sem que a ordem desta seja perturbada.

A forma exterior de uma cidade não depende dela mesma, são as condicionantes do solo, assim como o número de seus habitantes, que devem determinar seus limites. Se, todavia, o terreno permitisse, seria desejável que pudéssemos dar ao seu aspecto exterior a figura aproximada de um hexágono ou de um octógono, a fim de que seus diferentes bairros fossem mais agrupados, que se comunicassem melhor e que a distância de uma extremidade a outra fosse menor, podendo o policiamento ser exercitado mais facilmente. Circundaríamos esta Cidade com quatro fileiras de árvores, um grande arruamento para os veículos e duas alamedas laterais para passeios.

Do outro lado destas fileiras de árvore construir-e-iam os subúrbios, para onde seriam deslocados todos os ofícios rudes e as artes que produzem mau cheiro e muito barulho, tais como os curtumes, as triparias, as ferrarias, as cutelarias, as lavanderias, as estalagens onde se guardam os veículos públicos, etc...

O matadouro dos açougueiros, assim como seus estábulos seriam também relegados a estes lugares, afim de que as tropas de gado não fossem mais obrigadas a atravessar constantemente a cidade, onde ocasionam transtornos com sua passagem. Além do gado interromper a circulação de carros, ele se dispersa algumas vezes nas ruas, entrando na lojas, disseminando pânico e causando desordem.

Um canal de no mínimo 8 m de largura³ circundaria os subúrbios, comunicando-se com o rio que atravessaria a cidade tanto na sua entrada como na sua saída. Com esta disposição o ar seria, sem dúvida, renovado continuamente no entorno e no centro. Para lavar as cloacas de que trataremos a seguir, localizaríamos, nas margens deste canal, diferentes reservatórios nos quais as águas seriam elevadas por máquinas hidráulicas. Se suas águas fossem insuficientes, estes reservatórios seriam completados por diferentes fontes espalhadas nos arredores da cidade sendo as águas desta maneira, levadas, por aquedutos ou canais, de preferência aliando ambos. Deveríamos evitar a imitação dos antigos Romanos que realizaram despesas em excesso para a execução desse tipo de obra. Ao invés de se contentar em elevar os aquedutos para transportar a água do topo de uma montanha a outra, deixando-a correr pela declividade natural em canais ou condutos até o lugar destinado, eles construíam quase sempre arcadas contínuas, dispendiosas, desde a fonte dessas águas até seu local de chegada. Eles procediam aproximadamente da mesma forma praticada no século passado quando se executou a máquina de Marly - uma vez elevada a água à altura da torre apoiada no aqueduto, bastava deixá-la descer naturalmente através dos condutos até Versalhes. Ao invés desta maneira simples e econômica, ousou-se construir uma longa fila de arcadas dispendiosas cujo uso não se concebia como inútil face ao objetivo a que se propunha.

Para além dos subúrbios, estariam localizados os Cemitérios e os Hospitais em locais elevados e bem arejados, pois o que exala destes lugares infecta o ar e as águas. Embora tal contaminação não seja perceptível num primeiro momento, ela não deixa de molestar a saúde, levando nossos corpos a contrair pouco a pouco maus elementos, atribuídos impropriamente a outras influências.

Para afastar a possibilidade de incêndios e eliminar dos cais todas as pilhas de madeira incômodas que ofuscam nossa vista e transtornaram a via pública, seria essencial situar estes depósitos fora da Cidade. Através desse recurso, ao invés de comercializar a madeira do centro aos arredores, comercializar-se-ia dos arredores ao centro.

Estes subúrbios seriam atravessados por vias que atingiriam a cidade na suas diversas partes, sendo estas marcadas por portas anunciadas por magníficos arcos triunfais, construídos em honra dos homens de mérito perante o Estado, ou daqueles que tivessem governado gloriamente. Localizados nas entradas de uma cidade, estes monumentos surpreenderiam os estrangeiros e contribuiriam para lhes dar uma idéia grandiosa da Nação, recordando suas glórias. Após estes arcos triunfais, estas vias deveriam atingir uma praça semi-octogonal ou semi-circular, cortada por ruas vindas de várias partes e que desembocariam em objetos interessantes, tais como fontes, obeliscos, estátuas pedestais ou eqüestres, edifícios públicos. A entrada de Roma pela Porta do Povo está disposta mais ou menos desta maneira e produz um grande efeito.

Para a beleza de uma cidade não é necessário que ela seja traçada com a exata simetria das cidades do Japão ou da China e seja sempre um conjunto de quadrados, ou de paralelogramos; o essencial, como já disse alhures⁴, é que todos os seus acessos sejam fáceis, que existam saídas suficientes de um bairro a outro para o transporte de mercadorias e para a livre circulação dos carros.

Enfim, seria necessário que pudéssemos nos deslocar de uma extremidade a outra, do centro à sua circunferência de contorno, sem confusão. Convém, sobretudo, evitar a monotonia e a grande uniformidade na distribuição global de seu plano. Ao contrário, deve-se observar a variedade e o contraste das formas, a fim de que os bairros não apresentem semelhanças. O viajante não deve tudo perceber de um só golpe de vista, é necessário que ele constantemente seja atraído pelos espetáculos interessantes, por uma mistura agradável de praças, de edifícios públicos e casas particulares.

Quanto à largura das ruas de uma cidade e quanto à construção de suas casas, deve-se observar o clima do lugar onde se constrói. Nos países frios e temperados é apropriado fazê-las mais largas e mais espaçosas do que nos países quentes, assim como manter seus edifícios menos elevados. A largura maior fará com que o sol penetre mais facilmente em todos os lugares, aquecendo significativamente as casas, dissipando a umidade, dando-lhes mais luz. Além disso, as ruas largas facilitam a passagem dos carros, evitam confusão e no mais, permitem descortinar a beleza, assim como a extensão dos edifícios, dos templos, dos palácios, que são os ornamentos das cidades.

Ao contrário, num lugar de clima quente, os edifícios devem ser altos e as ruas mais estreitas⁵. A fim de temperar o calor com a grande sombra que as casas fazem, o que contribui para a saúde. Após o grande incêndio de Roma, Nero mandou construir ruas mais largas que as anteriores, com a intenção de tornar a cidade mais bela, mas, observa Tácito, que ela ficara assim mais exposta ao grande calor, tornando-se bem menos saudável.

pelas mesmas razões, seriam necessárias mais aberturas e janelas nos edifícios de países quentes que nos edifícios de países frios, visando garantir às habitações um certo frescor.

Para a disposição das ruas, não deveríamos imitar a Babilônia, onde todas as casas estavam isoladas por terras aradas com jardins contíguos espaçosos, o que lhes conferia um imenso circuito⁶. Não deveríamos tampouco tomar como modelo as cidades da China, cujas ruas, embora suficientemente largas, possuem geralmente um único pavimento. Não há dúvida de que tais arranjos tornam as Cidades extremamente vastas, dando-lhes mais aparência que grandeza concreta. Todas as nossas grandes Capitais da Europa, Paris, Lyon, Veneza, Nápoles, não merecem tampouco servirem como exemplos já que suas ruas são bastante estreitas e as casas são construídas com até cinco ou seis andares, o que as torna em geral insalubres. O que os chineses pensam a respeito da estreiteza de nossas ruas e da elevação das nossas casas é singularmente curioso. *"Quando eles vêem a descrição dos nossos edifícios ou estampas que lhes representam os grandes corpos de edifícios, os altos pavilhões, tudo os espanta. Eles olham nossas ruas como caminhos traçados em montanhas medonhas; nossas casas como rochedos a se perder de vista, atravessados por buracos, como se fossem habitações de ursos e demais animais ferozes.*

Os andares, sobretudo acumulados uns sobre os outros, lhes parecem insuportáveis. Eles não compreendem como se pode correr o risco de levar um tombo cem vezes ao dia, ao se subir nossos degraus para se ter acesso a um quarto ou quinto andar.

O Imperador Canghi observando o plano de nossas casas européias dizia que a Europa devia ser um país muito pequeno, muito miserável, pois não havendo terra suficiente para estender as cidades, se era obrigado a habitar no ar⁷.

Entre o excesso no qual caem os chineses - construindo apenas um único pavimento - e a altura prodigiosa das casas das nossas principais cidades, há sem dúvida um meio termo. Num clima temperado, será suficiente dar 13 m à 20 m de largura às ruas e erigir os edifícios de aproximadamente três andares. Dispensarei detalhes no momento, já que insistirei sobre essa questão mais adiante.

Numa cidade nova, não se deveria tolerar a construção de casas sobre as pontes, como se observa principalmente em Paris. Tais abusos são prejudiciais à saúde dos habitantes, pois o ar que circunda um rio é continuamente renovado pela sua correnteza, que leva consigo as exalações provenientes diariamente dos esgotos de uma grande cidade. Ora, as casas localizadas sobre as pontes, interrompem tanto a livre circulação do ar como sua renovação, sem contar que impedem a sensação agradável de uma vista extensa. Correm ainda continuamente o risco de serem derrubadas juntamente com as pontes, por ocasião de enchentes, quando de degelo após fortes congelamentos, como já se observou em exemplos funestos.

Na distribuição de uma cidade não é necessário indicar qual praça deve estar relacionada preferencialmente a determinado monumento público. Em função da sua destinação indica-se o local que melhor lhe convenha, assim como sua extensão. Umas devem ser implantadas no cais do rio, outras na extremidade da cidade, outras no centro, outras enfim repartidas em

seus diferentes bairros. O essencial na sua localização é considerar seu uso, a comodidade ou as necessidades dos habitantes e sobretudo fazer de tal maneira a dar às que devem ser mais freqüentadas muitas passagens.

Para os mercados, por exemplo, seria necessário evitar os inconvenientes que se observam na maior parte das nossas cidades da Europa. Eles sempre são lugares degradados, a maioria pequenos, mal localizados, mal construídos, sem saídas. Freqüentemente os mercados apresentam seus gêneros expostos às intempéries do ar e confusamente misturados com os carros. Ao contrário, na Turquia, na Pérsia e no Oriente, os mercados são ornamentos - construídos em pedra com pórticos. Eles se distribuem em longas e vastas galerias iluminadas por domos, onde as mercadorias e os gêneros de todas as espécies estão protegidos da chuva e do calor⁸.

A multiplicidade de fontes seria ainda mais um dos ornamentos necessários à nossa cidade; elas lhes dariam um ar de vida e contribuiriam para sua limpeza. Após jorrar abundantemente nos diferentes bairros, nos palácios, nas praças, nos jardins públicos e nos principais cruzamentos, as águas lavariam os canos dos esgotos, arrastando constantemente suas imundícies. À exceção de Roma, não conheço nenhuma cidade convenientemente provida neste aspecto.

Há, sobretudo, dois tipos de edifício público pouco conhecidos que desejaríamos que fossem estabelecidos na cidade em questão.

O primeiro se destinaria a assegurar a fortuna dos cidadãos e os títulos que constata sua situação. Seria um cartório comum a todos os tabeliões locais e das redondezas. Estes seriam obrigados a portar uma expedição de todos os seus atos. Este edifício que construiríamos em lugar isolado e ao abrigo do fogo, seria uma espécie de santuário para a segurança pública de todas as famílias. Introduzindo-se ali a ordem necessária, poder-se-ia consultar seus títulos a qualquer momento com presteza e a baixo custo. Este estabelecimento existe em Florença e é da maior utilidade.

O segundo se destinaria a prover os diferentes cruzamentos, de lugares comuns para as necessidades fisiológicas dos transeuntes. Colocaríamos em cada um torneiras para descarga dos materiais o que impediria o mau cheiro. Com o auxílio de tais estabelecimentos, as paredes externas dos grandes muros, e principalmente dos templos, - dos quais se deveria aproximar sempre com respeito - não mais estariam constantemente infectadas por excrementos. Não vemos nada de semelhante nas nossas cidades da Europa. Nápoles é particularmente um dos exemplos mais sensíveis do ponto em que pode chegar a sujeira e a infecção. Os pátios dos palácios e dos palacetes, os átrios das casas particulares e seus patamares, são também receptáculos das necessidades dos transeuntes.

Independentemente de tais abusos contaminarem o ar de uma cidade, não é uma indecência observar por toda parte em Capitais tão policiadas como Paris, Londres, Madri e outras, os habitantes fazerem suas necessidades publicamente nas ruas à vista de todos e a exibirem em pleno dia, quase a cada passo, o belo sexo em posturas pouco condizentes com a honra:

tidade, revoltando tanto a decência quanto o pudor? Em Constantinopla dá-se uma cacetada naquele que foi pego de surpresa fazendo suas necessidades nas ruas. No grande Cairo, em Damasco, em todos estes lugares considerados bárbaros, não se está sujeito a algo semelhante.

Embora isto seja de qualquer forma estranho ao meu tema, não poderia ainda deixar de observar um outro espetáculo que não é menos marcante nas cidades mais prósperas: o de encontrar nas praças e nos lugares mais freqüentados, uma quantidade de mendigos incômodos que chocam as vistas dos transeuntes a cada passo, pelos tipos de chagas e feridas que expõem com fingimento para estimular a caridade. Até nas Igrejas eles interrompem constantemente os fiéis. A polícia deveria se ocupar em reprimir tais abusos, que parecem fazer das ruas e dos lugares públicos um Hospital a sujeitos ambulantes. Não se deveria isolar todos estes estropiados e estes pobres em casas nas quais eles estariam instruídos a cuidados e ao trabalho? Não é impossível destinar as pessoas mais impotentes a certos tipos de trabalho que lhes garantam a sobrevivência. Existem trabalhos que não exigem os pés, outros as mãos⁹. Em vão se fez sobre o assunto regulamentos judiciosos que permanecem ainda sem execução.

Parágrafo 2- Decoração de uma cidade

A propósito, para decorar uma cidade com conveniência, seria necessário que cada tipo de construção fosse tratada de acordo com sua destinação, imitando as antigas cidades gregas. As casas dos particulares seriam ornadas de maneira simples, sem colunas, reservando-se, ao contrário, todas as riquezas da Arquitetura aos palácios e aos edifícios públicos; tal como os antigos denominavam *publicam magnificentiam*. É justo que a casa de um simples Particular, por mais rico que ele seja, ultrapasse ou se iguale em magnificência à moradia do ser supremo ou àquelas dos Príncipes e dos Ministros? Não seria confundir todos as posições e todos os estados? Queremos que todos estes tipos de palácio, assim multiplicados indistintamente, confirmem honorabilidade a uma Cidade. No entanto, se julgássemos sensatamente, eles a degradam, como observa Cícero¹⁰, julgar sensatamente, porque eles a corrompem, atribuindo-lhes o luxo e o fausto necessário através de suntuosidade das novas e outros ornamentos que requerem grandes despesas muitas vezes além dos recursos dos Particulares, sendo freqüentemente a causa da ruína das famílias.

No mais, é um erro crer que a profusão dos ornamentos realce a beleza da Arquitetura. Ela mais a prejudica do que favorece. A beleza essencial destarte constitua-se principalmente na regularidade, na proporção e na ordem. Um edifício é mais agradável quando contém o maior número destas relações, quando todas as suas partes pareçam melhor convir ao conjunto, de tal modo que deste conjunto resulte uma harmonia geral que encante todos os olhares. Não me deterei em indicar as regras relativas à distribuição particular de cada edifício, distribuição que varia segundo os climas, as pessoas e as diferentes constituições e utilidades dos gover-

nos. Um edificio turco não deve ser distribuído como um edificio chinês ou francês; nem um edificio construído no alinhamento do Equador como se fosse construído no Norte. Existe uma Arquitetura local, ou de preferência um arranjo de etiqueta relativa aos diferentes temperamentos do solo, sobretudo no que concerne ao menor ou maior número de aberturas. Por outro lado, estes objetos são particulares, e aqui se pretende apenas destinar atenção demasiada ao que constitui o conjunto da cidade.

Quanto às cidades ricas e de certa grandeza, tais como as capitais, não imagino que seja absolutamente necessário cercá-las de fortificações. Seria suficiente, com a ajuda ou de um canal, que já foi objeto de atenção, ou de uma fossa suficientemente larga, fazendo à sua volta uma circunvalação, colocá-las ao abrigo de um ataque repentino, fazendo com que não se possa ali entrar ou sair sem que se seja percebido. Pois, da maneira como hoje em dia as cidades são sitiadas reduzindo-as às cinzas, não há nada invencível. Daí se deduz que uma cidade opulenta e fortificada, quando ela é sitiada, se encontra arruinada em poucos dias, ou que ela seja obrigada, para prevenir a sua destruição, render-se aos primeiros ataques de canhões. No mais, quando ela é tomada, o inimigo que não possui o mesmo interesse que o seu soberano em tratá-la com deferência, faz uma praça de armas, ali mantém sua sede, que termina por conduzir a cidade à ruína. Veja-se o que aconteceu às cidades de Praga, Dresde e Cassel durante a última guerra. Se estas cidades não possuíssem fortificações o inimigo apenas teria passado por elas, não as teria destruído como o foram. Seria suficiente portanto colocar a cidade à proteção do insulto de um grupo de tropas leves. Pois, é o número e a coragem dos seus habitantes que devem constituir a sua força. Deve-se gravar em todos os corações o amor à pátria, que cada cidadão possa dizer, a exemplo dos antigos Espartanos, colocando a mão no seu peito: estão aqui nossas muralhas.

