



MARIA ANA FONSECA

O Lugar Da Fábrica: História e Evolução Urbanística

Dissertação para a obtenção do grau de Mestre em Arquitectura
Departamento de Engenharia Civil e Arquitectura da Universidade da Beira Interior

Trabalho orientado pelo Professor Doutor Arq. Jacek Dominiczak

Agradecimentos

Ao Sr. Prof. Doutor Arq. Jacek Dominiczak, o meu sincero agradecimento por todo o apoio, atenção e disponibilidade.

Agradeço à Prof. Dra. Lília Virtudes pela disponibilidade e ajuda.
O meu agradecimento ao Sr. Eduardo Brás pela visita guiada à Queijaria Brás e pelas várias explicações.

À minha família, um especial obrigado por todo o apoio e paciência durante esta caminhada que me trouxe finalmente aqui. À Mãe, ao Pai João e a ti Mano, obrigado por terem sempre acreditado em mim.

A ti Pai, por me teres dado um sonho... Sei que estarias orgulhoso de mim.

Aos meu amigos, que de alguma forma contribuíram para que este trabalho fosse possível.
Um especial obrigado ao Eng. Filipe Carreiro pela paciência e pela imprescindível ajuda na realização deste trabalho.

ÍNDICE	Página
Introdução	13
Visão Antropológica. Leitura do meio urbano.	14
I. A cidade	15
1. Definição	15
2. Morfologia e tipologias da cidade	17
3. Elementos estruturais	19
II. Industrialização	21
1. Definição	21
III. A origem do planeamento urbano	23
1. Contextualização histórica	23
2. O berço da Revolução Industrial	25
3. Revolução Industrial	26
4. Ideologias e contexto económico da Revolução Industrial	30
IV. Evolução Urbanística	33
1. Organização territorial da cidade industrial	33
2. Reformas urbanísticas do século XIX e XX	39
3. O lugar da fábrica nas cidades modernistas (1910-1940)	44
4. A fábrica e a visão ecológica contemporânea	50
V. Referências Bibliográficas	53

RESUMO

Esta pesquisa surge da necessidade de aliar o projecto apresentado, à reflexão, compreensão e crítica, sobre a evolução e organização dos aglomerados urbanos, nomeadamente no que refere ao papel sociológico, económico e urbanístico que a Revolução Industrial tomou ao longo da história do desenvolvimento urbano. Assim, esta pesquisa, remete a questões relacionadas com a localização dos edifícios fabris e os factores que, desde o início da Revolução Industrial até aos nossos dias, levaram a que fossem evolutivamente rotulados, tanto como apenas meios para a produção, como mais tarde, focos de insalubridade, rudeza e agressividade na ambiência urbana; sendo que nos dias de hoje, em algumas cidades mais desenvolvidas, servem já de imagem de modernidade e surgem assumindo-se como pontos centrais de interesse das cidades. Esta dissertação, complementar do projecto realizado e aqui apresentado, debruça-se, assim, sobre a história evolutiva da urbanística, abordando especificamente o tema da industrialização espelhada na organização da cidade, e como o seu impacto social e económico intervieram neste processo. Para uma melhor compreensão esta pesquisa desenvolve-se segundo uma linha cronológica histórica que permite a análise das transformações da sociedade que levaram às mudanças a nível organizacional e estrutural das malhas urbanas das cidades até aos nossos dias. Chega-se sequencialmente, e em última instância, à questão: o que faz com que uma fabrica se relacione e se integre numa harmoniosa coexistência urbana?

Palavras-chave: Arquitectura, coexistência urbana, fábricas, industrialização, planeamento urbano.

ABSTRACT

This research arises from the need to combine the given project, with reflection, and critical understanding of the evolution and organization of urban areas, particularly regarding the sociological, economical and urban role that the Industrial Revolution took over the history of urban development. Thus, this research refers to issues related to the location of factory buildings and the factors, that since the Industrial Revolution to the present day, meant to label them, or as just a mean to produce, or later, as pockets of poor health, rudeness and aggression in the urban environment. Today, in some more developed cities, they already serve as window frames for a modern image and emerge as central points of interest in the cities. This dissertation, completes the presented project, and focuses on the evolutionary history of urban planning, specifically addressing the issue of industrialization of the city mirrored in its organization, and the role that the social and economic impact took in this process. To a better understanding, this research is organized according to a historical timeline that allows the analysis of the society changes, which led to changes in the organizational and structural urban grids of the cities until today. Sequentially, and ultimately, the question arises: What makes a factory building relate to the city in a harmonious urban coexistence?

Keywords: Architecture, factories, industrialization, urban coexistence, urban planning.

INTRODUÇÃO

Até princípios do século XIX, o planeamento de espaços urbanos resumia-se a uma actividade essencialmente prática, isto é, baseada em critérios estéticos, funcionais e técnicos, mas não em investigações sobre a natureza desses espaços ou do meio urbano em si. A necessidade de compreender a cidade, surge apenas a partir do momento em que se assiste a uma profunda mudança nas cidades europeias, consequência de um crescimento demográfico sem precedentes. Esse crescimento, resultado da drenagem da população rural que caracterizou a Revolução Industrial, ditou a ordem e o ritmo da industrialização dos diferentes países e cidades europeias. Este trabalho debruça-se sobre a evolução urbanística, especificamente, a partir do momento em que as fábricas começam a fazer parte do contexto urbano. Este estudo é apresentado sob a forma de uma breve análise sobre o aparecimento das edificações fabris, datado da altura da Revolução Industrial, e os critérios, que desde o seu aparecimento, foram definindo a sua implantação geográfica no território e nas cidades até aos dias de hoje.

“...do ponto de vista estrutural, nas velhas cidades da Europa, a transformação dos meios de produção e transporte, assim como a emergência de novas funções urbanas contribuem para romper os velhos quadros, frequentemente justapostos, da cidade medieval e da cidade barroca. Uma nova ordem é criada, segundo o processo tradicional da adaptação da cidade.”

Francoise Choay “ O urbanismo em questão”

VISÃO ANTROPOLÓGICA LEITURA DO MEIO URBANO

A leitura do meio urbano é realizada, por qualquer que seja o observador, através da tendência para a generalização e para concepções universais que incorporamos no processo individual de identificação de determinado espaço ou objecto.

No entanto, este processo é também condicionado por diferentes formas de apropriação do espaço urbano, quer dadas por diversidades culturais, históricas, religiosas, ou por aspectos sociais que se reflectem em diferentes sistemas de valores e de actividades. Consequentemente, a cidade e os seus espaços são interpretados, recriados e manipulados consoante a individualidade de cada olhar.