ARTIGO TERCEIRO

Como dispor as ruas de uma Cidade para remediar os inconvenientes que nelas observamos.

Qual a maneira mais favorável de dispor as ruas de uma Cidade? Seria melhor decorá-las com duas fileiras de pórticos ou passeios cobertos, sobre os quais se assenta o primeiro andar das casas, a exemplo de Bolonha, de Pádova, de Rêgio e inúmeras Cidades da Lombardia, ou seria melhor distribuir calçadas de ambos os lados, tal como em Londres, Copenhagen, ou enfim, não colocar nem calçada nem pórticos, como em Paris, Roma, Madri, etc?

Em primeiro lugar, embora os pórticos propiciem um abrigo contínuo contra a chuva, o sol e os acidentes que os carros ocasionam aos pedestres, deles não advém nenhum embelezamento para as Cidades. Frequentemente, eles variam em cada edificio tanto na forma como na altura. O meio das ruas, servindo apenas aos carros e animais de carga, é abso-

lutamente negligenciado, convertendo-se numa espécie de esgoto a céu aberto que a ninguém interessa apropriar. Além disso, os pórticos tornam o térreo das casas e lojas escuros e as ruas perigosas durante a noite.

Em segundo lugar, as calçadas, em comparação aos pórticos, não amenizam a negligência em relação ao meio das ruas. São conhecidos os problemas da Capital da Inglaterra nesse sentido. A via onde circulam os carros está sempre coberta de excrementos, ao ponto de nelas não se poder caminhar, a não ser escolhendo, na travessia, os lugares nos quais se encontra, por sorte, uma pedra para não mergulhar na lama. Por outro lado, somos obrigados a interromper as calçadas nas entradas de carros ou nas ruas transversais, o que nos leva a subir e descer com frequência.

Em terceiro lugar, a disposição das ruas de Paris, Madri, Nápoles e outras, embora mais vantajosa em relação às casas e à limpeza, ocasiona acidentes diários, pois em geral, são estreitas demais e, pelo fato da via dos carros não ser distinta da dos pedestres, estes últimos são comumente pisoteados pelos cavalos ou correm risco de atropelamento. Uma outra dificuldade é que não se pode caminhar nas ruas sem ser atingido pela lama dos carros ou ser encharcado, quando chove, pela água dos telhados.

Os chineses, ao que parece, são os únicos que tomaram algumas precauções nesse sentido. Na distribuição das ruas principais que apresentam, às vezes, até 39 m de largura, eles dividem este espaço em três partes: a do meio é reservada aos pedestres e palanquins, e as duas outras ao longo das casas, destinadas à passagem de animais de carga e carros¹¹. Mas este arranjo é ainda insuficiente e remédai apenas parcialmente o que foi dito precedentemente, pois nos obriga a atravessar incessantemente a via das carroças para se chegar às casas e não propicia nenhuma sombra nas ruas, estando-se continuamente exposto às intempéries do ar, aos ventos, à chuva e ao sol, como se estivéssemos em pleno campo.

No que diz respeito a estas considerações, visando conciliar o embelezamento de uma nova Cidade à comodidade dos seus habitantes, não seria necessário nem pórticos nem calçadas ao longo das ruas, mas apenas dispô-las de forma a poder dividi-las em três partes separadas por duas sarjetas. A via do meio seria destinada aos carros e as duas outras, ao longo das casas, seriam reservadas aos pedestres. Segundo tal distribuição, as ruas comuns poderiam ter 14m de largura - apresentando uma via de 8 m e duas calçadas para pedestres de 3 m cada uma. Quanto às ruas principais, seria suficiente dar-lhes 20 m de largura, divididos também em três partes - a dos carros com 12 m e cada uma das outras com 4 m.

Num clima temperado, tal como o nosso, tal largura seria suficiente para arejar as casas e evitar a umidade nos térreos. Tais seriam os bons efeitos resultantes desta reforma: as águas pluviais não mais estariam no meio da via pública; os cavalos não se fatigariam tanto; os carros se movimentariam com mais eficácia, suas rodas não se quebrariam tão rapidamente ou não sairiam do eixo tão facilmente em função dos sobressaltos. Enfim, com a nova disposição, as casas durariam mais, visto que a via se encontraria distante das suas paredes, permitindo que não fossem tão abaladas pela passagem dos carros.

Para distinguir melhor o caminho dos pedestres e torná-los mais seguros, teríamos que colocar ao longo da via, ao lado das sarjetas, balizas resistentes espaçadas de 3 em 3 m. Disso resultaria que os habitantes não correriam mais o risco de serem atropelados ou aleijados pelos carros ou enlameados tanto pelas rodas dos carros, como pelo galope dos cavalos sobre as águas pluviais. Ter-se-ia que ter cuidado apenas na travessia das ruas. No entanto, os acidentes seriam facilmente evitados se não nos apressássemos demais e escolhêssemos o tempo favorável para atravessá-las. A *Prancha I* mostra esta disposição: *A* é a via carroçável, *BB* os dois caminhos para pedestres e *E* as balizas.

Para desimpedir os cruzamentos numa Cidade nova, satisfazer a vista e tornar a manobra dos carros mais fácil ou mais cômoda, seria conveniente arredondar sempre os ângulos nas esquinas das ruas. *C*, na *Prancha I*, ilustra este arranjo.

Quanto à disposição das casas, a única maneira de propiciar uma verdadeira beleza às ruas, seria erigindo-as com cerca de três andares, finalizadas com terraços abalaustrados ou com telhados lisos com rufos ao longo das fachadas, extinguindo-se as canalizações e goteiras voltadas para o lado da via pública.

Nas regiões setentrionais, acredita-se que, os telhados devam ser muito altos e íngremes, pois teme-se que a neve, ao se acumular, possa sobrecarregá-los. No entanto, se estivermos atentos, notaremos que agimos com freqüência contrariamente a esta opinião. Na França, por exemplo, tem-se o costume de fazer telhados com mansardas que apresentam os mesmos inconvenientes dos terraços, pois o falso cimo que coroa estes telhados possui uma leve inclinação enquanto que a inclinação da parte do telhado formada entre o encontro dos dois planos da mansarda e a goteira, na parte inferior, é muito acentuada: resultando que no falso cimo acumula neve tanto quanto nos terraços planos. Esta constatação leva-nos a concluir que a prevenção contra os tetos planos encontra-se mal fundamentada e que para remediar todos os inconvenientes relacionados ao peso da neve, basta não deixá-la acumular em grande quantidade, varrendo continuamente o sopê dos telhados planos ou terraços, tal como fazemos na frente de nossas casas.

As águas dos terraços ou dos cumes, sendo conduzidas diretamente ao solo por calhas ou tubos, não molhariam as pessoas e os gêneros transportados, tal como o faz normalmente a água suja proveniente dos nossos telhados. As águas cessariam de minar as fundações das casas, já que as goteiras não mais degradariam as juntas dos calçamentos. Quando ventasse muito, não se correria também nenhum risco ao passar pela rua, de ser acometido pela queda de um cano de chaminé ou de ser mutilado pela queda de uma telha. Uma e outra seriam retidas pela calha, não ocorrendo nenhum acidente.

Eu direi em seguida como, com o auxílio de um certo arranjo, seria cômodo impedir que as águas das sarjetas se espalhassem bastante, incomodando a passagem dos habitantes e penetrando nas lojas e casas devido aos freqüentes transbordamentos das canalizações.

Embora eu tivesse banido os pórticos ao longo das ruas, penso, no entanto que eles poderiam ser empregados, com vantagem, ao redor das feiras e mercados, para cobrir os

gêneros. Dividindo-os em três níveis, o do meio serviria de passagem aos compradores e os dois laterais seriam destinados aos comerciantes. Nas demais praças públicas, seria suficiente colocar balizas, tal como na frente das casas, de forma que a via dos pedestres fosse sempre distinta da dos carros.

Para conferir charme a uma Cidade, sou da opinião que deveríamos sempre situar as lojas dos comerciantes ao longo das ruas, o que lhes daria vida e espetáculo¹². Seria conveniente que todos os magazines situados no fundo de um pátio aos quais se chega, seja por uma alameda, seja por uma entrada de carro, tal como em muitas Cidades da Alemanha, produzissem um efeito semelhante. Diríamos que são espécies de desertos quando comparados àqueles onde os costumes são diferentes.

Parágrafo 1. A maneira de pavimentar as ruas

Não é necessário insistir muito quanto à utilidade de calçar as ruas e compactar o solo. Notamos que as Cidades que não gozam desta vantagem, são viáveis apenas em certos períodos. No verão, a poeira cega ao menor vento; no inverno, quando chove, esta poeira se converte em lama espessa, sendo quase impossível andar pelas ruas, a não ser a cavalo ou de carro.

As tão louvadas ruas da Roma antiga, assim como todas as suas vias militares, das quais subsistem partes muito bem conservadas, apesar de construídas há mais de dois mil anos, eram construídas com grandes paralelepípedos de base quadrada de aproximadamente 50 cm de lado, assentados sobre um maciço de tijolos de cerca de 1 m de espessura. As Cidades de Nápoles, Florença e Constantinopla, estão calçadas assim. O primeiro calçamento da Cidade de Paris, patrocinado por Gerard de Poissy - generoso habitante - no reinado de Philippe Auguste, era de pedra de 1,3 a 1,6 m de comprimento e 23 a 25 cm de espessura. Estes grandes paralelepípedos são na verdade sólidos e cômodos para os pedestres e a lama neles não se agrega facilmente. Embora tenhamos dificuldade em pisá-los, eles são mais inconvenientes aos cavalos que, por estarem transportando cargas, não podem estancar seus pés com facilidade, estando sujeitos a escorregar e quebrar as pernas.

Ao contrário, as ruas da Roma moderna estão guarnecidas de pequenos paralelepípedos, com compartimentos facilmente visíveis mas que em contrapartida, são pouco sólidos, resistindo menos ao peso dos carros.

As Cidades de Madri e Londres também não estão calçadas convenientemente. As ruas da primeira, são calçadas com pedras piramidais, cuja ponta penetra no solo - construção inadequada que gera necessariamente desigualdades com a pressão dos carros. O calçamento não se fez solidamente, visando resistir ao peso que deveria sustentar. As ruas da Capital da Inglaterra, ainda não estão pavimentadas com bastante solidez, de modo que para

impedir que as carroças danifiquem a via pública, tem-se o costume de manter as rodas dos carros muito largas em espessura desguarnecidas do círculo de ferro. Apenas as carroças gozam de tal privilégio¹³.

Na maior parte das outras Cidades, as ruas são calçadas com pequenos pedregulhos ou cascalhos de todos os formatos, machucando os pés daqueles que não estão acostumados.

De todos os métodos de calçar as ruas, o mais cômodo para os carros e geralmente mais louvado é o utilizado em Paris. Consistem num calçamento em paralelepípedo feito com arenito duro, de 20 a 23 cm de lado, de maneira uniforme. Contribui para sua perfeição, o fato de estarem assentadas sobre uma base mais sólida e menos suscetível de produzir tanta lama.

Com tais comparações, pretendo enfatizar que para conciliar a comodidade dos pedestres à dos carros, seria interessante, numa nova Cidade, guarnecer as duas calçadas ao longo dos edifícios de grandes paralelepípedos e a do meio, isto é, o leito carroçável, dos pequenos paralelepípedos uniformes. Grandes paralelepípedos implantados sobre uma boa mistura de cal e cimento, não apenas ladeariam a base das casas - contribuindo para sua durabilidade, protegendo suas fundações da umidade - como também vedariam estes caminhos, a ponto de raramente precisarem ser refeitos. Para compactar o solo da calçada e dar-lhe toda a consistência necessária, deve-se escavar a terra, com 30 cm de profundidade, sob a calçada, substituindo esta terra por 20 a 23 cm de cascalho grosso bem compactados e depois espalhar uma nata de cal sobre sua superfície para tornar esta massa ainda mais compactada. Enfim, colocar uma camada de 7,5 a 10 cm da melhor areia de rio para fazer a forma do paralelepípedo e guarnecer as juntas. Certamente esta maneira de construir o calçamento seria muito mais sólida que a comum e resultaria num todo compacto, cuja resistência aumentaria em função da sua pressão. Conseqüentemente, não veríamos, tal como testemunhamos continuamente, a terra se desagregar, escapando através das juntas das calçadas abaladas pelos carros, formando grande quantidade de lama.¹⁴ Portanto, desapareceriam todas as desigualdades ocasionadas pelo mau assentamento do calçamento que ao ceder, produz buracos onde se acumularia a água.

No momento em que se resolvesse restabelecer este calçamento, não haveria necessidade de tocar na massa de pedregulho grosso. Bastaria apenas renovar a areia de rio que se encontrasse defeituosa.

Deve-se também, ao refazer o calçamento das ruas, conservar o mesmo nível, pois por abuso, é comum nas Cidades, nas quais a polícia deveria, que seu terreno continuamente aumente em altura. Para nos convenceremos disso, basta notar que somos obrigados a descer na maior parte dos edifícios antigos onde subíamos no passado. Isso se deve ao fato de ao fazer o calçamento, acrescentarmos sempre areia nova, sem retirar a antiga, de forma que as casas são enterradas. Isso permite que as águas pluviais nelas penetrem, o que além de desagradável, as torna singularmente úmidas no térreo. Seria necessário, ter com as ruas as

mesmas precauções que se tem com o calçamento das pontes, onde se retira sempre mais ou menos a mesma quantidade de terra colocada. Sem isso, o solo da ponte chegaria à altura do parapeito.

Parágrafo 2. Como se pode ir a todas as partes de uma Cidade abrigado do mau tempo

Da maneira como estariam dispostas as ruas da nossa Cidade, nada impediria de oferecer a seus habitantes o prazer e a comodidade de ir, a qualquer hora, aos diferentes bairros, sem se molhar ou ser incomodado pelos rigores do clima. Para tanto, bastaria ordenar a cada um que colocasse nas alças de ferro, chumbadas intencionalmente nas balizas - tratadas anteriormente - escoras de cerca de 2,5 a 3 m de altura que sustentariam toldos de lona ou mesmo lona encerada, inclinadas em relação às águas pluviais e presas nas paredes das casas com argolas e ganchos. Com isso, gozaríamos das mesmas vantagens dos pórticos, sem temer nenhum dos seus inconvenientes. Quando fizesse tempo bom, os toldos seriam levantados e quando fizesse tempo ruim, ao contrário, seriam abaixados. Esta sugestão custaria pouco aos habitantes, visto que a utilidade seria, nesse caso, recíproca. Deve-se ressaltar que estes toldos não ofuscariam a luz dos térreos e das lojas, pois estando elevados apenas a cerca de 3 m, restaria acima uma abertura suficiente para propiciar a claridade necessária. Veja as *Pranchas I e II*. Na segunda, sobretudo, que mostra o corte de uma rua, vemos uma das balizas *C*, com as duas alças de ferro *1, 2*, nas quais passa uma escora *3* que sustenta o toldo *4*, preso nas paredes das casas.

ARTIGO QUATRO

Maneira de executar facilmente a limpeza de uma cidade.

A limpeza de uma grande Cidade deveria ser sempre um dos seus principais ornamentos; ela contribuiria à salubridade do ar e, conseqüentemente, à saúde de seus habitantes. Não se sabe se foram providenciados os meios eficazes para lhes atribuir uma tal vantagem, tudo o que percebemos em todas as partes, é que não se conseguiu.

Em vão, diferentes príncipes realizaram despesas prodigiosas para embelezar as principais cidades de seus domínios, todavia, elas sempre permaneceram uma espécie de cloaca, exalando continuamente maus odores, ocasionados, quer pelas manufaturas que produzem um escoamento contínuo de água impura nas valetas das ruas, quer pelos ofícios que misturam às águas que eles empregam preparações fortes e corrosivas, quer pelas tinturarias e curtumes, quer pelos açougues e seus matadouros, quer pela infecção contínua das latrinas

de cada casa, quer pelos hospitais e cemitérios localizados dentro da muralha das cidades, quer pela disposição inadequada dos esgotos, quer enfim pelo pouco cuidado na limpeza das ruas.

Antes de explicar como se poderia purgar os centros urbanos de todos os odores maléficos se faz necessário cuidar de sua limpeza, assim como a maneira de se administrar o transporte de suas águas; em seguida, através do exame destes procedimentos combinados com o que conviria substituí-los, espero provar que é somente conseguindo reunir a condução das águas através de esgotos que se poderia esperar dar a uma Cidade vantagens tão desejáveis

Parágrafo 1- Procedimentos empregados para a limpeza das cidades

Nas capitais, onde se dedica alguma atenção a este assunto, limita-se a escoar as imundícies líquidas na terra a partir de valetas, ou bem facilitar seu escoamento por esgotos subterrâneos. As sarjetas, devido à infiltração de suas águas, minam aos poucos as fundações das casas vizinhas, tornando-as insalubres e úmidas. No mais, elas alteram as águas dos poços nas redondezas. Quando se faz necessário limpá-las ou desobstruí-las, elas infectam todo um bairro. O escoamento de águas sujas pela utilização de esgotos situados no meio das ruas, não são menos prejudiciais. Sua extensão faz que as águas sejam obrigadas a percorrer à descoberta as valetas das ruas, numa distância considerável antes de ali chegar, resultando que elas incomodem diariamente ao longo de sua passagem. Além disso, esses esgotos desembocam em rios cujas águas servem de bebida aos habitantes, os quais se tornam desta maneira o receptáculo comum de todas essas cloacas.

O lixo que não pode escoar é varrido e amontoado em pilhas ao longo das casas para serem transportados nos carros para fora da cidade; é como se pratica em Paris. Daí resultam incômodos extraordinários: uma infinidade de carroças de caixa móvel sujas e repugnantes percorrem, todos os dias, as ruas e interrompem a circulação dos carros. Frequentemente os carroceiros enchendo-as salpicam de lama os transeuntes. Nada poderia ter sido pior concebido, mais incômodo e mais dispendioso que estas medidas.

Existem mesmo Capitais que são raramente varridas. As ruas de Madrid, não faz muito tempo, eram limpas apenas uma vez por mês. No dia designado para esta operação ninguém saía de casa. Se fazia verter sobre a cidade, proveniente de diferentes reservatórios, uma quantidade d'água considerável, o que fazia das ruas verdadeiras enxurradas. Trezentos ou quatrocentos varredores com água até o joelho, reuniam os lixos sólidos, acondicionavam-nas em carroças de caixa móvel para em seguida transportá-los aos campos. Deve-se imaginar as infecções e os inconvenientes que deveriam causar nesta cidade tal procedimento.

Amsterdã é uma cidade onde se respira o ar mais insalubre, devido ao péssimo hábito que se tem de jogar continuamente qualquer tipo de lixo nos canais que passam no meio das princi-

país ruas. Como esses canais são limpos raramente e não possuem praticamente escoamento, decorre que as imundícies ali se depositam, de maneiras que no verão principalmente, dali saem exalações insuportáveis que ocasionam muitas doenças.

As ruas de Londres são varridas somente duas vezes por semana por varredores públicos, a cargo de cada Paróquia. Elas também encontram-se sempre extremamente sujas. Em Paris, onde são varridas todos os dias, tem-se dificuldade em manter-se sua limpeza.

Em Constantinopla, amontoa-se o lixo ao longo dos muros. De tempos em tempos, os camponeses vêm recolhê-los com cestos que são colocados nos lombos dos cavalos para transportar até os campos.

Nas cidades da China, país celebre pela manutenção do policiamento, não se imaginou outro expediente a não ser o de realizar subterrâneos de um lado e do outro das ruas os quais se fecha com grandes lousas de pedra que se levanta à vontade. Todo lixo de uma casa é jogado sucessivamente nessas espécies de fossas que se esvaziam somente uma vez ao ano. O material dali retirado é transportado aos campos onde serve de adubo. É fácil perceber as infecções que devem causar a abertura diária dessas fossas e sobretudo o transporte anual para fora, de um tão prodigioso acúmulo de materiais decompostos.

Esta enumeração convence que a limpeza das cidades é sempre executada da maneira mais inconveniente, com relação à salubridade do ar. Só conheço na antiguidade os Romanos que se esforçavam para realizar com apreço a limpeza das ruas. Eles foram assim obrigados, pela própria posição que ocupava Roma, circundada por sete colinas. Na impossibilidade de expandir sua cidade pelos pequenos vales repletos de riachos, estes povos foram obrigados a executar, para receber as águas, estas cloacas ou aquedutos subterrâneos cujas ruínas ainda são visíveis¹⁵ dos quais eles se utilizavam ao mesmo tempo de maneira vantajosa para escoamento e transporte de todo o lixo. Estas cloacas não atravessavam todas as ruas, elas eram apenas distribuídas nos lugares mais baixos desta capital que desembocavam numa outra bem maior, chamada *Cloaca máxima*, que desaguava no Tibre, entre os montes Aventino e Palatino. Assim, tinha-se reunido sete fontes e sete valetas em vastos reservatórios que se fazia verter freqüentemente nestas abóbadas subterrâneas para limpá-las e conduzir tudo o que ali havia sido jogado. Deve-se observar que estes esgotos foram tão úteis no passado quanto são funestos hoje em dia. Pelo fato de não terem tido manutenção depois de longa data, eles estão praticamente entulhados. Como as águas que ali são filtradas não possuem nunca escoamento suficiente, decorre que elas ficam estagnadas e causam em parte estas exalações nocivas que se respira em qualquer lugar de Roma e nas suas redondezas, e que tornam durante o verão a estadia ali tão perigosa.

Parágrafo 2- Da condução simples das águas

É habitual transferir as águas de diferentes reservatórios onde ficam elevadas, quer para as fontes públicas, quer para as casas, com a ajuda de tubos de chumbo enterrados entre 1 m a

1,3 m abaixo do nível das ruas. Decorre daí, que se é obrigado a fazer escavações contínuas no meio da via pública, quando do conserto ou da desobstrução dos mesmos, o que impede a circulação das carruagens¹⁶. Aliás, essas tubulações, por suas posições, são necessariamente rachadas pelo peso dos carros que, pressionando o terreno de maneira desigual, lhes impõem um alongamento e uma aquisição de sinuosidades que não somente as quebram, mas chegam até mesmo algumas vezes a impedir que a água escoe, devido a bolhas de ar que ali se formam nos cotovelos ou nas partes superiores dos condutos.

Estes reparos são ocasionados pelo fato da tubulação não estar assentada em terreno firme. Pensou-se em colocá-las na terra, sobre uma espécie de caixa de madeira, capaz de lhes conter o nível, medida esta ainda insuficiente, pois a madeira fechada em lugar úmido apodrece em pouco tempo. Assim, a tubulação não estando mais sustentada, se fende como de costume, sua solda se solta e a água se espalha pela terra. Para assentar os condutos mais solidamente, impedindo os impactos das cargas, outros constroem pequenos muros à direita e à esquerda, sobre os quais se colocam lousas de pedra. Mas, tenho observado que o peso dos carros rompem constantemente estas lousas, o que faz com que se retorne aos inconvenientes já indicados

Uma outra desvantagem da tubulação de chumbo é que, quando das grandes geadas, as águas que são depositadas, após o degelo, independentemente das precauções que se possa tomar, as faz rachar. De maneira que, logo após os invernos fortes sempre são necessários reparos consideráveis nos condutos e deve-se retirar o pavimento de uma parte da cidade para realizar estes reparos.

A tubulação de ferro fundido que se emprega para o mesmo uso, está ainda mais sujeita a estes inconvenientes. Como ela é de um material quebradiço sensível a qualquer inflexão, o peso dos carros quebra-a sem que se possa mesmo aproveitar os pedaços restantes, devendo ser renovado um trecho inteiro de tubulação, ao passo que com o chumbo é possível resolver esta questão. Ainda, não se emprega comumente tubulação de ferro à descoberta, pois, para utilizar este recurso na condução das águas sob as ruas com segurança, seria necessário abrigá-la numa pequena cobertura capaz de protegê-la dos efeitos da pressão ocasionada pelas cargas.

Lembro-me de que se propôs, há quinze anos atrás, fazer tubulação em Paris, de uma cerâmica bem envernizada, com 2,5 cm de espessura, 25 cm de diâmetro e 1 m de comprimento, sem compreender a bolsa de encaixe. Estes tubos ligados uns aos outros com uma boa argamassa, deveriam ser colocados à 1,6 m sob o pavimento, visando deixá-los ao abrigo da pressão do peso dos carros, deveriam ser apoiados sobre um colchão de pedras talhadas e assentadas, interrompidas tanto embaixo como nos lados por uma alvenaria bem executada. Entre estas pedras e estes condutos, projetou-se derramar cimento cobrindo tudo com terra bem batida. De 15,5 em 15,5 m deveria existir sobre estes condutos um posto de observação de 1,3 m quadrados onde se colocaria uma torneira que facilitaria os reparos. Enfim, destes grossos tubos deveriam sair pequenos tubos de chumbo que chegariam até as casas onde se levaria a água. Estas disposições não foram mal pensadas, a não ser pelos vários postos de

observação que iriam congestionar as ruas; ainda, seria difícil retirar betume destes tubos para acomodá-los sem quebrar e seria necessário, ainda, embora menos freqüentemente, retirar o pavimento da via pública para esta operação.

Existem cidades, tais como Londres, Copenhague e outras, onde se utilizam tubos de madeira para transportar as águas. Eles são formados de tronco de pinheiro ou de amieiro de 1,6 a 1,8 m de comprimento, cuja extremidade menor é encaixada à força na extremidade maior do tubo que se segue. Imagina-se que tais condutos devam estar sujeitos a reparos, assim, continuamente, o pavimento é retirado, para acomodação dos condutos, o que produz perturbações diárias e uma lama considerável, que sem as calçadas que ladeiam as ruas destas capitais, elas seriam praticamente impraticáveis, como se disse no terceiro artigo.

Esta exposição deixa entrever que se faz necessário retificar a maneira de canalizar as águas assim como a simples disposição dos esgotos; pois, se insistirmos na fidelidade dos antigos métodos, cairemos forçosamente nos mesmos inconvenientes.

Parágrafo 3 - Como se conseguirá realizar a limpeza de uma cidade reunindo as galerias subterrâneas de esgoto aos condutos de água

Foi dito, no segundo artigo, que independentemente de um rio atravessar uma cidade do levante ao poente, seria desejável que se executasse entre ela e os seus subúrbios ou para além desses subúrbios, um canal de circunvalação com reservatórios de trechos em trechos onde ficaria suspensa uma quantidade de águas suficiente para ser distribuída nos diferentes bairros, conseqüentemente, seguindo esta idéia geral, bastaria retomar o espírito dos procedimentos dos antigos Romanos aplicando à totalidade de uma cidade o que eles fizeram para obter a salubridade em uma parte da sua ou seja, se deveria simplesmente construir sob todas as ruas galerias subterrâneas capazes de não somente servir para o transporte dos dejetos e ao seu escoamento sem obstrução, mas ainda assegurar a solidez dos condutos e favorecer sua limpeza. Vejamos como imagino se poderia realizar a união destes diferentes objetos.

Dever-se-ia colocar no meio das ruas, a 1,6 m sob o pavimento, uma galeria subterrânea de aproximadamente 1,9 m de largura sobre 2,3 m de altura. Assegurar-se-ia sua solidez, construindo a parte inferior em forma de abóbada de arenito ou de pedra dura, fazendo a parte superior, também abobadada, quer de pedra a base de silicato de cal sem calcário, quer de pequenas pedras calcárias de rocha, com amarrações de pedras duras, de 4,5 em 4,5 m. No mais, deveria se construir sob toda a superfície da abóbada invertida um maciço de aproximadamente 38 cm de espessura, também de pedra a base de silicato de cal sem calcário, argamassadas com cal e cimento, para interceptar qualquer passagem de água. Deve-se crer que tal obra bem feita seria praticamente inabalável, não devendo de maneira alguma ser danificada pela carga dos carros. As linhas pontuadas *KK*, na *Prancha I*, representam em plano sua disposição e *D*, na *Prancha II*, mostra o corte de toda a sua construção.

Ao longo dos cais de cada lado do rio, se faria ainda uma galeria subterrânea *L, Prancha I*, com 1,3 m ou 1,6 m mais largo, servindo de tronco principal ou de receptáculo comum aos outros que ali viriam descarregar, ramificando-se segundo o plano das ruas da cidade e os declives convenientes para facilitar o escoamento. Esta grandegaleria, teria sua embocadura no rio fora da cidade, segundo sua correnteza.

À direita e à esquerda, a 1,3 m de profundidade da galeria, seriam construídos dois consoles, *F,F*, na *Prancha II*, de aproximadamente 35 cm de largura, sobre as quais seriam localizadas duas tubulações de ferro fundido 5,6, que conduziria as águas dos diferentes reservatórios provenientes quer do rio, quer de diversas fontes, até as fontes públicas e até as casas, com a ajuda de pequenos condutos de chumbo soldados nos grossos tubos em frente aos lugares em questão.

Esta água serviria para todas as necessidades diárias das casas, para a sua limpeza, para os banhos domésticos, enfim, para beber, no caso da água destinada a este uso vir a faltar, como tratarei a seguir. A fim de que ela seja sempre abundante, se deveria tomar uma certa precaução na distribuição dos condutos para que a água nunca falte e para o caso de uma tubulação exigir reparos, se pudesse substituí-la no local.

É evidente que seguindo nossa proposta não haveria mais necessidade, para o reparo da tubulação, de tirar o pavimento das ruas, de incomodar a via pública. Por dentro da galeria subterrânea, se atenderia com facilidade a todos os acidentes que viessem a ocorrer, os quais não seriam nem freqüentes nem de grandes conseqüências, visto que esta tubulação estaria instalada solidamente e com segurança, não estaria exposto, nem ao peso dos carros, nem ao seu próprio peso, como é o caso quando ela é de chumbo ou localizada na terra sem precaução.

No caso de entupimentos ou de fortes geadas, não seria menos simples repará-la, adaptando a estes condutos torneiras de descarga, para esvaziar a água que ali se encontrasse, desta maneira evitando todos os inconvenientes.

Além destas vantagens, instalando-se nas sarjetas *F, Prancha I*, em frente a cada tubulação de escoamento das casas *Q*, um pequeno conduto interligado a galeria, faria com que a água dos telhados fosse por ele recebida corretamente, assim como a água das ruas, sem que houvesse tempo para acumular nas sarjetas, sem ali formar enxurradas e se espalhar nas casas. Seriam colocadas grades no orifício dos pequenos condutos do lado das sarjetas, a fim de que nada de sólido possa ali passar; ainda, procurando manter um alargamento na chegada à galeria para impedir o entupimento. Em *N, Prancha I*, pode-se observar sua disposição em planta; e, *G, Prancha II* expressa o corte de um destes condutos em elevação.

Mas, outra utilidade da maior importância, que estas abóbadas subterrâneas dispostas sob a via pública podem ter, é que através delas seria possível dispensar estas carroças de caixa móvel incomodas que invadem continuamente as ruas de uma grande cidade para retirar sua lama. Para tal, de 30 em 30 m, seria suficiente construir uma espécie de poço em cima destas galerias, de aproximadamente 65 cm de diâmetro, fechados com a ajuda de uma pedra arma-

da com ferro com um anel central para facilitar sua abertura. Para evitar que se possa jogar entulho nesses poços, ou que malfeteiros não sejam tentados a se refugiar à noite nos subterrâneos, existiriam duas barras de ferro cruzadas para proteger a entrada. M, na *Prancha I*, representa o plano de um desses poços fechados com sua cobertura; e, E, na *Prancha II*, expressa o corte de um desses poços que chega na galeria.

Quando as lamas das ruas fossem varridas e amontoadas se levantaria todas as manhãs, à hora marcada, a cobertura de cada poço; então, os varredores seriam obrigados a levar até lá os dejetos em cestos e despejá-lo nas aberturas dentro das galerias. Em seguida, se soltaria sucessivamente nas abóbadas subterrâneas a água dos diferentes reservatórios, através de comportas, a qual teria sido contida propositalmente durante a noite; não tudo de uma única vez, mas seguindo uma certa ordem combinada gerando um forte encadeamento relativo, seja em função dos declives, seja em função das diferentes situações das ruas e dos bairros, a fim de que nada possa impedir seu escoamento nem contrariá-lo, mas que, ao contrário, tudo concorra para facilitar.

Todas as diversas galerias iriam se descarregar, como foi explicado acima, no coletor tronco L, na *Prancha I*, que margearia o rio ao longo dos cais. Tão logo todos os dejetos tenham chegado a este endereço, se soltaria definitivamente a água de um grande reservatório localizado na margem do rio, na sua entrada na cidade, o qual levaria em sua correnteza todas as imundícies. Na embocadura do coletor tronco, haveria um fecho com grade em forma de malha que seguraria os dejetos não fluidos, susceptíveis de depósito, os quais seriam transportados dali, através de carroças de caixa móvel, ao campo para servir de adubo.

Por tudo o que se acaba de explicar, percebe-se como estas diferentes combinações trariam vantagens a uma Cidade. Sua limpeza, salubridade, distribuição de águas e o transporte de suas imundícies, se realizaria com facilidade e sem obstáculos. Quanto mais refletirmos sobre o tema, estou persuadido, seremos convencidos de que somente pela reunião das galerias com os condutos de águas, se pode chegar a limpar uma cidade com sucesso.

Parágrafo 4 - Maneira de retificar as latrinas e purificar o ar das casas

Através de nossa galeria subterrânea, se torna ainda fácil reformar as latrinas que causam nas casas de uma Cidade uma infecção diária, e empestam todo um bairro quando necessário esvaziá-las. Seria suficiente localizar sempre as latrinas no térreo, fazendo uma fossa pouco profunda em forma de esgoto. Então, colocando no fundo uma tubulação assentada solidamente e disposta em declive em direção a galeria, as matérias fecais seriam adequadamente ali conduzidas. Com a intenção de precipitar o seu escoamento, se deveria proceder de tal maneira a dirigir através das pequenas fossas em questão, todas as águas de uma casa, aquelas dos telhados, as que viessem das cozinhas, dos pátios e de outros lugares. Por este procedimento, estes lugares estariam constantemente limpos, sem exalar mau cheiro nas casas, por estarem ali depositadas.