I. A CIDADE

1. DEFINIÇÃO

Na compreensão da organização territorial relativa aos edificados fabris, torna-se necessário fazer uma retrospectiva relativa aos vários tipos de organização urbana, não só numa perspectiva de evolução temporal mas também no que refere às variadas tipologias ditadas tanto pela cultura, como pelas características climáticas de cada região, ou conceitos políticos da cidade, e até mesmo a condicionantes religiosos.

Começamos primeiramente pela definição de “cidade”. Define-se a cidade como um meio ambiente ordenado e urbanizado que pode actuar como referencial, ou como gerador de actividades urbanas, e que, como diria Garcia Lamas: *“assim como uma obra arquitectónica, é uma construção no espaço onde não somos apenas observadores, mas uma parte activa do seu espaço”*.¹

A cidade revela-se então como a materialização de uma relação social integrada. Mas a cidade não se resume apenas a uma entidade física e social. Na procura da essência da cidade passaremos sempre por uma análise de uma organização física, correspondente às ruas, edifícios, iluminação, e outros elementos que a constituem, mas também nos deparamos com um conjunto de costumes, cultura, e tradições, que constituem a alma da cidade. Na reunião destas duas realidades, que se modificam e modelam constantemente, encontramos o que realmente personifica uma cidade: a sua história. A essência da cidade é, então, a sua realidade histórica; que se constrói através da acumulação de costumes, tradições, sentimentos e atitudes.

¹ José Manuel Ressano Garcia Lamas em *“Morfologia Urbana e Desenho da Cidade”*

Cito um excerto da Carta de Atenas², que já na altura referia a importância do cariz histórico da cidade, independentemente das mudanças a que é submetida:

“ (...) As razões que presidem o desenvolvimento das cidades estão, portanto, submetidas a mudanças contínuas.

Aumento ou redução de uma população, prosperidade ou decadência da cidade, demolição de muralhas que se tornaram asfixiantes, novos meios de transporte ampliando a zona de trocas, benefícios ou malefícios de uma política escolhida ou suportada, aparecimento do maquinismo, tudo é movimento. À medida que o tempo passa, os valores inscrevem-se indubitavelmente no património de um grupo, seja ele cidade, país ou humanidade; a vetustez, não obstante, atinge um dia todo um conjunto de construções ou de caminhos. A morte atinge tanto as obras como os seres. Quem fará a discriminação entre aquilo que deve subsistir e aquilo que deve desaparecer? O espírito da cidade formou-se no decorrer dos anos; simples construções adquiriram um valor eterno na medida em que simbolizam a alma colectiva; constituem o arcabouço de uma tradição que, sem querer limitar a amplitude dos progressos futuros, condiciona a formação do indivíduo, assim como o clima, a região, a raça e o costume.”

² Assembleia do CIAM – Congresso Internacional de Arquitectura Moderna, Carta de Atenas, 1ª Parte, Cap.7, Novembro de 1933

2. MORFOLOGIA E TIPOLOGIAS DA CIDADE

A distinção inicial entre cidades baseia-se então na sua história. Mas é possível fazer uma análise da sua diferenciação no que refere à organização e vivência urbanística, sendo que, segundo Goitia³, se destacam três “tipos” de cidade: a cidade pública do mundo clássico; a cidade doméstica e campesina da civilização nórdica; e a cidade privada e religiosa islâmica. Como refere Goitia, a propósito desta separação tipológica das cidades, na cidade pública os habitantes vivem fora de portas e na doméstica vivem dentro de portas. A população da primeira vê o verdadeiro habitat no exterior, na rua e na praça, que embora não tenha tectos, tem fachadas que a delimitam do campo à sua volta. É uma cidade que se revê na cidade clássica e mediterrânica, onde a praça é a urbe. Já na segunda, o habitat está na casa, defendida por tectos e paredes. Exemplo deste segundo tipo, são as cidades dos Estados Unidos, onde embora existam aglomerações humanas, concentrações industriais, regiões suburbanas, etc., não existem cidades como nós as entendemos, onde o conceito da cidade é o da vida exteriorizada e civil.

Por último, temos as cidades islâmicas, que se baseiam na vida privada e no sentido religioso da existência, de onde nasce a sua fisionomia. São cidades demarcadas por um sistema organizacional que se evidencia através de edificações compactas, e de uma camuflagem conseguida através da ausência de fachadas. É uma vida confinada ao interior privado e à vida pública que lá é criada. Como resultado da inexistência de

³ Fernando Chueca Goitia em *“Breve História do Urbanismo”*, pag.12

fachadas, as ruelas tortuosas e enviesadas parecem idênticas entre si e perdem a identidade convencional de rua como a conhecemos noutras cidades. A vida pública resume-se ao harém, aos pátios das mesquitas e ao mercado.

O harém, assim como as habitações, é hermeticamente fechado ao exterior, e irreconhecível ao transeunte que atravessa as ruas. É uma cidade que se destaca pela total oposição à cidade clássica, ou pública, dado que a ausência de “cenário” exterior, leva a uma vivência doméstica virada para os pátios interiores, com o intuito de transportar o ar livre para dentro das habitações, ou seja um “exterior privado”. Mesmo os pátios das mesquitas são destinados às práticas religiosas e não à discussão política ou a convivência social. Por último temos o mercado, que adquire a única conotação social de toda a cidade, manifestando-se no entanto como resultado de uma necessidade estritamente funcional e não de uma intenção social propositada.

Enquanto na cidade ocidental a rua é previamente traçada, concretizando ou não um plano, e as casas ocupam gradualmente o seu lugar consoante esta imposição distributiva, na cidade muçulmana são as casas que ditam o percurso da rua, formando consequentemente os labirintos tortuosos que a caracterizam.

A cidade contemporânea caracteriza-se, porém, pela sua desintegração, não se identificando com nenhuma das tipologias referidas. A zonificação consoante a função criou cidades dispersas e caóticas, onde as relações sociais são quase inexistentes. Procura-se hoje inverter esta situação através da revitalização dos centros das cidades e de uma nova reestruturação urbana que implique uma implantação mista de funções na malha urbana.

3. ELEMENTOS ESTRUTURAIIS

A cidade identifica-se fisicamente através dos elementos estruturais que a caracterizam, nomeadamente: a casa, a rua, a praça, os edifícios públicos e os limites que definem a sua localização no espaço. A existência destes elementos é fundamental na resposta das necessidades mais profundas da comunidade, independentemente de circunstâncias religiosas, condições do meio físico, clima ou paisagem.

Como já vimos, a cidade pode então também definir-se (do ponto de vista material) como uma organização funcional cristalizada em estruturas materiais.

No entanto, existem aglomerações urbanas organizadas que não são cidades. E aqui Goitia exemplifica com as aldeias egípcias primitivas que se tornam em cidades, dizendo que a cidade é espiritualmente *“(...) o local de onde o homem contempla agora o campo com um arredor, como algo distante e subordinado”*⁴.

Transcreve-se aqui um excerto da Carta de Atenas que explica a derivação das diferentes organizações que a cidade adquire no seu processo evolutivo:

“No decorrer da História, circunstâncias particulares determinaram as características da cidade: defesa militar, descobertas científicas, administrações sucessivas, desenvolvimento progressivo das comunicações e dos meios de transporte (rotas

⁴ Fernando Chueca Goitia em *“Breve História do Urbanismo”* pag.18

terrestres, fluviais e marítimas, ferroviárias e aéreas). A história está inscrita no traçado e na arquitectura das cidades. Aquilo que deles subsiste forma o fio condutor que, juntamente com os textos e os documentos gráficos, permite a representação de imagens sucessivas do passado. Os motivos que deram origem às cidades foram de natureza diversa. Por vezes era o valor defensivo. E o alto de um rochedo ou a curva de um rio viam nascer um pequeno burgo fortificado. Às vezes, era o cruzamento de duas rotas, uniam cabeça-de-ponte ou uma baía do litoral que determinava a localização do primeiro estabelecimento. A cidade era de formato incerto, mais frequentemente em círculo ou semicírculo. Quando era uma cidade de colonização, organizavam-na como um acampamento, com eixos de ângulos rectos e cercada de paliçadas rectilíneas. Tudo nela era ordenado segundo a proporção, a hierarquia e a conveniência. Os caminhos partiam dos portões da muralha e estendiam-se obliquamente na direcção de alvos distantes. Podemos encontrar ainda no desenho das cidades o primeiro núcleo compacto do burgo, as muralhas sucessivas e o traçado dos caminhos divergentes. As pessoas aí se aglomeravam e encontravam, conforme o grau de civilização, uma dose variável de bem-estar. Aqui, regras profundamente humanas ditavam a escolha dos dispositivos; ali, constrangimentos arbitrários davam origem a injustiças flagrantes. Sobreveio a era do maquinismo. A uma medida milenar, que se poderia crer imutável, a velocidade do passo humano, somou-se uma medida em plena evolução, a velocidade dos veículos mecânicos.”⁵

⁵ Assembleia do CIAM – Congresso Internacional de Arquitectura Moderna, Carta de Atenas, 1ª Parte, Cap.6, Novembro de 1933

II. INDUSTRIALIZAÇÃO

1. DEFINIÇÃO

A industrialização é o processo socioeconómico que tem por objectivo transformar uma área da sociedade, inicialmente retrógrada, numa fonte de maior riqueza e lucro através da introdução de máquinas nas produções. Consequentemente, implica a substituição do Homem, em muitas tarefas que anteriormente lhe eram destinadas, no processo de produção. O processo de industrialização levou a um crescimento urbano e demográfico nas regiões em que ocorria, provocando um grande aumento na divisão de trabalho, grandes progressos em produtividade industrial e agrícola e um rápido crescimento de rendimento *per capita* da classe média e do padrão de consumo.

As épocas de industrialização são comumente divididas em três momentos, embora se englobem todas no mesmo fenómeno base. O Século XVIII marca o início da 1ª Revolução Industrial ou 1ª Revolução Tecnológica, que foi iniciada em Inglaterra. Esta caracterizou-se pela invenção da máquina a vapor e pelas consequentes mudanças que se repercutiram na sociedade em virtude dessa nova tecnologia. Já a chamada 2ª Revolução Industrial foi marcada pela descoberta e utilização da electricidade e do uso intenso do petróleo como fontes de energia. Por fim, a 3ª Revolução industrial, conhecida também como a Revolução do Silício, introduziu a indústria electrónica e microelectrónica nos bens de produção.

III. A ORIGEM DO PLANEAMENTO URBANO

1. CONTEXTUALIZAÇÃO HISTÓRICA

A urbanística moderna tem a sua origem, exactamente no decurso da época da 1ª Revolução Industrial, altura em que começaram a surgir questões que envolviam a organização urbanística da cidade. O conflito entre os vários efeitos derivados da explosão demográfica verificada nos principais centros industriais, surgiu como consequência das grandes modificações económicas e sociais que se assistiam, e posteriormente constituiu o mote para as várias reformas propostas por utópicos e especialistas. O planeamento das cidades começou assim, por ser um conjunto de experiências urbanísticas e medidas interventivas que trouxessem alguma ordem ao caos instaurado nos núcleos industriais formados nas grandes cidades. Um dos principais motivos para este caos urbano seria precisamente a inexistência de distinção entre os grandes núcleos de indústria e a cidade em si. As cidades cresciam onde existisse produção industrial, e a par deste motor frenético de fábricas, cresciam espaços de habitação sem nenhum tipo de organização urbana específica.

Como refere Leonardo Benevolo, eram dois, os grandes impulsionadores destas experiências urbanísticas: *“as transformações económicas e sociais que produziram os desequilíbrios dos primeiros decénios do século XIX, e as transformações da teoria política e da opinião pública, para quem estes desequilíbrios já não eram aceites como uma fatalidade inevitável, mas se apresentavam como obstáculos que podiam ser removidos.”*⁶

Já na altura das primeiras teorizações sobre o planeamento das cidades, se defendia que para melhorar a distribuição territorial das actividades humanas seria necessário

⁶ Leonardo Benevolo em “As origens da Urbanística Moderna”, pag.9

melhorar as relações económicas e sociais de que dependiam essas actividades. Mas também se sabia que não bastava melhorar as relações económicas e sociais para que as espaciais fossem automaticamente resolvidas. Inclusive, Robert Owen (1771-1858), um reformador social, considerado o pai do movimento cooperativo e um dos mais reconhecidos utópicos desta época, defendia um objectivo ainda contemporaneamente válido em termos de planeamento urbanístico: «*Encontrar uma colocação vantajosa para todos, num sistema que permita a continuação do progresso técnico de modo ilimitado*»⁷.



Figura 1 - Fotografia: Inglaterra século XVII, autor desconhecido.