Deve-se observar que, as saídas das tubulações destas fossas para as galerias se fariam na base dos consoles que suportam os condutos de água. Como a disposição que proponho é da maior simplicidade e como sua simples exposição contém sua convicção, é inútil insistir na sua explicação. Vê-se na *Prancha I*, o plano *P*, de uma latrina, assim como a direção do seu escoamento na galeria indicada pelas linhas pontilhadas *O*, e, na *Prancha II*, o perfil de uma latrina: *S* é o vaso sanitário; *T*, é a fossa; *X*, é a tubulação destinada a conduzir os dejetos à galeria, a qual está assentada num pequeno maciço de alvenaria; *V*, é um pequeno reservatório ocupando a parte superior das latrinas, o qual pode ser preenchido naturalmente pela água dos telhados, com a ajuda de um tubo de comunicação com aquele do conduto, etc... Esta água serviria para ser jogada continuamente na fossa *T*, para acelerar o escoamento das matérias. Enfim, *Y*, é um tubo destinado a escorrer a água dos pátios através da fossa.

Independente de conseguir por nosso procedimento, purgar as casas das infecções das latrinas, seria da mesma maneira possível renovar o ar no seu interior, quando se julgasse apropriado. Não há dúvida de que o ar que se respira nas habitações contribui mais ou menos para a saúde segundo sua pureza. Constantemente emanam de nossos corpos exalações que pouco a pouco corrompem o ar, a menos que seja algumas vezes renovado. Suponha várias pessoas fechadas num quarto bem vedado, no decorrer de algumas horas, se respirará necessariamente um ar insalubre. Deve-se presumir que a parte dos vapores do sexo são, na sua maioria, engendradas por isso. Pois um ar corrompido torna o gênero nervoso, relaxado, delicado e é capaz de fazer fermentar os humores. Talvez possamos mesmo adiantar, e com razões, que é um abuso fechar os quartos das pessoas enfermas com tanta precaução, e que seria preferível poder refrescar o ar de tempos em tempos, a fim de que, ao penetrar todas as forças da economia animal, este ar novo possa revigorá-la, sendo susceptível de restabelecer suas funções. Com este objetivo, se trataria de aplicar, com algumas poucas mudanças, o ventilador que o senhor Halles inventou para renovar o ar das prisões de Newgate na Inglaterra. Sabe-se que os prisioneiros que definharam nestas prisões, e que se encontravam quase sempre doentes, devido ao ar infecto que respiravam, encontraram-se em tão bom estado de saúde depois desta invenção, como se eles estivessem em pleno campo.

Bastaria, portanto, colocar este ventilador composto de dois grandes assopradores, no lugar mais arejado de uma casa, num quarto elevado, num sótão, ou sobre um terraço, onde os diafragmas seriam silenciosos, quer devido a um pequeno torniquete manual com uma manivela de cotovelo, quer devido uma pequena roda dentada, com a ajuda de um contrapeso escondido num tubo que se montaria, como se faz com um espeto de manivela. Deste ventilador partiria um cano principal que desceria para os vários andares até alcançar a parte térrea da casa, comunicando por válvula a outros canos menores, dando para os diferentes cômodos onde se quisesse renovar o ar. Estes tubos seriam dispostos de maneira que quando

fosse necessário introduzir ar novo num quarto, o ar anterior pudesse sair pelo lado oposto. A saída destes condutos nos quartos seria aberta e fechada a vontade, por meio de placas corrediças capazes de interceptar qualquer passagem de vento encanado.

Quando se tratasse de renovar o ar de um quarto ou de um apartamento, se abriria somente a válvula do tubo principal, correspondente ao tubo particular do quarto em questão, e se fecharia todas as outras. Desta maneira se dirigiria a renovação do ar para todas as partes que se quisesse.

De quanta utilidade não seriam estes ventiladores, sobretudo para os Hospitais onde tanto reina o mau cheiro? Os enfermos receberiam certamente muito conforto. Pois, é conhecido que, numa sala fechada onde existe uma certa quantidade de pessoas doentes, se montaria numa escada até o alto do pavimento, não se conseguiria ali ficar, sem se sentir mal, pois, o ar que ali se acumula e que atinge principalmente a parte alta é infecto e corrompido. Pode-se dizer o mesmo das salas de espetáculos, onde o número de pessoas reunidas ali é tão grande. Seria mantida a salubridade do ar, não somente através destes ventiladores, mas ainda se operando da maneira mais natural um refrescamento do ar, o que é tão desejável.

ARTIGO QUINTO

A necessidade de transferir a sepultura para fora da Cidade e como, assim procedendo, obter sucesso.

Os antigos enterravam ou queimavam seus mortos fora das muralhas das Cidades. A lei das XII Tábuas dos Romanos ordenava expressamente: *"hominem mortuum in urbe ne sepelito, neve urito"*. Os Chineses, os Persas, os Maometanos e quase todos os Orientais, desde tempos imemorráveis, possuem o hábito de enterrar seus mortos fora dos muros de seus centros urbanos. Parece que a tradição contrária a esta, na Europa, não remonta há mais de quatrocentos ou quinhentos anos e introduziu-se somente por abuso, porque os Cemitérios que se encontravam no passado fora dos limites das Cidades, foram sendo sucessivamente incorporados à sua área de expansão.

Quanto ao sepultamento nos templos, não está tampouco autorizado pelos Cânones Santos. Numerosos Concílios, em diferentes tempos, o interditarão. Manifestamente, somente por tolerância, tal prática se introduziu nos lugares sagrados. Permitido em princípio aos Bispos e aos Fundadores das Igrejas, em seguida estendeu-se àqueles que possuíssem heranças pias e progressivamente, qualquer pessoa com dinheiro acabou por obter este privilégio. Não há outro epíteto para este costume; a religião não tem nenhum interesse em mantê-lo.

Resulta desses abusos: 1º. que os templos tornaram-se lugares onde respiramos continuamente exalações perigosas que, de lá, se espalham para os diferentes bairros de uma Cidade, levando o germe de todas as doenças e da morte¹⁸; 2º. que os Cemitérios localizados freqüentemente dentro dos locais mais povoados, oferecem continuamente sob as vistas dos

cidadãos, o terrível espetáculo de covas abertas, que somente são preenchidas na medida em que se abrem outras ao lado. A infecção que estas covas propagam nas casas vizinhas corrompe os alimentos mais necessários à vida e se quiséssemos aprofundar a causa das doenças epidêmicas que reinam nos centros urbanos, veríamos que se originam tanto do sepultamento no seu interior, como da insalubridade que aí se observa. Deve-se presumir que a maior parte dos temperamentos frágeis, tuberculosos e doentes que ali se observa em grande quantidade, são freqüentemente vítimas lentas do mau ar que ali se respira.

Assim, várias são as razões que nos levam a exigir que se transfiram as sepulturas para fora da Cidade que se deseje construir. É impensável negligenciar tal reforma, na medida em que muito contribuiria para a salubridade do ar. A grande dificuldade sempre será extinguir este mau hábito dos nossos centros urbanos o qual se encontra particularmente enraizado e arraigado na opinião das pessoas. Como estou convencido de que não há outra maneira de encarar este objeto para eliminar toda dificuldade, creio dever detalhar esse assunto.

É importante não desprezar, nem degradar, a inumação, já que tem sido considerada, ao longo do tempo, como algo sagrado. Dever-se-ia, de preferência, procurar exaltar o cerimonial, ao invés de diminuí-lo. Nesse sentido, todo projeto que não concilie, ao mesmo tempo, o público e o privado, o interesse da Igreja e a vaidade das pessoas, fracassará necessariamente. É essencial que ninguém se sinta prejudicado mas, ao contrário, se sinta beneficiado com uma solução desta natureza. Em síntese, é necessário que nada pareça abalar o repouso e as cinzas dos nossos antepassados.

No que se refere a essa questão, seria necessário transferir cada defunto da casa onde falecera diretamente para sua Paróquia, acompanhado dos Padres e do cortejo usual. Após as habituais preces, o corpo seria levado para uma das Capelas da Igreja, no interior da qual haveria um caixão de madeira, fácil de levantar. Sob esta Capela, abrir-se-ia uma cripta, cuja abóbada seria atravessada por um tubo que levaria as exalações cadavéricas para além do teto. A partir do momento que o morto fosse ali colocado, cada um lhe prestaria as últimas homenagens, como de costume, e em seguida, o caixão seria fechado, assim como as portas - duplas da Capela, com o fim deliberado de não permitir a penetração de nenhuma exalação na Igreja. Desta maneira a inumação se celebraria com todo o decoro imaginável; cada um pareceria estar verdadeiramente enterrado na sua Paróquia.

Após satisfazer o divino, satisfaríamos a salubridade pública. Visto que na maior parte das Cidades, os Templos estão freqüentemente isolados, ou no mínimo, possuem sempre alguma das suas faces voltadas para a rua, seria conveniente escolher uma Capela, em uma das direções, para realizar a inumação, na qual fosse fácil cavar o solo conforme a necessidade, de forma que a cripta feita no subterrâneo, tivesse uma altura adequada e pudesse ter uma porta suficientemente grande voltada para a rua, para a saída dos corpos, sem excluir a possibilidade de que por aí também, com o auxílio de degraus, se pudesse penetrar quando necessário.

Numa determinada hora pré-estabelecida, tal como duas horas da manhã, uma carruagem puxada por dois cavalos, coberta com um manto mortuário, viria do Cemitério da Paróquia,

para retirar os corpos da cripta. Nela estariam os coveiros, cada qual com uma lanterna, e um Padre de confiança que se ocuparia da inspeção do Cemitério. Este Padre seria o único depositário da chave da porta exterior da cripta. Após ordenar a transferência dos mortos para a carruagem, a acompanharia até o Cemitério, onde registraria o nome encontrado no caixão, para que este registro pudesse ser confrontado quando necessário, com o da Paróquia. Finalmente, ele ordenaria o sepultamento dos mortos na sua presença, segundo as convenções exigidas que estariam sempre escritas sobre os caixões, para que não houvesse equívoco e para que as intenções daqueles que tivessem pago por uma cova particular, fossem escrupulosamente realizadas¹⁹.

Seria essencial não fazer distinção alguma entre as pessoas na transferência para o Cemitério comum, pois desta forma, com o dinheiro, os abusos que queremos extirpar, logo renasceriam; qualquer isenção, os perpetuaria. O único privilégio reservado aos ilustres, às personalidades de virtude eminente e aos benfeitores dos templos, seria o de ter seu coração depositado, seja num lugar designado para tal fim nas Paróquias, seja nas Capelas reservadas ao uso das suas respectivas famílias, onde se poderia levantar, conforme o costume, magníficos monumentos funerários que não passariam de ornamento, com caráter apenas representativo.

Nada impediria também de transferir os corpos das pessoas de uma posição social elevada diretamente para os Cemitérios comuns, após a apresentação à Igreja. Seriam conduzidos em carruagens cobertas por manto, acompanhadas dos Padres e convidados, escoltadas por seus criados com tochas. Seria dado o merecido destaque a estas pompas fúnebres que devendo atravessar uma grande Cidade, em cortejo, exibiria necessariamente algo de magnífico, de imponente e de superior em relação aos cortejos comuns.

Os Particulares, pagando duplos direitos à Igreja, poderiam ser igualmente transferidos diretamente para os Cemitérios. Para tanto, se serviriam de uma carruagem particular, onde coubessem vários Padres; o restante do cortejo fúnebre seguiria em carruagens²⁰.

Os Cemitérios que proponho, seriam implantados fora das Cidades, há pelo menos 1 km da sua extremidade. Seriam escolhidos locais bem arejados, onde não prejudicassem ninguém e seriam contornados por muralhas de cerca de 6,50 m de altura. Desta maneira, os vapores elevando-se à atmosfera, não causariam nenhuma infecção ao ar²¹.

Ao redor das muralhas destes Cemitérios permitir-se-ia, àqueles que solicitassem, que construíssem por sua conta, pórticos ou galerias, erigidos sobre alguns degraus, com as respectivas criptas subterrâneas para a sepultura particular da sua família. Com o propósito deliberado de multiplicar os túmulos, as paredes destas criptas comportariam vários níveis de sepulturas, colocadas umas sobre as outras, com seis pés de profundidade por cerca de dois pés quadrados de abertura no interior do referido túmulo. À medida que cada sepultura fosse preenchida, seria hermeticamente fechada sua entrada com uma laje de pedra ou lápide de mármore que serviria de túmulo, sobre a qual seria gravado o nome do defunto, suas qualidades, sua idade, o ano da sua morte, etc. Desse modo, estas sepulturas se converteriam progressi-

vamente numa espécie de árvore genealógica extremamente interessante para as famílias. Como todos os pórticos seriam contíguos, reinando ao longo dos muros dos Cemitérios, as criptas subterrâneas ocupariam analogamente todo o comprimento destes pórticos e a porção destinada a cada família estaria apenas separada por grades, visando deixar em toda a sua extensão a circulação do ar livre. Ali desceríamos os corpos nas sepulturas localizadas sob os pórticos.

As famílias teriam liberdade de decorar suas galerias com inscrições, medalhões, retratos, bustos, figuras, obeliscos ou mandar nelas construir monumentos funerários, de forma que no futuro, seria possível que se convertessem nos lugares mais curiosos das Cidades, devido à importância dos monumentos que abrigam e às obras primas de escultura que ali poderiam se encontrar reunidas.

No centro de cada Cemitério, existiria uma Capela onde todo dia se rezaria a Missa, suficientemente espaçosa para que o séquito do cortejo fúnebre pudesse nela se acomodar. Seria construído na sua entrada um alojamento tanto para o Porteiro, como para alguns Padres e Coveiros. Haveria ainda garagens para as carruagens e uma cocheira para os cavalos, de forma que estas sempre partissem do Cemitério, seja para os cortejos fúnebres gerais noturnos, seja para os cortejos particulares, realizados à noite ou durante o dia²².

Deve-se crer que o projeto para inumação fora das Cidades, tal como proponho, não encontraria oposição:

1º. dos Padres que devem se considerar as primeiras vítimas do ar infectado das Igrejas. Aliás, através do meu arranjo, ao invés de perder seus direitos, eles adquiririam novos.

2º. porque ao invés de aviltar a inumação, daria-se mais do que nunca destaque a esta cerimônia; perante a Igreja todos seriam iguais - ilustres e povo pareceriam igualmente enterrados. Cada um aí prestaria as últimas homenagens aos seus familiares, conforme o espírito da Religião.

3º. a distinção conferida às pessoas de uma certa posição social, quer de possuir seu coração depositado nas Igrejas em túmulos representativos, quer de ser conduzido com pompa diretamente para o Cemitério, para lá ser enterrado na sepultura destinada as suas respectivas famílias, produziria certamente o melhor efeito e não poderia deixar de ser do seu agrado.

4º. enfim, o bem público se beneficiaria. Por um lado não se respiraria mais nos templos o germe de todas as doenças, ao assistir os Mistérios Sagrados e além disso, o curto período de permanência dos corpos nas criptas não geraria nenhum odor. Os odores eventualmente produzidos, seriam levados pelos tubos colocados nas abóbadas da cripta, sobre o teto. Por outro lado, os Cemitérios não estando mais encravados entre as residências, deixariam de oferecer espetáculos horríveis, tanto contrários à saúde dos cidadãos, como às leis relativas ao policiamento. Em síntese, as Cidades seriam assim purgadas das exalações cadavéricas que as infectam diariamente, inconveniente que me propus a remediar nesta obra.

ARTIGO SEXTO

A utilidade das olarias na vizinhança de uma Cidade para diminuir a despesa da construção.

As construções com tijolos são quase tão antigas como o mundo. Nínívia, Babilônia, Seleucia, Roma e boa parte das maiores Cidades da antiguidade foram assim construídas. Parece que os tijolos são os materiais mais naturais para a construção de habitações, pois em toda parte encontram-se veios de argila adequados a sua fabricação. É óbvio que devemos saber distingui-las, ou pelo menos, saber misturar as terras convenientes para fabricá-las, de forma a corrigir uma com outra - tanto remediando a extrema pobreza de um terreno com uma certa proporção de argila, como corrigindo uma terra muito argilosa com areia, ou com uma certa mistura de terra pobre. Como raramente os encarregados deste exame têm o cuidado conveniente ou possuem as luzes suficientes para fazer tais distinções, encontramos dificilmente bons tijolos. Todos aqueles fabricados, por exemplo, em Garges, perto de Paris, não são compactos e não apresentam a consistência necessária, seja para durar, seja para suportar cargas, pois a terra da qual são feitos, é mal escolhida. Sendo assim, deve-se estar alerta ao empregá-los nas obras de certa envergadura. É impensável que para obter o tijolo adequado para esta Capital, tem-se que extrair terra há 240 km de distância; ao passo que nestes portos seria fácil encontrar excelentes exemplares, se nos empenhássemos na escolha de uma matéria prima que apresentasse as qualidades necessárias.

Assim como a escolha das terras e a arte de misturá-las, o cozimento também contribui para a sua perfeição. Pode-se fazê-lo tanto com madeira, carvão de terra ou óleo. Mas quanto mais se almeja um bom cozimento, mais é difícil consegui-lo. Comumente, os tijolos ou são cozidos em excesso, ou são pouco cozidos. No centro dos fornos de tijolos, normalmente o calor é intenso e os tijolos aí encontram-se em fusão, ao passo que nas suas extremidades, eles são cozidos apenas parcialmente. Estes imensos desperdícios são o que em parte ocasionam o encarecimento destes materiais. Certamente seria útil empenhar-se no aperfeiçoamento destes fornos de tijolos, ou ao menos, procurar examinar como se conseguiria controlar uniformemente o fogo. Examinando a dureza média dos tijolos empregados nos edifícios antigos, presume-se que os fornos onde eram cozidos fossem construídos diferentemente. Desconsiderando as dimensões dos nossos tijolos comuns, observa-se que os antigos, com 65 cm quadrados por 7,5 cm de espessura, apresentam-se perfeitamente cozidos. Ora, nos nossos fornos, seria absolutamente impossível cozer tijolos de volume semelhante, sem que trincassem ou se quebrassem. Muitas razões me levam a conjecturar que os fornos dos antigos eram à revérbero.

Além disso, se insisto na perfeição dos tijolos é porque sua boa qualidade pode levá-los a substituir a pedra, gerando muita economia na construção dos edifícios de uma Cidade. Por sua vez, a pedra exige muito mais gasto para retirá-la da pedreira, transportá-la, trabalhá-la,

cortá-la e ainda para colocar os andaimes e as máquinas necessárias para elevá-las; ao passo que o tijolo feito, por assim dizer em quantidade, é facilmente empregado e exige pouca preparação.

Houve um tempo na França que as construções com tijolo eram muito utilizadas. Antes do reinado de Luís XIV, não se construía de outra forma. Os Castelos de *Saint Germain-en-Laye*, de *Versalhes* - na sua entrada - as praças *Royales* e *Dauphine* em Paris, assim como muitos edifícios consideráveis, foram construídos com tais materiais. Era necessário, embora dispendioso, utilizar a pedra talhada como nos nossos dias; empregavam-na somente no exterior e na decoração de um edifício, ao passo que o interior das paredes, era de tijolo ou de pedra calcárea.

É possível que em breve, sejamos obrigados a retornar a este tipo de construção, sobretudo nesta Capital e arredores. Deve-se temer apenas que não se perceba isso tarde demais. Digo tarde demais, porque nas construções de tijolo, é necessário executar em pedra as partes que exigem mais solidez, tais como os cantos, os elementos de amarração verticais, os encontros de paredes e as fundações. Ao invés de esperar que as pedreiras estejam totalmente exauridas para recorrer ao tijolo, seria necessário que construíssemos tão solidamente quanto possível, aliando com arte um e outro elemento.

A prova da qualidade e durabilidade dessas construções em tijolo não é um equívoco. Ela está atestada numa infinidade de edifícios muito antigos²³. O Panteão, em Roma, e as termas de Juliano, o Apóstata, em Paris, que subsistiram a tantos séculos, foram assim construídos. Estes materiais têm a vantagem de poderem ser misturados igualmente com argamassa e gesso, podendo revestir as paredes fabricadas, com estuque, lajes de pedra ou pranchas de mármore à maneira dos antigos. Todas as paredes da Cidade de Herculano, sepultada sob o reinado de Tito pelas cinzas do Vesúvio, foram construídas em parte por tijolos recobertos por uma forte argamassa pozolânica. Sabemos ainda que na Rússia, região onde a pedra é escassa, se faz colunatas de tijolo com platibandas revestidas de uma espécie de camada composta de cal, areia e gesso, que imita perfeitamente o tom da pedra.

Na Pérsia, onde somente são construídas casas com argila facilmente cortadas e secadas ao sol, cobrem-se as muralhas de uma camada de argamassa de cal consistentemente unida. Nesta argamassa mistura-se o verde de *Moscovie* e um pouco de cola para tornar a cal mais viscosa e colante. Esfregando-se as paredes com uma escova grossa, acaba-se por torná-las brilhantes e reluzentes como o mármore²⁴.

Quem impediria que tal procedimento fosse empregado no embelezamento das residências de tijolos, se a diferença, em relação às casas de pedra, são num golpe de vista, imperceptíveis?

ARTIGO SETIMO

Possibilidade de construir casas, de maneira a prevenir os incêndios.

Há muitos anos, se diz com razão, que seria desejável proibir a utilização da madeira na construção dos edificios, visando colocar a vida e a sorte dos cidadãos sob proteção dos incêndios. Que estragos não causam! Sem remontar a tempos muito distantes, há cem anos, praticamente toda a Cidade de Londres foi reduzida a cinzas; em 1721, oitocentas e cinquenta casas foram queimadas em Rennes, na Bretagne; em 1728, setenta e quatro ruas de Copenhague foram devoradas pelas chamas. Vimos, tanto em Moscou como em Constantinopla, queimar diversas vezes parte destas Capitais tão consideráveis quanto o nosso subúrbio *Saint-Germain* em Paris. Em toda a parte estamos expostos continuamente a esta calamidade terrível.

Poucos são os lugares que apresentam, por exemplo, incêndios tão freqüentes como a Capital da Inglaterra, ao ponto de ali se estabelecerem várias Câmaras de Seguro que mediante uma soma anual, asseguram cada casa contra o fogo, assim como se assegura um navio contra os naufrágios, ao se realizar uma longa viagem.

Em vão, estabeleceram-se em todas as regiões os mais eficientes regulamentos em relação ao fogo. Os incêndios são ainda freqüentes e apenas conseguu-se tornar os socorros um pouco mais rápidos. Da mesma maneira, na construção de uma nova Cidade, não se pode esperar impedir tais accidentes a não ser cortando o mal pela raiz, ou seja, abstendo-se da utilização da madeira para vigamentos na construção das casas.

Talvez, em contraposição ao meu argumento, dir-se-á que temos necessidade de construir edificios com estrutura completa de madeira em função da dificuldade de se obter pedra, ou em função dos terremotos - aos quais as casas de madeira resistem mais. A isso é fácil responder: 1º. que na falta de pedra, em qualquer lugar é possível substituí-la pelo tijolo, visto que em todas as regiões a natureza oferece velos de argila próprios para sua fabricação, tal como dissemos no artigo precedente; 2º. no que diz respeito aos terremotos, ao preferir a madeira à pedra ou ao tijolo, elimina-se um perigo recaindo em outro, pois o fogo que atinge as casas em tais calamidades, se espalha pelos aposentos, consumindo o que se economizou em recursos. Sabemos que na ocasião do último desastre de Lisboa, o fogo causou incomparavelmente mais danos que o terremoto.

Todas essas razões nos levam a lutar pela reforma do que seria o alimento dos incêndios e tal projeto não oferece nenhum obstáculo que possa nos impedir de efetuá-lo. Podemos, em qualquer ocasião, substituir as paredes com estruturas de madeira por paredes de tijolos. No lugar dos vigamentos, seria possível construir abóbadas planas também em tijolos, tal como na sala da Guerra e dos Assuntos Estrangeiros de Versalhes, ou segundo o método realizado nos pátios do *Château de Bify*, próximo a *Vernon* na Normandia, ou enfim, segundo os procedimentos empregados em Lyon e no Roussillon. A despeito das construções anteriormente citadas serem excelentes, em Paris algumas lajes executadas por pessoas inexperientes

implicaram péssimos resultados- os incompetentes várias vezes descreditaram as melhores invenções. Para obter um bom resultado na sua execução, é preciso que os tijolos sejam de boa qualidade, assim como o gesso; é preciso saber disfarçar com arte a ação da sua carga e jamais arriscar fazer a sua curvatura muito rebaixada; é preciso construí-las sobre escoramentos suficientemente sólidos, tomando cuidado para não tirá-los antes que o gesso esteja seco, tal como às vezes se faz. Em síntese, é preciso apenas executar semelhantes assoalhos em paredes que não tenham sido construídas recentemente. Esperando tratar destas construções em toda a sua plenitude, no momento, me parece suficiente apontar os aspectos gerais de sua execução, que uma vez operados com sucesso, possam substituir sem dúvida os vigamentos.

Ninguém poderia negar que os tetos não possam igualmente ser construídos em tijolos, tal como os assoalhos. Foi feito um teto bastante considerável, há pouco, no novo mercado nos arredores de Paris. Estamos trabalhando no coroamento dos novos edifícios do *Palais Bourbon*, segundo este princípio. Sabemos que foi construído em Toulouse e em vários outros lugares com sucesso. Assim as imensas estruturas de madeira com as quais se sobrecarrega o cumeeiro das casas - que são os alimentos mais comuns dos incêndios - podem ser substituídas sem problemas, por coberturas de tijolos.

Não haveria nenhum obstáculo ao suprimir os tetos das casas, substituindo-os por terraços. Não há outra maneira de fazê-los sólidos e leves ao mesmo tempo. Na maior parte dos terraços construídos encontramos alguns cuja construção não deixa nada a desejar. Eu me proponho ainda a dar, na seqüência desta obra, sempre em paralelo, segundo a minha maneira de ver, os melhores modelos deste gênero.

Embora as madeiras de marcenaria para a fabricação dos móveis e decoração das casas, oposta aos vigamentos não gerem as mesmas conseqüências que o vigamento em relação aos incêndios, se quiséssemos, poderiam igualmente ser substituídas. As portas e aberturas das janelas podem ser fabricadas com armações leves ou treliças de ferro chapado, sobre as quais se fixaria, de um lado a outro, placas de ferro laminado ou cobre, passíveis de serem douradas, cinzeladas e enfim enriquecidas tal como se julgasse necessário. Os caixilhos das aberturas das janelas podem também ser executados sem que se recorra à madeira. Em 1753, foi estabelecida em Essone, a sete léguas de Paris, uma manufatura de caixilhos de ferro para as aberturas das janelas. Estes não eram mais pesados que os de madeira. Dava-se a estes ferros todos os contornos e perfis desejáveis, com o auxílio de um laminador e dois cilindros. É certo que tais portas e aberturas teriam as vantagens de durar tanto quanto o edifício e não estariam sujeitas a empenar, tal como as de madeira.

O madeiramento da decoração poderia ser substituído vantajosamente, já que não passa de ninho de rato e receptáculo de vento encanado. Por outro lado, os ladrilhos de terra cozida, de pedra e mármore que estão em uso, não apresentam dificuldade ao serem aplicados sobre as abóbadas de tijolos, cobertas de duas polegadas de argamassa e gesso, em apartamentos mais distintos. Sobre essa camada incorporar-se-ia uma quantidade de pequenos cascalhos passíveis de receber polimento. Vemos em Veneza e em várias cidades da Itália, assoalhos

semelhantes que são bastante aparentes e que imitam muito bem o mármore sem possuir sua friagem. Eles apresentam apenas o inconveniente de trincar, já que estão fixados sobre assoalhos de vigas. Mas é evidente que se eles fossem feitos sobre abóbadas de tijolos, estas fissuras desapareceriam e assim teríamos assoalhos fáceis de serem apropriados e agradáveis à vista.

É então possível executar casas inteiras sem recorrer à madeira. Estas duram evidentemente mais que as outras e estariam evidentemente muito menos sujeitas às reparações, visto que a madeira tem um tempo de durabilidade. Sendo favorável à supressão da utilização de estruturas de madeira nas construções, a Cidade não estaria mais sujeita a conseqüências desastrosas. A cada um caberia conservar suas casas e transmiti-las a seus herdeiros. O fogo das chaminés devido à negligência em limpar sua fuligem, não produziria nenhum efeito alarmante. A partir de então, estaríamos livres para sempre em nossas casas, de qualquer inquietação nesse sentido. Para tanto, seria apenas necessário colocar na entrada do tubo de cada chaminé, um pouco acima da parte superior da câmara de combustão, uma placa de ferro ou aço laminado disposta como uma portinhola. Em caso de incêndio, bastaria abaixar esta placa, para que o ar do cômodo e do tubo da chaminé, não tendo mais comunicação, levasse as chamas a se precipitarem ao chão pelo peso do ar superior, evitando qualquer acidente. Eu sempre desejei que um meio tão simples, cujo efeito é reconhecível, fosse adotado indiscriminadamente.

Assim, abolindo a madeira das estruturas na construção dos edifícios de uma nova Cidade, seus habitantes gozariam da satisfação de estarem em segurança contra tal calamidade.

ARTIGO OITAVO

Fontes domésticas, com o auxílio das quais proporcionar-se-ia a melhor de todas as águas.

Não atentamos para as vantagens advindas do fato de obtermos continuamente uma água pura e salubre para beber. Este era um dos principais cuidados dos antigos. Comumente eles não se serviam dos rios que atravessavam as cidades, a não ser para renovar os ares das mesmas, para o comércio de importação e exportação, para facilitar o transporte dos gêneros alimentícios necessários ao consumo dos habitantes e enfim, para servir de receptáculo para o escoamento dos esgotos. Raramente utilizaram suas águas para beber. Conhecemos os múltiplos aquedutos construídos pelos Romanos em todas as partes, que implicaram em grandes despesas para levar a boa água para a maioria das cidades sob seu domínio, embora atravessadas por rios.²⁵

Segundo o exemplo dos Romanos, muitas cidades modernas mandaram vir de muito longe, seja por canais, seja por aquedutos, águas de fontes mais puras que os rios que atravessa-

vam seu recinto. Sem enumerar todos estes trabalhos, eu me limitarei a ressaltar que tal procedimento tem uma razão de ser. A água que corre através da Cidade é raramente salubre. Ela primeiramente é corrompida pela lama e pelo limo das terras por onde passa, antes de se reunirem em quantidade suficiente para correr em seu leito. Em seguida, ao atravessar uma Cidade ela recebe todas as imundícies e esgotos lançados diariamente, o que gera no seu curso e, sobretudo ao longo das margens onde coletamos a água, uma espécie de sedimento enlameado que altera necessariamente sua qualidade.

No entanto, não podemos negar que, apesar das precauções tomadas em todas as partes, visando obter águas leves e benéficas, não existe nada mais raro do que encontrar aquela que preencha verdadeiramente este requisito. A maior parte das águas está impregnada de sais, de minerais ou de partes terrosas, capazes de corromper o sangue, apesar da mais exata filtração. Não há como não receber, mais ou menos, substâncias passíveis de alterar a economia animal, por sua natureza diferente.²⁶

Os Romanos estavam de tal maneira convencidos desta verdade que atribuíram a maior parte das doenças que afligiam o Exército às diversas qualidades das águas das regiões onde guerreavam. Políbio diz que para se evitar esse estranhamento, tinha-se o costume de mandar distribuir aos soldados *acetum* ou vinagre que eram transportados sempre junto à água em pequenos frascos, proibindo-os de beber qualquer água, sem antes colocar algumas gotas no vaso onde bebiam. O mesmo autor observa que este cuidado isentava o exército Romano da maior parte das doenças que assolavam as tropas inimigas que não tomavam as mesmas precauções.

Estas notas são suficientes para provar o quanto é necessário beber uma água salubre. Não obtemos tal resultado, a não ser bebendo a água da chuva. Não há dúvida de que ela deve ser muito pura. Como eleva-se à atmosfera por um processo de verdadeira destilação, sendo purificada por sua agitação no ar, penetrada por todos os lados pelos raios solares, não deixa de ser extremamente leve. Os Químicos se servem comumente desta água para fazer suas experiências. Há cidades onde são recolhidas com grande cuidado. Constrói-se em Constantinopla, sob todas as casas, lugares bem cimentados que servem de cisternas para armazenar a água da chuva que cai sobre os telhados. Os habitantes desta Capital não bebem outra água, embora haja nos seus diferentes bairros muitas fontes públicas, abundantemente guarnecidas de água trazida de longe pelos aquedutos. Em Veneza, que é, como sabemos, rodeada por mar, armazena-se também em cisternas a água que cai sobre as casas, para bebida dos habitantes e notamos que não há cidade onde reine menos doença.

Adotando em geral este procedimento, quer dizer, procurando recolher a água da chuva, é certo que teremos uma bebida sempre mais leve e de mesma qualidade. Embora a água da chuva não faça mal, temendo que ela não tenha, todavia, volatilizado na sua elevação ao ar algumas partículas de materiais às quais estava unida antes, seria conveniente tirar todo elemento estranho para torná-la mais salubre. Conseqüentemente, ao invés de deixá-la correr ao acaso e sem precaução numa cisterna raramente limpa, onde sua longa permanência leva-a a perder suas qualidades, basta reuni-la numa espécie de tina ou fonte arenosa construída

num lugar cômodo em cada casa. Assim, esta água, por si só pura, separando-se do limbo e da terra por meio dessa filtração, reuniria, em última instância, todas as qualidades desejáveis.

A forma de armazenar a água da chuva é muito simples. Vimos que na construção das casas aconselhei que fossem finalizadas em terraços ou em tetos planos. Deve-se apenas construir canais de cobertura, de maneira a poder reunir a água da chuva nas fontes domésticas, via bons condutos. Quando percebêssemos que iria chover, varreríamos com cuidado os terraços e as calhas ao longo dos telhados e deixaríamos a água correr por alguns segundos para lavar os condutos, preenchendo o reservatório que contém areia ou renovando-lhe a água.

Se ocorresse uma seca, poderíamos nos servir dos reservatórios ou do rio, tomando este último na parte superior do seu trajeto em relação à cidade. Ferveríamos suas águas para tirá-lhes as impurezas, e em seguida a passaríamos no filtro em questão.