⁷Robert Owen, filho de uma família de modestos artesãos. Após haver percorrido os diferentes degraus da produção, a partir do aprendizado, tornou-se, por volta dos 30 anos, co-proprietário e director de importantes indústrias escocesas de fiação, em New Lanark. Ali reduziu a jornada de trabalho para 10,5 horas diárias (uma avanço para a época), fez erguer casas para os operários, o primeiro jardim-de-infância e a primeira cooperativa. Com sua experiência, Owen provou que um toque humanista motiva os trabalhadores na sua produção. Os fios de algodão tiveram melhoria de qualidade resultando em lucros para seus sócios, isto potencialmente devido ao tratamento diferenciado dado a seus empregados. Em 1817 evolui da acção assistencial para a crítica frontal ao capitalismo, tentando convencer as autoridades inglesas, bem como estrangeiras, da necessidade de reformas no sector de produção e, por essas críticas, foi expulso da Inglaterra. Fundou, nos Estados Unidos da América, a colónia socialista de New Harmony que funcionou nos primeiros anos mas finalizou sua experiência sem obter o êxito esperado. Regressando à Inglaterra, continuou na luta por seus ideais, até falecer aos 87 anos.

2. O BERÇO DA REVOLUÇÃO INDUSTRIAL

Anteriormente à Revolução Industrial, a actividade produtiva era artesanal e manual (manufatura), e eram apenas utilizadas algumas máquinas simples. Consoante a quantidade de mão-de-obra, os artesãos organizavam-se dividindo tarefas, mas vulgarmente um mesmo artesão dominava todas as etapas do processo produtivo, desde a obtenção da matéria-prima até à comercialização do produto final. Este trabalho era realizado em oficinas montadas nas residências dos próprios artesãos.

No período que antecedeu à Revolução Industrial, ocorreram uma série de eventos de teor económico, político e social, que possibilitaram a sua concretização. Merecem destaque, a chamada Revolução Comercial e a Acumulação Primitiva de Capital.

A Revolução Comercial caracteriza-se pelo processo que se iniciou com as grandes navegações no século XV e se estende até o início da época da industrialização no século XVIII. Nesse período, a Europa afirmava-se como o continente mais rico entre todos os outros. Esta posição vantajosa foi possível graças a vários acontecimentos, como a descoberta pelos portugueses de um novo caminho para os ricos entrepostos de comércio localizados nas Índias e o contacto com novos continentes como a América. Estes eventos proporcionaram aos europeus, o acesso, e posse, a produtos tropicais, metais preciosos e ao comércio de escravos com altas taxas de lucro. Formou-se então, pela primeira vez, um grande mercado global espalhado por todo o planeta, que possibilitou a concentração de riquezas nos países europeus. Este processo tem o nome de Acumulação Primitiva de Capital, e proporcionou os recursos necessários para o surgimento da Revolução Industrial.

3. REVOLUÇÃO INDUSTRIAL

O fenómeno de mudança que caracterizou a Revolução Industrial foi já inúmeras vezes descrito. O seu início deu-se em Inglaterra e coincide com o apelidado Século das Luzes (século XVIII), com o triunfo das ideias iluministas e com o surgimento da primeira máquina a vapor, tendo-se expandido pelo mundo a partir do século XIX.

A Revolução Industrial não foi apenas estritamente industrial, foi também uma revolução na agricultura, nos meios de transporte e comunicação e nas ideias económicas e sociais.

Neste período, as ideias políticas, económicas e sociais, da chamada Idade Moderna (séculos XVI até XVIII), passaram a ser questionadas, possibilitando uma verdadeira revolução intelectual que se disseminou pelo mundo, deixando marcas até os dias de hoje. Nasceram novas doutrinas que constituem a base ideológica do novo desenvolvimento industrial e capitalista. Uma nova visão do mundo baseada, entre outras coisas, na subdivisão do trabalho.

Economicamente, a Revolução Industrial foi o conjunto de transformações ocorridas na totalidade dos sectores da economia, que firmaram o sistema capitalista⁸ como sistema de produção dominante, o que implicou como referido, transformações na

⁸ Capitalismo é um sistema económico que defende a propriedade privada dos meios de produção, a existência de mercados livres, e o trabalho assalariado. Na História ocidental, a ascensão do capitalismo é vulgarmente associada ao fim do feudalismo, ocorrido na Europa no final da Idade Média.

agricultura, no comércio, na indústria, nos transportes, nas comunicações, etc. Isto porque, a partir da segunda metade do século XVIII se inicia um processo exaustivo de produção colectiva, geradora de lucro e acumulação de capital. Surgem, deste processo, as primeiras teorias económicas modernas: a Economia Política e a ideologia que lhe corresponde, o Liberalismo. Em Inglaterra, destaca-se o escocês Adam Smith, apelidado como o pai da economia moderna, e, também, considerado o mais importante teórico do Liberalismo Económico.⁹

Nesta época de grandes mudanças, emerge especificamente uma que gerou os principais conflitos da Revolução Industrial: o aumento da população. Este aumento demográfico é justificado pela queda gradual das taxas de mortalidade à medida que eram implementadas novas técnicas de construção, mudanças no regime alimentar e na higiene, progressos da medicina e instalações hospitalares de melhor qualidade¹⁰.

O que é facto é que este aumento demográfico provavelmente não teria tido as repercussões que teve, se não se tivesse assistido à migração em massa da população do campo para as cidades. À medida que aumentava o número de habitantes, mudava a sua distribuição no território.

A redistribuição da população no território deveu-se às transformações económicas que advieram da produção industrial localizada nas cidades, mas assistia-se simultaneamente, a grandes mudanças no povoamento rural. O emparcelamento de antigas terras comuns permitia um melhor aproveitamento do solo, mas transformava, gradualmente, os antigos cultivadores directos dessas terras, em rendeiros ou

⁹ Adam Smith (1723-1790) foi um economista e filósofo escocês, que se destacou por ser um dos fundadores da Economia Política e defensor do Liberalismo Económico. Autor de "*Uma Investigação sobre a Natureza e a Causa da Riqueza das Nações*", a sua obra mais conhecida, e que continua a ser a referência para gerações de economistas, na qual procurou demonstrar que a riqueza das nações resultava da actuação de indivíduos que, movidos apenas pelo seu próprio interesse, promoviam o crescimento económico e a inovação tecnológica.

¹⁰ A década de 1730-1740 marca o início de uma descida nos índices de mortalidade, consequência de vários factores, de salientar: a introdução da cultura de tubérculos, que permitiam sustentar as criações de gado durante o Inverno; mais cuidados de higiene introduzidos pelo uso de sabão e roupas de algodão; a substituição, em termos construtivos, da madeira pelo tijolo nas paredes, e do colmo pela ardósia e pedra nos telhados. Outro factor de relevante importância, influenciado pela industrialização, foi a diminuição dos fabricos artesanais dentro das habitações. Contribuíram também, numa fase mais adiantada da Revolução Industrial, o melhoramento dos esgotos e aquedutos nas cidades. (Ref. Leonardo Benevolo em "As origens da Urbanística Moderna", pag.13)

assalariados, forçados a um nível de vida imposto e pouco superior ao necessário para sobreviver. Entendem-se portanto as razões da migração, sendo que a alternativa a esta situação era o trabalho industrial, particularmente o têxtil, que, desde sempre, estivera organizado nos campos e residências rurais.