É simples dotar cada casa de um reservatório voltado a suprir as suas necessidades, colocando-o num local cômodo, tal como um pátio. Se, no entanto, o local não o permitisse, seria fácil, com o auxílio de um pequeno conduto de comunicação com o tubo de descarga do canal, prover os reservatórios particulares com esta água.

Deixo tal proposta àqueles que reconhecem o valor da saúde, e sabem até que ponto uma água verdadeiramente pura e salubre é capaz de contribuir, tendo consciência da necessidade de se estabelecer estas fontes domésticas na nossa nova Cidade.²⁷

ARTIGO NONO

Resumo de tudo que foi exposto anteriormente, pelo qual demonstramos que as Cidades podem ser retificadas mais ou menos segundo nosso ponto de vista.

Se o que foi exposto até aqui foi bem compreendido, deve-se estar convencido que uma cidade disposta tal como descrevi, reuniria todas as vantagens que se pode desejar para a felicidade dos seus habitantes. Atravessada por um rio navegável, rodeada por um canal, separada dos subúrbios por passeios, oferecendo em todas as partes cais a perder de vista, com ruas distribuídas de maneira a apresentar aspectos sempre variados, sempre interessantes - aqui uma agulha metálica, lá uma fonte ou um obelisco, mais longe uma estátua, num outro lugar praças, edifícios públicos, colunadas, etc. Que local será mais agradável? Que local ofereceria mais vantagens para se empregar todas as riquezas da Arquitetura e os recursos da criatividade?

Mas, esta é a menor parte do objetivo a que me propus, dentro de um plano total subordinado a outras questões muito mais importantes. Empenhei-me em prevenir os abusos múltiplos que têm sua origem nas numerosas habitações, distribuindo nossa nova Cidade, de maneira

a poder dar-lhe uma limpeza capaz de torná-la um local de permanência delicioso, onde a saúde não corre nenhum risco, onde a salubridade do ar pode ser mantida em toda a sua pureza e onde é possível, em resumo, gozar dos mesmos privilégios do campo.

Os ofícios barulhentos ou que produzissem odores fortes, seriam lançados aos subúrbios. O ar renovado incessantemente no seu centro e no seu entorno, tornaria a estadia nesta cidade inigualável. Os Hospitais e os Cemitérios relegados ao exterior, não exalariam na Cidade nenhum odor vicioso. Não se temeriam acidentes nas suas ruas devido a sua distribuição - seja de ser atropelado ou aleijado, seja o de levar um banho de água suja. A sorte dos cidadãos estaria assegurada para sempre, visto que as casas estariam protegidas dos incêndios. Seria fácil deslocar-se de uma extremidade a outra da Cidade protegido da chuva ou dos ardores do sol. A existência de condutos subterrâneos sob o leito do rio para o transporte das imundícies, impediria o contágio da água no seu trajeto; não haveria mais infecção nas casas em função das latrinas, nem o odor danoso, fruto do seu esvaziamento; não haveria mais carroças basculantes nas ruas; sua limpeza se faria sem problemas e como por encanto, com a ajuda da água distribuída em abundância nos diferentes bairros. Por mais que suspeitássemos da qualidade da água destinada à bebida, as fontes domésticas propiciariam aos habitantes a melhor de todas as águas. Enfim, as enchentes do rio, assim como os terremotos seriam pouco temidos, ou ao menos não produziriam efeitos muito consideráveis, tomando-se as precauções que desenvolveremos a seguir.

Mas em vão eu teria demonstrado as vantagens que se pode obter da distribuição racional de uma Cidade, se estas não fossem aplicáveis em todas as existentes; eu teria delineado o quadro de uma felicidade imaginária que se lamentaria não poder desfrutar. Felizmente, tudo o que eu disse, é igualmente aplicável a todas as cidades, cujos defeitos em sua composição física são passíveis de serem retificados, mais ou menos, segundo nossos projetos. Para persuadir um bom cidadão que deve voltar seus olhos para sua pátria, eu escolho Paris, quer dizer, uma das Cidades onde há certamente mais a reformar em todos os sentidos. Julgar-se-á por este exemplo surpreendente como os princípios que eu estabeleci são passíveis de aplicação.

Não se poderia relegar pouco a pouco aos subúrbios, os ofícios rudes e barulhentos, assim como os estábulos e matadouros dos açougues, evitando-se com isso, os inconvenientes e o mau cheiro? A exumação fora dos limites da cidade amuralhada, sobreiudo da maneira como eu propus, encontraria resistência? Quem impediria a construção dos cais à direita e esquerda do rio, de aquedutos subterrâneos do *Arsenal* até a *Pont-tournant*, para receber o esgoto e o córrego dos Gobelins? Assim o Sena deixaria de ser infectado ao longo do seu trajeto pelas imundícies que contaminam sua água. Poder-se-ia encontrar alguns inconvenientes ao estabelecer de trechos em trechos, nos seus diferentes bairros, lugares comuns, para fazer desaparecer a insalubridade que se observa quase a cada passo nas ruas desta Capital? Haveria alguma dificuldade para transferir o hospital principal da cidade, o *Hôtel-Dieu*, para a Ilha dos Cisnes? Seria impraticável dar ao calçamento uma forma menos suscetível de produzir lama, assim como cuidar, para que no seu restabelecimento não enterrasse o solo das casas? Ao

fazer novas ruas, porque não se empenhar em alargá-las, diferenciando a via dos pedestres da dos carros, para impedir acidentes? Que Cidadão se oporia em destruir as casas construídas sobre as pontes que obstruem o prazer de uma vista extensa e interceptam a livre circulação do ar? Não se poderia desobstruir os cais de todas estas pilhas de madeira incômodas que os ofuscam? Por que não se obrigaria aqueles que construísssem a suprimir as estruturas de madeira dos edifícios para prevenir os incêndios? Seria necessário preliminarmente procurar fazer bons estabelecimentos de tijolos nos locais favoráveis. Próximo a *Port-à-l'Anglois*, a duas léguas desta capital, encontrar-se-ia tudo que se deseja para viabilizar esta proposta. Deve-se presumir que se cozeria adequadamente o tijolo, com o auxílio do carvão da terra que traríamos das novas minas do *Forez*, pelo *Allier*, o *Soire* e o canal de *Briare*.

Se quiséssemos, por meio de alguma máquina simples que não obstruísse o curso do rio, elevar uma quantidade de água suficiente do Sena para o Hospital ou buscar nos arredores de Paris novas águas - seja reunindo fontes esparsas cujas águas se perdem nas terras, seja convergindo pequenos rios, favoravelmente situados para tal fim - proveríamos de água diversos bairros desta cidade que não o possuem, promovendo a limpeza que aí inexistiria sem este recurso.

Na verdade, não seria possível executar um canal ao redor dessa Capital, devido às montanhas consideráveis que se situam à direita do rio, mas certamente podemos construí-lo depois do *Arsenal* seguindo os bulevares até a *Pont-tournant*. Este projeto foi proposto sob Luís XIII. Assim, tudo o que foi dito quanto à distribuição dos reservatórios sobre a margem do canal, quanto à manutenção e disposição das cloacas, quanto à supressão das latrinas e a limpeza das ruas, poderia ser imediatamente aplicado neste trecho de Paris.

Esta enumeração que seria fácil detalhar mais, é suficiente para enfatizar, quanto todas estas reformas que não podem encontrar nenhum impedimento físico na sua execução, seriam vantajosas para o bem estar dos Parisienses, e que há muito seria necessário operá-las prontamente.

Mas para se conseguir propiciar a uma cidade benefícios tão desejáveis, seria pertinente elaborar um plano geral suficientemente detalhado, que considerasse todas as circunstâncias locais, tanto da sua localização como dos seus arredores. Por esse meio, seria conveniente considerar a situação dos diferentes objetos, as relações às quais estão suscetíveis, e as reformas que se poderiam vislumbrar para a execução do nosso ponto de vista. Conheceríamos pelos nivelamentos, a direção das inclinações necessárias para escoar as imundices e como se poderia distribuir ou situar os canais e recolher as novas águas, seja para aumentá-las, seja para levá-las aos diversos reservatórios. Sempre que possível, seria conveniente aliar o agradável ao útil, conservando na reforma do plano de uma cidade, tudo o que é digno de sê-lo, tudo o que consiste em embelezamento particular, para aliá-los, com arte, a um embelezamento total²⁸. Dizer o que seria conveniente fazer em particular, não é possível, visto que a posição das cidades se modifica de infinitas maneiras e o que convém a uma, não convém a outra. seria essencial considerar os objetos no geral, segundo todas as combinações possíveis, visando à utilidade pública, à limpeza, à salubridade, em síntese retificando os in-

convenientes produzidos pelos inúmeros habitantes. Um homem de espírito vislumbra freqüentemente possibilidades onde outros só percebem dificuldades, obstáculos, impossibilidades.

Uma vez que o plano de uma cidade estivesse superficialmente meditado, pouco a pouco, passar-se-ia à sua execução, não arrasando todas as casas, como se poderia imaginar, mas ordenando que à medida que se fizessem novas construções, estas fossem norteadas segundo o arranjo projetado. Conseqüentemente, será apenas necessário proibir a reforma ou manutenção dos edifícios que pudessem contrariá-lo, fazendo perdurar coisas além do tempo que elas naturalmente duram.

Somente esta precaução operaria os embelezamentos propostos em pouco tempo, mudando prontamente a face de uma Cidade. Ao passo que deixando cada qual reformar continuamente seu edifício e fazer à vontade modificações na obra, jamais se veria o dia de efetuar sua retificação, permanecendo nossas residências tais como são, a menos que se quisesse despendar somas imensas. A Cidade de Metz, cuja maior parte foi retificada segundo um novo plano há uns vinte anos, baseou-se nesses princípios. É inconcebível a facilidade e o impacto com os quais todas essas mudanças se operam diariamente. Para obter resultado seria apenas necessário restabelecer uma Ordenação de Henrique IV que proíbe a reconstrução ou reforma de tudo aquilo que se encontra saliente ou fora dos alinhamentos para os embelezamentos das Cidades²⁹. Não há dúvida de que imitando o procedimento de Metz, para retificação dos planos dos centros urbanos, podemos nos lisonjear de sucesso semelhante. Aquilo que tivermos começado, seria terminado por nossos descendentes e teríamos a obrigação de colocá-los a caminho para torná-los tão felizes quanto possível, nas suas habitações.

Além do mais, apenas esperamos semelhantes benfeitorias em função da forma de pensar dos Monarcas e seus Ministros. Todos estes trabalhos estando em grande parte sepultados sob a terra, podem não parecer, num golpe de vista, tão capazes de ilustrar um soberano que os ordenasse, muito mais que edifícios com colunatas, monumentos suntuosos ou obras faustuosas e magníficas. Mas aos olhos da razão e de um pequeno número de pessoas capazes de apreciar as coisas pela vantagem real que propiciam, cuja voz decide a reputação dos Príncipes, seriam despesas verdadeiramente louváveis que caracterizaram um Rei amigo da humanidade e da felicidade dos seus Súditos. Falamos sempre com veneração de Tarquínio, o antigo, que mandou fazer os esgotos de Roma; lembramos de Moeris, que mandou executar todos os canais que propiciam ainda, após séculos, a fertilidade do Egito. Ambos são citados como os benfeitores do seu povo, ao passo que ignoramos os nomes de quase todos os que apenas ordenaram monumentos voltados à satisfação da sua própria vaidade, inúteis para a maioria, e para a verdadeira felicidade dos homens.

1 Constantinopla é a cidade que normalmente mais se exalta. Estando localizada à beira mar, suas casas se dispõem umas sobre as outras tal como um anfiteatro. De longe se percebem suas colinas embelezadas pelas Mesquitas e edifícios significativos, formando do poente ao levante um amplo panorama que anuncia de maneira suntuosa a capital de um grande Império. Mas, seu interior em nada corresponde a essa aparência externa imponente. Apresenta mais o aspecto de um burgo grosseiro do que de uma cidade imponente pela multiplicidade de jardins e de árvores que se encontram mesclados às casas. Suas ruas são estreitas, mal traçadas, mal pavimentadas, e sempre extremamente sujas. Somos obrigados a subir e a descer constantemente, o que é um grande incômodo. No mais, todas as casas são construídas em madeira, o que ocasiona freqüentes incêndios.

2 Plutarco: "Themístocles", pag.121.

3 Todas as medidas utilizadas pelo autor nas unidades correntes da época, pés, polegadas, palmos e linhas, foram transformadas em unidades do sistema métrico universal. (Nota das tradutoras)

4 "Monuments érigés à Louis XV", pág. 222.

5 Palladio, livro 3, capítulo 2.

6 Seu plano, pela descrição dos historiadores, era um quadrado perfeito no qual cada lado possuía seis lugares. Suas muralhas possuíam 23,40 m de largura por 16 m de elevação, elas eram de tijolo e circundadas por uma vasta fossa repleta de água. De cada lado deste quadrado havia 25 portas que davam através de ruas nas portas do lado oposto; ou seja, esta cidade era composta de 50 grandes ruas que se cortavam em ângulo reto. À direita e à esquerda destas ruas se distribuía as casas que estavam todas separadas por jardins e terras aradas. O Eufrates que atravessava a Babilônia do norte ao sul possuía apenas uma única ponte de 200 m de comprimento sobre 10 m de largura. Seus cais eram repletos de muralhas de tijolo, nas quais eram abertas uma porta na frente de cada rua para facilitar a passagem do rio por barco. Pode-se imaginar como a extensão gigantesca de tal cidade deveria tornar difícil a comunicação entre seus habitantes, tanto para as suas necessidades diárias como para os negócios civis, era uma verdadeira viagem ir de um bairro a outro.

7 Tomo XXVII das "Lettres - Edifiantes et curieuses", carta do Freire Attirer.

8 Não existe nada comparável às estalagens ou hospedarias públicas para os estrangeiros, que são edifícios espaçosos, bem construídos, mantidos geralmente às custas do Soberano. Eles existem não somente nas cidades, mas ainda ao longo das grandes estradas. São algumas vezes tão vastos que podem abrigar até trezentos estrangeiros. Nas cidades consideráveis, cada nacionalidade possui sua estalagem. Desta maneira cada um se encontra com seus compatriotas. Ali realizam-se os negócios com alguns estrangeiros, sabe-se onde encontrá-los, como conseguir notícias suas, como procurar por suas correspondências. É de se imaginar que o policiamento de nossas cidades ganharia com estabelecimentos semelhantes. Elas teriam indubitavelmente preferência a esta variedade de hotéis e de quartos de aluguel, onde as pessoas são confundidas e que servem geralmente de retiro às pessoas cuja ordem pública exigiria que as ações fossem exercidas.

9 Poderia-se, a exemplo dos chineses, fazer moinhos manuais para moer grãos, instalando-os em lugares convenientes; todos os mendigados e aqueles que não teriam outros recursos para viver, seriam obrigados a ali trabalhar, sob pena de punição.

10 Livro I, de offic n° 139.

11 Os antigos Romanos, segundo Palladio, Livro III, capítulo III, possuíam grandes caminhos ao invés de ruas, separados em três partes, diferindo apenas no fato de a do meio, também destinada aos pedestres, ser um pouco mais elevada que as duas outras.

12 Não posso deixar de dizer uma palavra sobre os painéis que assinalam os estabelecimentos comerciais, salientes e pendentes, que desfiguram as ruas da maior parte das grandes Cidades. Reformulou-se este abuso em algumas, entre outras Paris, mas se fez pela metade. Seria necessário eliminar igualmente todos esses toldos de tipo gótico, de todas as alturas. Não se pode negar que seu efeito seja chocante e represente uma espécie de injúria aos olhos. Se as ruas da maior parte das Cidades fossem melhor alinhadas, seus defeitos seriam ainda mais perceptíveis. Estes toldos, pela sua saliência, desfiguram as casas, tirando a luz das lojas e ofuscando a luz das janelas dos primeiros andares. Eu só conheço o caso de Lille, na Flandres, onde se deu alguma atenção a essa questão. Os toldos têm de 1 m à 1,30 m de saliência e são compostos de um caixilho de madeira, sobre o qual assenta-se um toldo encerado. São móveis e giram sobre dobradiças. Durante o dia são elevados e mantidos eretos com espécies de ganchos. À noite, retirados os ganchos, caem ao longo das paredes.

Para conciliar o embelezamento das ruas ao interesse dos habitantes, seria conveniente colocar na frente da porta das lojas, caixilhos de vidro corrediços que as abrigariam dos rigores do clima. Se fizesse tempo bom? Seriam abertos. Se começasse chover ou ventar? Fecharíamos. Este costume é comum em Londres e nesta Cidade nos sentimos muito bem. Na parte superior dos caixilhos, os comerciantes poderiam colocar marquises a pelo menos 3,6 m do chão para apoiar painéis de anúncios de no máximo 2,2 m de altura. Estas marquises não poderiam avançar sobre as calçadas mais do que 32 cm. Assim, nada ofuscaria a visão das casas, sendo possível apreciar o prazer do alinhamento das ruas. Colocando as lanternas ao longo das paredes, na posição que eu, aliás, demonstrei como a mais vantajosa, nada seria obstáculo à claridade.