Os trabalhadores foram gradualmente perdendo o controlo do processo produtivo, uma vez que passaram a trabalhar para um patrão (na qualidade de empregados ou operários), perdendo a posse da matéria-prima, do produto final e do lucro.

Esta foi, então, uma época caracterizada por uma grande evolução tecnológica aplicada à produção de mercadorias, de modo a criar resposta a um mercado consumidor cada vez maior, o que, por sua vez, implicou uma revolução social que provocou, entre outras coisas: o desenvolvimento de um sistema de salários; o emergir de uma sociedade de classes; e a substituição progressiva da mão-de-obra humana pela maquinização da produção no ambiente fabril.

Socialmente, assistiu-se, de facto, à divisão da sociedade em duas classes sociais distintas: a burguesia capitalista, detentora do capital e dos meios de produção; e o proletariado, que sobrevivia exclusivamente do salário reduzido que lhe era devido em troca dos seus serviços. Inicialmente, a discrepância entre classes seria tão abismal que a total decadência em que vivia a classe trabalhadora, assim como a total ausência de condições de habitação e higiene, levaram a um movimento conjunto de reformas que estabeleceriam os critérios e direitos básicos dos trabalhadores na sociedade.

Os empresários burgueses contavam com uma reserva de mão-de-obra constante, abundante e facilmente substituível, enquanto os operários, embora cruelmente explorados pelos seus patrões, encontravam na cidade uma nova escolha e a possibilidade de se imporem como classe, organizando-se na defesa de interesses comuns.

Surgem então nesta época as primeiras associações operárias, contrapondo-se às corporações tradicionais. Destacam-se o Movimento Ludista (1811-1812), o Movimento Cartista (1837-1848), e as *“trade-unions”*. Para uma melhor compreensão

das condições vividas pelos trabalhadores, é importante referir as principais reivindicações dos trabalhadores:

- a) *Limitação de oito horas para o ciclo de trabalho*
- b) *Regulamentação do trabalho feminino*
- c) *Extinção do trabalho infantil*
- d) *Folga semanal*
- e) *Fixação de salário mínimo*

O que se reivindicava, em última instância, era um modelo de sociedade em que o Estado respeitasse os interesses dos cidadãos.



Figura 2 - Fotografia de Bairro Industrial em Galsgow, Escócia. Autor desconhecido.

4. IDEOLOGIAS E CONTEXTO ECONÓMICO DA REVOLUÇÃO INDUSTRIAL

O desenvolvimento tecnológico, que caracterizou a época da Revolução Industrial, levou ao surgimento do Capitalismo Industrial em detrimento do Capitalismo Comercial até então vigente. O Capitalismo Industrial é um sistema económico, que imperou na fase entre 1780 a 1870. Como já foi referido, baseava-se na divisão das classes sociais em: trabalhadores assalariados, proprietários de terra arrendada e a burguesia industrial. A concentração do poder e da riqueza, recaía sobre uma pequena parcela da sociedade, que controlava o capital e a sua riqueza através da exploração, criando uma sociedade desigual, que não oferecia oportunidades iguais para todos.

O capitalismo industrial tinha como objectivo principal, o lucro sobre os bens produzidos, conseguindo-o através da separação da população dos seus meios de produção. Forma-se assim uma classe que, sem ter meios de subsistência, se vê obrigada a vender a sua força de trabalho como uma mercadoria, a fim de conseguir um salário que lhe permita sobreviver. Esta “manipulação” da capacidade de agir e actuar da população, dá aos capitalistas o poder de transformar toda a produção em capital. O trabalho assalariado é, pois, a relação social fundamental do capitalismo industrial.

A distinção entre a prosperidade material da burguesia e as duras condições de trabalho dos operários passaram a ocupar a atenção de vários pensadores. Alguns desses intelectuais sugeriram as respostas que deram origem ao chamado socialismo. Entre eles, dá-se especial destaque aos estudos elaborados por Karl Marx e Friedrich Engles, que juntos promoveram uma nova teoria que defendia a importância dos aspectos distributivos, colocando a igualdade social, isto é, a abolição das classes e estatutos, como derradeiro objectivo. Foram os fundadores do chamado "socialismo científico", e implementaram com ele uma nova visão que apregoava a plena satisfação das necessidades humanas possibilitada pelo desenvolvimento tecnológico.

A 1ª Revolução Industrial esteve, de facto, na origem do socialismo moderno, tendo surgido, inicialmente, como um conjunto de teorias que estabeleciam as soluções que resolveriam as diferenças sociais estabelecidas pelo mundo capitalista.

IV. EVOLUÇÃO URBANÍSTICA

1. ORGANIZAÇÃO TERRITORIAL DA CIDADE INDUSTRIAL

A cidade industrial é frequentemente apontada como a primeira das “cidades sem alma”. Segundo Lewis Mumford¹¹, este novo tipo de aglomerado urbano caracteriza-se por dois elementos fundamentais: a fábrica e o “*slum*”, ou bairro pobre. Esta cidade, considerada na altura como o símbolo do progresso, corresponde apenas a uma concentração de gente num determinado local, já que em nada corresponde à cidade detentora de um papel sociológico descrita anteriormente.



Figura 3 - Gravura de Gustave Doré de 1872 representando a população pobre na Dudley Street em Londres, Inglaterra no século XIX.

¹¹ Lewis Mumford, “*The Insensate Industrial Town*”.

Os elementos estruturais que caracterizavam as cidades são aqui substituídos pela corrida da produção e do benefício económico, aliada ao caos e ao seu desmesurado desenvolvimento. A cidade torna-se apenas numa máquina de produção.

Baseada na filosofia do utilitarismo e na política do *laissez faire*, a Revolução Industrial criou uma cidade onde o objectivo final era o do enriquecimento individual, subordinando todos os valores humanos, sociais e estéticos à realidade da produção desmedida.

A concentração das grandes indústrias levou a que muitas famílias se mudassem das suas casas do campo nos distritos agrícolas, para os bairros compactos construídos nas proximidades das grandes fábricas e oficinas. Nasceram assim, novas cidades, num crescimento desmesurado e urbanisticamente caótico.