13 Trabalha-se atualmente refazendo de maneira mais sólida, o calçamento das ruas de Londres.

14M. de Buffon no primeiro volume da *"História Natural do Gabinete do Rei"*, mostra que o arenito, sendo um composto de argila, se transforma facilmente em lama pelo atrito, e cita nesta oportunidade, o exemplo das ruas de Paris. Mas se prestarmos atenção, notaremos que a areia de má qualidade usada freqüentemente nos calçamentos, assim como a terra saturada que permanece entre as juntas, contribuem igualmente para aumentar a lama.

15Não é que não se tenha construído esgotos subterrâneos sob uma parte das ruas de várias cidades. Em Londres, entre outras, existe por vezes um esgoto dos dois lados das principais ruas, ao longo das calçadas. Mas em nenhum lugar eles foram dispostos de maneira a não mais infectar os rios no seu trajeto pelas cidades. Eles sempre tiveram por objetivo apenas recolher as águas das valetas e nunca realizar a limpeza das ruas, o transporte do lixo e facilitar os consertos dos encanamentos que os conduzem.

16Estes entupimentos são ocasionados o mais freqüentemente pelo que chamamos *queues de renards*, que são uma espécie de monte de ervas com fios que crescendo nos tubos chegam por vezes a entupi-los.

17Cicero de Legib, livro 2.

18Os sepultamentos nas Igrejas da Espanha e da Itália são ainda bem mais freqüentes que nestas da França. Cada Igreja destas regiões é de certa forma uma sepultura contínua. A maior parte do seu solo está dividido em compartimentos de 2,25 m de comprimento por 1,30 m de largura, separados por pequenas paredes muito finas, sobre as quais se assentam as sepulturas que os cobrem e que são sempre muito mal rejuntadas. Consequentemente, com o calor, os odores que exalam destes lugares, são insuportáveis.

19Um Cemitério poderia ser comum a várias Paróquias de uma dada circunscrição administrativa. A carruagem seria destinada a retirar os corpos de todas as criptas, cujo Padre em questão seria o único depositário das chaves, não devendo jamais confiá-las a outrem, sob nenhum pretexto. Sabemos quantos inconvenientes políticos e civis resultariam da mais leve negligência neste sentido.

20Existe um Cidadão comum chamado "Annone" que mandou construir por sua conta, nas portas de Milão, um grande e vasto Cemitério, decorado no seu entorno por colunas de mármore, sob as quais são construídas as criptas. No meio deste Cemitério há uma Capela isolada.

21Anteriormente à proposta de um dos mais eminentes senadores da França, sobre um Regulamento para a inumação fora de Paris, eu já havia indicado sumariamente o que aqui desenvolvo, no final do meu livro *"Monumentos construídos para glória de Luís XV"*, que versa sobre os embelezamentos que esta capital poderia comportar.

22Não sou partidário da opinião que as covas comuns dos novos Cemitérios sejam muito espaçosas mas apenas suficientes para receber, quando muito, uma dúzia de corpos; pois, estas covas imensas que reúnem duzentos ou trezentos cadáveres parecem aviltar a honra das sepulturas e revoltam quando imaginamos que se é enterrado numa desordem completa. Independentemente do horror associado à idéia de covas gerais, cujo costume parece não remontar há mais de oitenta anos, deve-se considerar o quanto uma massa tão considerável de podridão, seria capaz de exalar infecção com o tempo. Apesar das altas muralhas dos Cemitérios, não há dúvida de que estas exalações seriam às vezes levadas pelos ventos em direção à Cidade, o que empestaria o ar. Consequentemente, todas as razões nos levam a preferir covas comuns para um pequeno número e quase diárias. Por outro lado, a terra desintegraria bem mais facilmente uma dúzia de corpos, ao invés de uma grande quantidade, que a levaria a perder certamente sua qualidade corrosiva, esgotando sua força, de tal forma que não se poderia, no futuro, fazer covas neste lugar.

Para aquisição dos diversos terrenos destinados à implantação dos novos Cemitérios e construção das muralhas necessárias para rodeá-los, se empregaria a verba resultante da venda simultânea dos Cemitérios localizados no interior das atuais Cidades. Estes, localizando-se freqüentemente nos bairros cujo solo é caro, produziriam quantia além das somas necessárias para tais estabelecimentos. Depois de alguns anos, antes de ocupar o solo dos antigos Cemitérios, seria conveniente reunir todos os ossos que eles contêm, para transferi-los, com o devido aparato, aos novos Cemitérios. Nesta oportunidade, considerando que esta transferência pudesse causar certo choque, seria realizada uma cerimônia para o povo, em respeito aos sentimentos públicos.

23Além da solidez reconhecida do tijolo, as paredes assim construídas, apresentam a vantagem de não estarem sujeitas à umidade como aquelas construídas em pedra, o que torna as habitações mais salubres. Consequentemente, eu não duvido que fosse um ótimo método revestir de tijolos - assentados no chão - as paredes laterais do térreo dos apartamentos.

24Viagens de Tavernier, tomo 2, pag. 28.

25O Comissário Lamare no seu *"Traité de la Police"*, tomo 2, página 576, mostra que se todos os condutos construídos por estes povos para levar água às fontes públicas de Roma fossem medidos de ponta a ponta, totalizariam mais de cem léguas de comprimento.

26Devemos crer que a maior parte dos desarranjos e disenterias das quais se ressentem os viajantes, advêm da mudança das águas e de suas diferentes qualidades.

27Embora a execução desses reservatórios não ofereça nenhuma dificuldade, eis como penso ser possível realizá-los. Cada reservatório poderia ser colocado sobre uma pequena construção de 30 cm de altura, feitas de fortes pranchas de carvalho de no mínimo 5 cm de espessura, amarradas por ferro com juntas vedadas por fora com cal misturada com sangue de boi ou borra de vinho. Todo o exterior seria recoberto por uma camada de argamassa de cerca de 2,5 cm de espessura. Colocaríamos no interior, areia grossa de rio, e uma tampa de cerâmica dividida em várias partes, devido à sua extensão, afim de que se pudesse retirá-la facilmente na ocasião. No fundo do reservatório, construir-se-ia uma pequena porta para esvaziar e limpar de tempos em

tempos a areia. Esta seria aberta quando empurrada para dentro, estando fechada por fora solidamente com uma travessa. No meio desta porta haveria um buraco onde colocar-se-ia um cano de madeira para retirar a água quando quiséssemos. Enfim, esta tina ou reservatório seria fechado com uma tampa de madeira com algumas aberturas para dar passagem ao ar. S na Prancha I, representa o plano de um desses reservatórios, e Z na Prancha II, mostra sua elevação.

28 Uma grande Princesa que deseja tornar seus súditos felizes, propôs, há alguns anos um concurso para os embelezamentos de Petersburgo. Como o "Prospectus" que foi publicado então sobre o assunto, serve para confirmar o que eu digo em relação às retificações das nossas cidades, creio dever citá-lo:

"Sua majestade Imperial tendo resolvido colocar a cidade de S.Petersburgo num estado de ordem e esplendor conveniente à Capital de um vasto Império, nomeou uma Comissão composta de alguns Senhores da sua Corte, para dirigir e supervisionar este grande empreendimento. A referida Comissão, não poupando esforços para realizar este projeto na sua total perfeição e corresponder às expectativas da Soberana, julgou lícito convidar todos os Arquitetos, tanto nacionais, como estrangeiros que estão a serviço de sua Majestade, bem como todos os Amadores, para um concurso geral para o plano da dita cidade de Petersburgo. Para que tudo se fizesse segundo a ordem e para que os concorrentes fossem convencidos que somente a boa fé e a justiça julgariam o mérito e o talento, será pontualmente observado o que segue:

I.

Todos que quiserem participar do concurso, deverão pegar um plano da cidade de Petersburgo, tal como é atualmente, que lhes será entregue pela referida Comissão, para qual deve-se deixar um recibo do dito plano, assinado pela mão dos Recebedores.

II.

O tempo fixado para o trabalho dos Concorrentes será de três meses, a começar no dia da publicação, a ser designado pela Comissão.

III.

Os Concorrentes farão dois planos, o primeiro deixando a Cidade tal como é, para nela reparar os pontos defeituosos, embelezando-a onde por ventura seja necessário fazê-lo, ocupando favoravelmente os locais vazios e preocupando-se em separar a Cidade dos subúrbios. Em síntese, será necessário conferir a todas as partes que a compõem atualmente, a melhor ordem e a mais perfeita harmonia que se puder, tanto para o útil como para o agradável e geralmente para tudo o que deve contar na decoração de uma grande Cidade Capital. No segundo plano, os Participantes terão a liberdade total de fazer a Cidade, e de decorá-la como julgarem conveniente, para dar-lhe a magnificência que deve ter uma grande e bela Capital; destacando sempre a cidade dos subúrbios através de limites convenientes. Deve haver para cada plano uma explicação, e para tanto, os concorrentes farão um memorial descritivo separado do plano, bem detalhado e bem ciente de todas as suas partes.

IV.

No momento estipulado, a Comissão receberá os planos; os concorrentes enviarão às pessoas predeterminadas para recebê-los, procurando não dar nenhum indício do Autor. Para tanto, eles guardarão consigo um cupom correspondente ao seu plano e memorial, sobre os quais eles terão colocado uma letra, uma cifra ou qualquer outra(o) marcação(código) que lhes parecer adequada, de forma que ela não designe o autor. A referida(o) marcação(código) será dividida(o), quer dizer, o plano e o raciocínio (memorial descritivo) portaram cada qual a metade do cupom correspondente a outra.

V.

A Comissão tendo recebido os planos, marcará todos com letras alfabéticas e os exporá, com seus respectivos memoriais, durante quinze dias em local conveniente, onde os Arquitetos e Amadores acima mencionados terão a liberdade de vir, pela manhã e pela noite, examiná-las. Eles observarão os planos que mais lhes agradar, exaltando, todavia, os seus. Eles justificarão, por escrito, as razões pelas quais preferiram tais planos, detalhando os locais onde os planos seriam passíveis de execução. Eles enviarão à Comissão o segundo memorial em um pacote fechado e sem assinatura, para que não se saiba de quem provém. Apenas aqueles, cujos planos serão expostos, podem dar por escrito seu parecer sobre os demais.

VI.

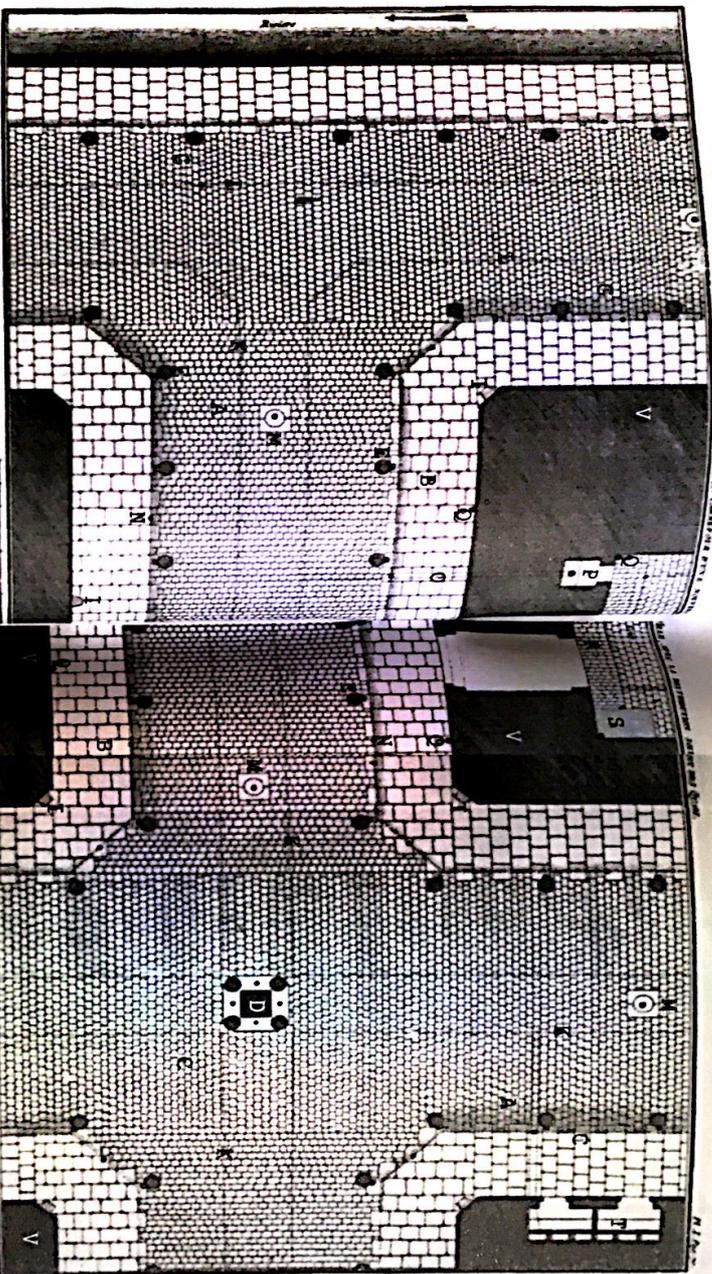
A Comissão tendo recebido estes pareceres e tendo examinado com a mais escrupulosa exatidão todos os planos e respectivos memoriais descritivos, decidirá por aqueles que lhes parecem dignos de vencer e estarão munida da aprovação prévia de sua Majestade, anunciará os planos aprovados. Então, trar-se-ão os cupons, para serem confrontados e conhecer-se-ão os Autores dos respectivos planos aprovados.

VII.

Para encorajar e estimular a vaidade dos Concorrentes, a Comissão advém que aqueles que tiverem sido aprovados, além da honra de ver sua obra laureada, serão preferencialmente empregados na execução do projeto acima explicado, e aqueles cujo plano não tiver sido agraciado, não terão perdido seu tempo, sendo indenizados com uma gratificação proporcional a sua obra.

Este "Prospectus" foi publicado em S.Petersburgo em 14 de novembro de 1763".

29 Código de Voiti, 1607.



PLANOJA I: CORTI DE UMA RUA
CONTINHO AS PROPOSTAS DE
PIÈRE PATTE. PUBLICADO EM SEU
LIVRO MEMOIRS SUR LES COLLECTS
LES PLUS IMPORTANTS DE
L'ARCHITECTURE, EM 1769.

A Frente I representa o plano de um Cruzamento da cidade projetado com a disposição das ruas e dos cais:

- A.** Colçamento guarnecido de pequenos portalepipedos, para facilitar a circulação dos cavaleiros.
- B.** Caminhos ao longo das casas para os pedestres, separando cada calçada por uma sarjeta f.
- C.** Cruzamento com ângulos arredondados.
- D.** Fonte pública, com botalhas no seu entorno para proteger os corredeiros de água dos veículos; abaixo de cada torneira, existem pequenas aberturas para facilitar que o excedente dos águas caia no aqueduto subterrâneo, sem atingir o colçamento.
- E.** Botalhas colocadas próximas às sarjetas no extremo do colçamento, para proteger os habitantes de qualquer acidente de veículos; nestas botalhas existem, voltadas para o lado das casas, duas alças de ferro.
- G.** Cais ladeado, tanto do lado das casas como do parapeito, de colçamento com grandes portalepipedos, enquanto a sua parte inferior é guarnecida de pequenos portalepipedos; deve-se observar que as pedras colçadas são botalhas, destinadas a receber as escoras dos toldos.
- H.** Rio com colçados ao nível da água, ao longo dos muros dos cais, para estreitar seu leito quando da baixa vazão do mesmo.
- I.** Lanternas para iluminar as ruas, eias são colocadas às casas e colocadas de maneira alternada.

K. Linhas pontilhadas que indicam sob as ruas a posição das redes de esgoto, ou aquedutos subterrâneos destinados a receber as efluentes, podemos observar que seus diversos entroncamentos, quer do lado do cais, quer do lado dos cruzamentos, são dirigidos no sentido da correnteza do rio, de maneira que nada possa impedir o seu escoamento.

- L.** Linhas pontilhadas representando a posição do coletor tronco colocado sob o cais, destinado à descarga dos reles de esgoto. K e a transportar os imundícios à jusante para fora da cidade.
- M.** Espécie de poço de aproximadamente 65 cm de diâmetro, fechado com uma tampa de pedra armada com ferro e possuindo um arnel central para levanta-la quando necessário fosse lá despejar os detritos todos as manhãs.
- N.** Pequenos condutos, colocados nas sarjetas para o escoamento das águas nos aquedutos subterrâneos e para impedir que elas empicem nas mesmas.
- O.** Linhas pontilhadas representando a direção sob o pavimento da tubulação de escoamento das fossas sépticas P, em direção ao aqueduto.
- Q.** Tubo de descida para receber as águas da cobertura.
- R.** Sarjetas dos pátios internos das edificações colocadas de maneira à fazer escoar os servidos para as latrinas P.
- S.** Fonte doméstica deslinhada à coletar as águas da chuva.
- T.** Lugar comum para as necessidades públicas.
- V.** Plano de massa das edificações.