A morfologia da cidade industrial baseou-se na técnica da quadrícula. Mas, enquanto esta técnica representou na Grécia o triunfo do Racionalismo, ou em Roma foi utilizada pelas suas vantagens funcionais e militares, aqui é usada como meio de especulação económica no mercado de solos. O aproveitamento dos terrenos era exaustivo e a ausência de hierarquia morfológica das ruas, fazia com que todo o tipo de terrenos fosse valioso. Embora as cidades industriais dos vários países tenham tomado diferentes formas e características, a regularidade fria destas malhas urbanas imperava como factor comum em todas elas. O utilitarismo extremista era usado como critério máximo no aproveitamento dos solos, excluindo elementos como os pátios e os espaços livres.

Neste contexto de organização urbana, surgiam então as fábricas. Localizadas nos locais de maiores recursos naturais, como o curso dos rios e as costas marítimas, para uma maior facilidade de comunicações. São elas o maior causador de poluição e insalubridade da cidade, já que as ribeiras são, por norma, o local de despejo de detritos e todo o tipo de lixo proveniente dos complexos industriais. Já os chamados “*slums*”, ou bairros industriais, eram formados pelo amontoado de construções

insalubres e monótonas onde *“o instrumento homem é conservado durante a noite, para voltar a ser utilizado no dia seguinte, na fábrica”*¹².

Embora variando de cidade para cidade, consoante a sua evolução particular, a cidade industrial tornou-se num lugar onde coexistem as velhas estruturas históricas e antigas formas de vida, com as novas, provenientes do capitalismo e da técnica.

Este processo de crescimento transforma os núcleos estabelecidos das cidades existentes num novo organismo e cria, conseqüentemente, em redor deste núcleo central, uma nova faixa construída: a periferia. Sendo que o núcleo central das cidades já tem uma estrutura formada, não se torna possível albergar um aglomerado humano muito maior: as ruas são demasiado estreitas para conter o trânsito em aumento, as casas são demasiado pequenas e compactas para hospedar sem inconvenientes uma população mais densa. Assim, as classes privilegiadas estabelecem-se gradualmente nestas periferias, longe das zonas comerciais e industriais, do caos das fábricas e das condições miseráveis vividas pelo resto da população.



Figura 4 - Ilustração de Philipp Jakob Lautherbourg representando Coalbrookdale, cidade britânica, considerada um dos berços da Revolução Industrial.

¹² Fernando Chueca Goitia em *“Breve História do Urbanismo”* pag.20

As velhas casas existentes na antiga cidade tornam-se casebres onde se amontoam os pobres e os recém imigrados. Esta realidade cria um fenómeno de desagregação ainda hoje vivido nas cidades actuais.

Os efeitos destas transformações tornam-se insustentáveis em meados do século XIX, quando a periferia se tornou já num território livre, onde se somam um grande número de iniciativas independentes: bairros de luxo, bairros pobres, industriais, depósitos, instalações técnicas, etc.

Obtêm-se uma visão mais clara desta realidade, através de uma descrição do centro de Manchester publicada por Engels, em 1845:

"As ruas, mesmo as melhores, são estreitas e tortuosas; as casas sujas, velhas, em ruínas, e o aspecto das ruas, é absolutamente horrível (...); aqui estamos num bairro quase que exclusivamente operário, porque também as lojas e as tabernas não se dão ao trabalho de parecerem um pouco asseadas. Mas isso ainda não é nada em comparação com as vielas e os pátios que se desdobram por trás delas, e aos quais se chega somente por meio de estreitas passagens cobertas através dos quais não passam nem duas pessoas uma do lado da outra. É difícil imaginar a desordenada mistura de casas, que troça de toda urbanística racional, o amontoamento, pois estão literalmente encostadas umas às outras. Em tempos mais recentes, a confusão chegou ao máximo, pois onde quer que houvesse um pedacinho de espaço entre as construções precedentes, continuou-se a construir e a remendar até tirar de entre as casas, a última polegada de terra livre ainda susceptível de ser utilizada. Muitas delas são piores do que se possa imaginar, totalmente desprovidas de esgotos comuns. As casas geralmente têm dois andares; as fundações muitas vezes colocadas directamente sobre a zona herbosa e sobre terreno vegetal, e não existe qualquer ventilação entre os pavimentos dos locais de habitação e o terreno não drenado que se encontra imediatamente abaixo. A água abre seu caminho sob as casas e, unida aos líquidos que saem das fossas negras, frequentemente vem à tona com vapores nocivos que facilmente chegam à sala de estar."

A indústria que revelou maior desenvolvimento foi a indústria têxtil. As fábricas de têxteis eram inicialmente movidas a energia hidráulica, o que determinou a sua organização no território. Ao contrário de outras indústrias, não estavam concentradas em pontos determinados, mas sim espalhadas ao longo de cursos fluviais onde fosse possível a construção de azenhas, que providenciavam a energia mecânica necessária ao funcionamento das máquinas.

Mais tarde, com o aparecimento da máquina a vapor, já se tornava possível a aglomeração das fábricas têxteis em torno de um local determinado, o que originou o crescimento abismal das grandes cidades industriais.

O sistema industrial dependia também do transporte das mercadorias, tanto no que refere à aquisição de matérias-primas, como na distribuição do produto final. Isto é, a par com a divisão do trabalho, a mecanização da produção e as novas fontes de energia, também o desenvolvimento dos meios de transporte ditou a organização territorial e a dimensão que o industrialismo tomou.

No que diz respeito à organização territorial, o desenvolvimento dos meios de transporte, foi um dos focos principais que ditou a estrutura urbana das cidades industriais. O transporte pesado tinha de ser feito através das vias marítimas e fluviais, o que permitiu o grande desenvolvimento de cidades portuárias (mesmo antes do aparecimentos dos caminhos de ferro), que acabavam por ser o ponto de encontro das principais vias terrestres e marítimas. No entanto, verificou-se o grande crescimento de cidades sem porto marítimo; cidades como Paris, Bruxelas e Berlim, por exemplo, eram locais favoráveis à implantação da indústria, mas, por serem cidades já desenvolvidas e as grandes capitais do período barroco. A vantagem que os centros urbanos já implantados traziam era simples; nesta época, a maneira mais fácil de baixar o custo de produção dos produtos, era baixar os salários e dispor de um excedente de operários mal pagos, logo, sendo que nestes centros urbanos era onde se encontrava maior excedente de população miserável, tornava-se também o local de maior interesse para a implantação de fábricas.

Este crescimento populacional nas cidades fez com que o transporte público passasse a possuir um papel essencial no transporte de trabalhadores. Linhas ferroviárias para as locomotivas a vapor e mais tarde, já na segunda metade do século XIX, para os eléctricos, afectaram radicalmente a organização das cidades.



Figura 5 – Fotografia do cruzamento das ruas Dearborn e Randolph em Chicago no século XIX. Autor desconhecido.