Fonte: Patte (1973)

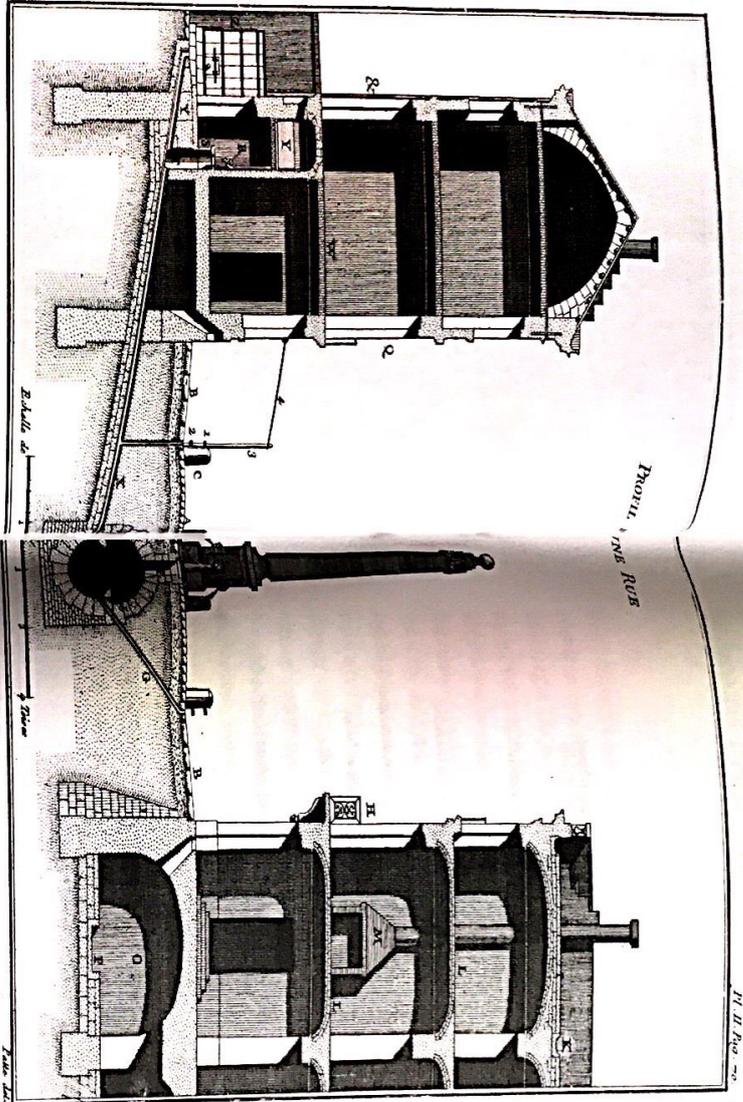


Planche II. CORT DE UMA RUA
CONTENDO AS PROPOSTAS DE
PLANE PATTE. PUBLICADO EM SEU
LIVRO MINIMES SUR LES QUALITES
LES PLUS IMPORTANTES DE
L'ARCHITECTURE, EM 1769.

cadernos de pesquisa do LAP

A. Prancha II mostra em corte a largura de uma Rua, com a construção dos edifícios que o ladeiam.

A. Corte do calcamento, sobre o qual percebemos ao longe uma fonte colocada no meio do cruzamento, a qual é marcada por *D* na Prancha I.

B. Corte dos caminhos destinados aos pedestres.

C. Balizas com correntes duplas de ferro, 1, 2, nas quais são colocadas escoras, 3, para sustentar um toldo encajado, 4, quando fizesse tempo ruim.

D. Corte de uma rede de esgoto ou aqueduto subterrâneo; ela é construída na sua parte inferior na forma de um arco invertido, apoiada sobre uma base de tijolos; a sua arcada superior possui uma abertura *E* em forma de poço, para receber todos os detritos das ruas.

F. Consolas à direita e à esquerda do aqueduto, sustentando a tubulação, 5, 6, de ferro fundido, para conduzir as águas das casas.

G. Direção de um das condutas das varjetas no aqueduto D.

H. Corte de uma casa construída sem estrutura de madeira.

I. Terraço coberto com laje de pedra.

K. Calha que serve de canal.

L. Assosilhos em tijolos e em abóboda plana.

M. Chaminé construída a partir da câmara de combustão em tijolos. Seu conduto de fumaça seria feito em tijolos de cerâmica de 25 cm de diâmetro, bem envernizados interiormente, encaixados uns aos outros, ligados com uma boa argamassa: este conduto seria sustentado por abrigadelhos de ferro colocados a qualquer de gesso. Para limpar este conduto, pelo terraço, com a ajuda da escada *N*, construída na parte superior da parede que sustenta a chaminé, seria suficiente descer ou subir para cima e para baixo uma espécie

de bucha enfiada a uma corda, que o limparia, com mais facilidade, do que a fuligem se depositaria muito dificilmente nas paredes envernizadas. Quando eu descrever, na seqüência, sobre as precauções a serem tomadas quando da construção das casas, com os efeitos dos terremotos, eu demonstrarei as vantagens destes condutos de chaminés sobre os demais.

O Poço cuja tampa é coberta por lajes apoiadas sobre um pequeno moço de alvenaria, tendo ao meio uma pedra recortada *P*, em forma de calha, que deve ser mantida sempre limpa, com o intuito de receber, quando necessário, o vinho quando derramado dos tonéis que se quebrassem ou escapassem.

Q. Corte de uma outra casa construída sem estrutura de madeira, com um telhado liso e um rufo, seus assosilhos também seriam executados com tijolos.

R. Corte das latrinas.

S. Vaso sanitário.

T. Fosso pouco profunda e disposto com inclinação.

V. Pequeno reservatório para ser utilizado pelas latrinas, podendo ser abastecido com água do telhado.

X. Tubulação das latrinas disposta com inclinação sobre um pequeno moço de alvenaria, iniciando sob o fossa *T* e terminando nos galerias subterrâneas sob os consolas *F*.

Y. Outra tubulação que conduz todas as águas das varjetas do pélo, através da fossa *J*, com o objetivo de lavar continuamente este local.

Z. Fonte doméstica destinada a armazenar as águas da chuva para bebida: ela possui um filtro de areia e é feita em madeira enfiada com ferro e coberta com uma boa argamassa, com uma pequena porta na parte inferior na qual há um pequeno como de madeira.

4. Tubulação destinada a conduzir as águas dos telhados para as fontes para preenche-las quando se julgasse necessário.

Cadernos de Pesquisa do LAP

Trabalhos já publicados:

- 01 ALGUMAS EXPERIÊNCIAS URBANÍSTICAS NO INÍCIO DA REPÚBLICA
NESTOR GOULART REIS
- 02 HABITAÇÃO POPULAR NO BRASIL: 1880 - 1920
NESTOR GOULART REIS
- 03 NOTAS SOBRE O URBANISMO BARROCO NO BRASIL
NESTOR GOULART REIS
- 04 O TRABALHO UNIVERSITÁRIO, OS DIREITOS AUTORAIS E A
PROPRIEDADE INTELECTUAL
NESTOR GOULART REIS
- 05 O IDEÁRIO DO URBANISMO EM SÃO PAULO EM MEADOS
DO SÉCULO XX. O PADRE LEBRET: CONTINUIDADES, RUPTURAS E
SOBREPOSIÇÕES.
CELSO MONTEIRO LAMPARELLI
- 06 A VIVÊNCIA DA REALIDADE E A PRÁTICA DO FAZER: MOVIMENTO
UNIVERSITÁRIO DE DESFAVELAMENTO
MARTA S. TANAKA & EQUIPE LAP/FINEP
- 07 ENGENHO SÃO JORGE DOS ERASMO: ESTUDOS DE PRESERVAÇÃO
PAUL MEURS
- 08 NOTAS SOBRE O URBANISMO NO BRASIL - PRIMEIRA PARTE:
PERÍODO COLONIAL
NESTOR GOULART REIS
- 09 NOTAS SOBRE O URBANISMO NO BRASIL - SEGUNDA PARTE:
SÉCULOS XIX E XX
NESTOR GOULART REIS
- 10 NOTAS SOBRE PLANEJAMENTO E MÉTODO
REBECA SCHERER
- 11 URBANIZAÇÃO E PLANEJAMENTO NO BRASIL - 1960 / 1983
NESTOR GOULART REIS
- 12 NOTAS SOBRE A ORGANIZAÇÃO DAS REGIÕES METROPOLITANAS
NESTOR GOULART REIS
- 13 O BRASIL URBANO NA CONSTITUIÇÃO
NESTOR GOULART REIS
- 14 APROPRIAÇÃO DO SOLO URBANO E POLÍTICA HABITACIONAL
NESTOR GOULART REIS
- 15 METODOLOGIA DE PESQUISA APLICADA À ARQUITETURA E AO
URBANISMO: UMA EXPERIÊNCIA PEDAGÓGICA NO PROGRAMA DE
MESTRADO DA FAU-USP
CELSO MONTEIRO LAMPARELLI
- 16 POR UMA NOVA POLÍTICA: CONSERVAÇÃO DE EDIFÍCIOS E BAIROS
CONSTRUÍDOS NO SÉCULO XX
NESTOR GOULART REIS
- 17 NOTA INTRODUTÓRIA SOBRE A CONSTRUÇÃO DE UM OBJETO DE
ESTUDO: O URBANO
AZAEL CAMARGO, CELSO LAMPARELLI E PEDRO C. GEORGE
METODOLOGIA DO PLANEJAMENTO URBANO
CELSO MONTEIRO LAMPARELLI
- 18 FAVELAS E CORTIÇOS NO BRASIL : 20 ANOS DE PESQUISAS E POLÍTICAS
SUZANA PASTERNAK TASCHNER
- 19 AUH 237 - URBANISMO E URBANIZAÇÃO NO BRASIL I.
NESTOR GOULART REIS & NOTAS DE AULA DE RICARDO
HERNÁN MEDRANO
- 20 NOTAS SOBRE HISTÓRIA DA ARQUITETURA E APARÊNCIA
DAS VILAS E CIDADES
NESTOR GOULART REIS
- 21 POLÍTICA HABITACIONAL NO BRASIL: RETROSPECTIVAS E PERSPECTIVAS
SUZANA PASTERNAK TASCHNER.
- 22 A POLÍTICA HETERODOXA DE HABITAÇÃO POPULAR OPERACIONALIZADA
EM SÃO PAULO ATRAVÉS DO FUNAPS
RENATA MACHADO GOMIDE E MARTA MARIA SOBAN TANAKA
- 23 CULTURA E ESTRATÉGIAS DE DESENVOLVIMENTO
NESTOR GOULART REIS.
- 24 PEABIRÚ: UMA TRILHA INDÍGENA CRUZANDO SÃO PAULO
DANIEL ISSA GONÇALVES.
- 25 ARQUITETURA JESUÍTICA NO BRASIL
ROBERT CHESTER SMITH.
- 26 MODOS DE MORAR NA RUA
SUZANA PASTERNAK TASCHNER E ELAINE RABINOVICH.
- 27 MUTIRÕES E AUTOGESTÃO EM SÃO PAULO.
HABITAÇÃO POPULAR NA GESTÃO ERUNDINA
PAULO EMILIO BUARQUE FERREIRA.
- 28 CIDADE DOS ANÊIS
SUZANA PASTERNAK TASCHNER.
- 29 NOTAS SOBRE A EVOLUÇÃO DOS ESTUDOS DE HISTÓRIA
DA URBANIZAÇÃO E DO URBANISMO NO BRASIL
NESTOR GOULART REIS.
- 30 A URBANIZAÇÃO E O URBANISMO NA REGIÃO DAS MINAS
NESTOR GOULART REIS

Livros produzidos pela equipe do LAP

- REIS, NESTOR GOULART. *RACIONALISMO E PROTO-MODERNISMO NA OBRA DE VÍCTOR DUBUGRAS*. SÃO PAULO, FUNDAÇÃO BIENAL, 1997.
- REIS, NESTOR GOULART. *MEMÓRIA DO TRANSPORTE RODOVIÁRIO*. SÃO PAULO, CPA, 1997.
- REIS, NESTOR GOULART (ORG.). *100 ANOS DE ENSINO DE ARQUITETURA E URBANISMO EM SÃO PAULO*, SÃO PAULO, FAU-USP, 1996.
- REIS, NESTOR GOULART. *SÃO PAULO E OUTRAS CIDADES*. SÃO PAULO, HUCITEC, 1994.
- REIS, NESTOR GOULART. *IMAGENS DE VILAS E CIDADES DO BRASIL COLONIAL*. SÃO PAULO, EDUSP/IMPRESA OFICIAL, 2000.

Sobre os Cadernos de Pesquisa do LAP

O LAP - Laboratório de Estudos sobre Urbanização, Arquitetura e Preservação, foi criado em 1992, para acolher um conjunto de projetos de pesquisa de professores do Departamento de História da Arquitetura da FAU-USP. Os Cadernos têm como objetivo divulgar trabalhos de pesquisa, em diferentes estágios de sua elaboração. Não apenas textos finais correspondentes a projetos já concluídos, mas também documentos que mostram etapas de trabalhos em qualquer época ou ainda em andamento. Alguns dos cadernos podem incluir textos apresentados em seminários ou reuniões científicas de qualquer tipo e não divulgados. Outros poderão reunir e sistematizar observações sobre questões teóricas e metodológicas ou poderão ser coletâneas de artigos de um mesmo autor. Em outros, pretendemos incluir e comentar a documentação recolhida em nossas pesquisas. Em alguns momentos, podemos divulgar relatórios técnicos ou pareceres, que possam esclarecer aspectos de nossas atividades ou de outros grupos de pesquisa.

Dentro das diretrizes editoriais fixadas, haverá pelo menos cinco linhas ou séries temáticas: Urbanização e Urbanismo, Habitação Popular, Preservação e Restauro, História da Arquitetura, Universidade e Planejamento.

Nestor Goulart Reis
coordenador

Se você deseja receber os Cadernos de Pesquisa do LAP, enviar correspondência para: FUPAM - Fundação para a Pesquisa Ambiental - Rua do Lago, 876, Cidade Universitária - Butantã - CEP: 05508-900 - São Paulo - SP

Ficha de pedidos por reembolso postal

Nome _____

Endereço _____

CEP _____

Cidade _____

Estado _____

Telefone _____

Data _____

Assinatura _____

Números selecionados _____

Conselho Editorial

Prof. Dr. Nestor Goulart Reis Filho
Prof. Dra. Rebeca Scherer
Prof. Dr. Celso Monteiro Lamparelli
Prof. Dr. Gustavo Neves da Rocha Filho
Prof. Dr. Sedi Hirano
Prof. Dra. Maria Ruth Amaral de Sampaio
Prof. Dr. Ricardo Marques de Azevedo

Comissão Editorial

Prof. Dr. Nestor Goulart Reis Filho
Prof. Dra. Marta Maria Soban Tanaka
Prof. Dra. Rebeca Scherer

Coordenação Executiva

Mônica Silveira Brito

Apoio

Everton A. S. Ferreira

Tratamento de Imagem e Editoração

Everton A. S. Ferreira

Projeto Gráfico

Estúdio vinteno

Impressão

Laboratório de Produção Gráfica da FAUUSP

Distribuição

Universidade de São Paulo
Faculdade de Arquitetura e Urbanismo

Seção de Publicações

Rua do Lago, 876, Cidade Universitária
Butantã - CEP: 05508-900 - São Paulo - SP
fone: (11) 818 4815 - fax: (11) 813 2932

Fundação para a Pesquisa Ambiental

Rua do Lago, 876, Cidade Universitária
Butantã - CEP: 05508-900 - São Paulo - SP
fone: (11) 814 0829 - fax: (11) 818 5032

LAP - Laboratório de Estudos Sobre Urbanização, Arquitetura e Preservação

Coordenador

Prof. Dr. Paulo Julio Valentino Bruna

Membros

Beatriz P. Siqueira Bueno
Prof. Dr. Celso Monteiro Lamparelli
Prof. Dr. Gustavo Neves da Rocha Filho
Prof. Dra. Rebeca Scherer
Prof. Dr. Nestor Goulart Reis Filho

Área de Estudos sobre Urbanização, Arquitetura e Preservação

Equipe Técnica

Ana Paula Koury	Arquit. e Urb.
Antonio Xavier de Oliveira	Arquit. e Urb.
Elisa Miki Tahara	Arquit. e Urb.
Hélio Mítica	Arquit. e Urb.
Mônica Silveira Brito	Geografia
Ricardo Medrano	Arquit. e Urb.
Stepan Norair Chahinian	Arquit. e Urb.
Yara Reis	Arquit. e Urb.

Equipe de Apoio - bolsistas:

Alexandre Prado Batista	CNPq
Cristiane Yukie Ito	CNPq
Everton A. S. Ferreira	CNPq
Fernanda C. R. Ramires	CNPq
Laércio Monteiro Jr.	CNPq

Área de Estudos sobre Habitação Popular

Coordenação Técnica

Dra. Marta Maria Soban Tanaka



Universidade de São Paulo
Faculdade de Arquitetura e Urbanismo
Laboratório de Estudos sobre Urbanização, Arquitetura e Preservação

Rua do Lago, 876
Cidade Universitária Armando Salles de Oliveira
Butantã 05508-900 São Paulo SP
fax (0055) (xx11) 3813 2932
tel (0055) (xx11) 3818 4556

Apoio: FUPAM - Fundação para a Pesquisa Ambiental