É um facto que a Revolução Industrial afectou o desenvolvimento urbano de quase todas as grandes cidades, isto, relativamente a cidades cuja população ultrapassava os 100.000 habitantes.¹³ Noutras cidades, como é o caso da Covilhã, onde se verificou um atraso industrial dos países onde se inseriam, não houve de facto um estado de caos urbano acentuado, característico das cidades pioneiras.

¹³ Fernando Chueca Goitia em “Breve História do Urbanismo” pag.148

2. REFORMAS URBANÍSTICAS DO SÉCULO XIX E XX

Posteriormente à fase caótica urbana inicial característica do princípio da era industrial, e já em meados do século XIX, verifica-se, efectivamente, uma certa melhoria das condições urbanas, reflectidas num trabalho sistemático de demolições e obras de saneamento.



Figura 6 - A cidade de Londres em 1870, por Gustave Doré.

«Não se vêem vírgulas entre as casas, o que torna tão difícil a sua leitura e as ruas tão cansativas de percorrer. A frase nas cidades é interminável.» Henri Michaux

Simultaneamente às reivindicações dos sindicatos e às *Trade Unions*, que em muito ajudaram a que esta melhoria das condições humanas passasse a ser uma preocupação na organização urbana, surgiam também uma serie de iniciativas privadas, que partem dos próprios proprietários das fábricas. Exemplo disso, e já aqui mencionado, foi o de Robert Owen, na sua procura de criar uma solução para o estado

de coisas instalado. Fê-lo em 1816, através do planeamento e construção de uma cidade de tipo colectivo que combinasse a actividade industrial com a agricultura.

Este tipo de iniciativas constituiu a antecipação das cidades-jardim do século XX, fruto das ideias de Ebenezer Howard, nomeadamente: Letchworth (1904) e Welwyn. Estas cidades surgem como uma proposta alternativa aos problemas urbanos e rurais que então se apresentavam e representaram uma ruptura na concepção urbana existente da época, tendo tido grande influência no pensamento urbanístico posterior.

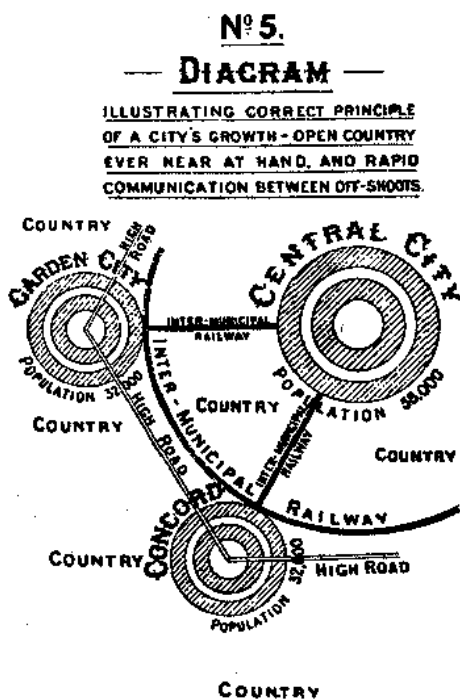


Figura 7 - Secção Esquemática da Cidade-Jardim de Howard (1898).



Figura 8 - Vista aérea da primeira Cidade-Jardim efectivamente construída: Letchworth, 1904
<http://urbanidades.arq.br/bancodeimagens/displayimage.php?pos=>

A cidade-jardim surge como um modelo de cidade que consiste na cidade total e autónoma (não uma “periferia-dormitório”, dependente da grande cidade que a domina), com as suas actividades económicas e numerosos equipamentos colectivos.

A noção de cidade-jardim foi primeiro apresentada por Ebenezer Howard através do livro *“To-morrow a Peaceful Path to Real Reform”* (1898), mais tarde revisado e editado como *“Garden Cities of Tomorrow”* em 1902. O objectivo era criar uma relação

Dentro da contextualização deste trabalho, que se baseia na localização das fábricas nos tecidos urbanos ao longo dos tempos, verificamos já uma mudança estrutural significativa resultante destes novos conceitos de planeamento. As fábricas, que numa fase inicial estavam localizadas junto aos recursos naturais que mais lhes convinha consoante o seu tipo de produção, passaram, com as novas tecnologias que caracterizaram a Revolução Industrial, a não depender deste tipo de implantação específica, para se poderem concentrar em pontos estratégicos, influenciando as condições humanas vividas pela população que as circundava. Com as reformas resultantes das manifestações sociais, vemos de novo uma mudança, baseada, pela primeira vez desde o início da industrialização, num planeamento urbano consciente do território. Nesta fase, e já sendo foco de atenção na carta de Atenas, verificou-se o afastamento planeado das fábricas para as periferias, ou pelo menos para zonas afastadas das habitações e restantes zonas públicas urbanas.

Através da realização das reformas que eram propostas nesta época, verificou-se nos anos 80 e 90 do século XIX, o desenvolvimento do saneamento básico e dos sistemas de fornecimento de água filtrada, da preservação de alimentos através de conservas, do aço estrutural, dos pavimentos de asfalto nas estradas, de elevadores aperfeiçoados, dos carros eléctricos, das portas giratórias, de sistemas de aquecimento central e métodos para a produção em larga escala de vidros laminados para as janelas dos estabelecimentos.

De facto, no final do século XIX, a grande parte das tecnologias necessárias para a construção de altos edifícios de escritórios, armazéns e ruas no centro da cidade, já tinham sido inventadas e começavam a ser inseridas na estrutura urbana. A estrutura de aço, por exemplo, viria a alterar radicalmente o carácter da paisagem urbana. Nesta altura, foi também a electricidade, que surgia como uma energia limpa, que provocou uma das grandes mudanças na vida da cidade, nomeadamente no que refere à iluminação pública. Assiste-se à criação de um ambiente eléctrico e brilhante onde praticamente não existem chaminés, logo não há fumo.

Depois de séculos em que se procurava inspiração no passado, assistiu-se, nos anos 90 do século XIX, a uma nova perspectiva baseada em concepções utópicas e preocupações com o futuro das cidades. Arquitectos e urbanistas aderiram a esta nova demanda de modo entusiástico, tanto que, pelo menos alguns deles, conseguiram materializar as suas teorias. Desde a cidade-jardim, à *Deutscher Werkbund*, aos Futuristas, à *Broadacre City* de Frank Lloyd Wright, às unidades de vizinhança, e planos municipais, todos foram impelidos por um novo ânimo baseado numa visão do futuro.

Apesar de toda a especulação utópica, crescimento económico e inovações tecnológicas, o estilo tradicional dos edifícios foi mantido e era recorrente encontrar máquinas a vapor e de produção em massa instaladas em estruturas que se assemelhavam a versões imperfeitas de templos gregos ou de catedrais medievais. Em 1880, quase todos os subestilos da arquitectura tinham sido recuperados, modificados e conjugados entre si.

Verificam-se, ainda na primeira metade do século XX, o revivalismo clássico, sendo que ainda hoje o seu impacto na estrutura urbana é considerável.

No entanto, e à medida que os estilos clássicos entravam em saturação, surgiam novas formas de edifícios, sendo o arranha-céus o produto com mais impacto resultante das novas tecnologias dos finais do século XIX. Simbolizavam, acima de tudo o resto, a ostentação de proezas técnicas da ciência e engenharia da altura. Ao longo do século, os edifícios comerciais e industriais tornavam-se cada vez maiores. Devido ao grande aumento da população, houve também uma grande valorização dos terrenos, pelo que se tornou mais rentável construir na vertical do que na horizontal. Os arranha-céus vieram tirar o significado aos valores arquitectónicos em que a arquitectura das ruas se havia baseado. Tanto, que alguns críticos se insurgiram na defesa da imposição de limites na altura dos edifícios, de modo a que se preservasse uma imagem de dimensões humanas para as ruas.

À medida que as companhias cresciam, nos finais do século XIX, e com a expansão do comércio, as suas sedes afastavam-se das fábricas e transferiam-se para os centros das cidades, estabelecendo-se em edifícios altos que depressa se aglomeravam numa amálgama de escritórios e oportunidades de recreação e comércio.

3. O LUGAR DA FÁBRICA NAS CIDADES MODERNISTAS (1900-1940)

Assim como se verificou na época da Revolução Industrial, também nos últimos cem anos, foram os avanços tecnológicos que tornaram possível as novas formas construídas e os novos modos de vida. A introdução de elementos como o aço estrutural, a electricidade, e os automóveis, possibilitaram mudanças substanciais na organização das cidades. Destaca-se também um fenómeno que tem tido especial impacto sobre as paisagens urbanas: o fenómeno da internacionalização.

Embora seja um facto que as ideias e as modas nunca tenham estado completamente limitadas por fronteiras nacionais, a sua dispersão era anteriormente controlada pela lentidão com que se viajava, o que implicava uma adaptação às tradições regionais existentes. O resultado era uma variedade regional marcada pelos hábitos e arquitectura locais. *"Durante o último século, novas tecnologias de construção e comunicações mais rápidas reduziram consideravelmente as possibilidades de adaptações regionais. No mundo contemporâneo, a tendência de muitos homens de negócios influentes, arquitectos e especialistas de planeamento tem sido viajar muito, levando e trazendo projectos que funcionariam bem em qualquer outro lado."*¹⁴

Também se assistiu ao começo da publicação de revistas especializadas entre 1890 e 1910, que forneciam conhecimentos alternativos sobre acontecimentos internacionais da época. E embora se considere esta evolução como positiva, os produtos comerciais, modas arquitectónicas e práticas de planeamento começaram a ser gradualmente alvo de exportação, importação, cópia e projectados deliberadamente para consumo internacional.

O resultado é visível. Crescem construções descaracterizadas que vão gradualmente invadindo as cidades, metamorfoseando-se cada vez mais, em objectos globais adaptáveis a qualquer outra cidade.

¹⁴ Edward Relph em "A paisagem Urbana Moderna", pag. 17

A Carta de Atenas veio estabelecer novas “regras” do urbanismo, na tentativa de remendar e por a descoberto os males das estruturas urbanas.

No que diz respeito à localização das fábricas, é identificado o problema da sua organização no território e proposto um novo sistema organizacional:

“Os locais de trabalho já não estão mais dispostos racionalmente no complexo urbano: indústria, artesanato, negócios, administração, comércio.

Outrora, a moradia e a oficina, unidas por vínculos estreitos e permanentes, estavam situadas uma perto da outra. A expansão inesperada do maquinismo rompeu essas condições de harmonia, em menos de um século, transformou a fisionomia das cidades, quebrou as tradições seculares do artesanato e deu origem a uma nova mão-de-obra anónima e instável. O desenvolvimento industrial depende essencialmente dos meios de abastecimento de matérias-primas e das facilidades de escoamento dos produtos manufacturados. Foi, portanto, ao longo das vias-férreas introduzidas pelo século XIX, e às margens das vias fluviais, cujo tráfego a navegação a vapor multiplicava, a que as indústrias verdadeiramente se precipitaram. Mas, aproveitando as disponibilidades imediatas de habitações e de abastecimento das cidades existentes, os fundadores das indústrias instalaram as suas empresas na cidade ou nos seus arredores, a despeito do mal que disso poderia resultar. Implantadas no coração dos bairros habitacionais, as fábricas aí espalham as suas poeiras e os seus ruídos. Instaladas na periferia e longe desses bairros, elas condenam os trabalhadores a percorrer diariamente longas distâncias em condições cansativas de pressa e de agitação, fazendo-os perder inutilmente uma parte de suas horas de lazer. A ruptura com a antiga organização do trabalho criou uma desordem indizível e colocou um problema para o qual, até o presente, só foram dadas soluções paliativas. Derivou disso o grande mal da época actual: o nomadismo das populações operárias.”¹⁵

¹⁵ Assembleia do CIAM – Congresso Internacional de Arquitectura Moderna, Carta de Atenas, 2ª Parte, Cap.41 e 42, Novembro de 1933. O CIAM era uma associação de influentes arquitectos auto-didactas, da qual Le Corbusier foi elemento-chave.

De facto, a implantação das fábricas criou nesta altura uma nova realidade: o subúrbio. Este tema foi também abordado na Carta de Atenas, identificando-o como um dos grandes males do século XX.

“Os subúrbios estão organizados sem plano e sem ligação normal com a cidade. (...) A era do maquinismo é caracterizada pelo subúrbio, área sem traçado definido, onde são jogados todos os resíduos, onde se arriscam todas as tentativas, onde se instalam em geral os artesanatos mais modestos, com as indústrias julgadas de antemão provisórias, algumas das quais, porém, conhecerão um crescimento gigantesco. O subúrbio é o símbolo, ao mesmo tempo, do fracasso e da tentativa. É uma espécie de onda batendo nos muros da cidade. No decorrer dos séculos XIX e XX, essa onda tornou-se maré, e depois inundação. Ela comprometeu seriamente o destino da cidade e suas possibilidades de crescer conforme uma regra. Sede de uma população incerta, destinada a suportar inúmeras misérias, caldo de cultura de revoltas, o subúrbio é com frequência, dez vezes, cem vezes, mais extenso do que a cidade. Desse subúrbio doente, onde a função distância-tempo suscita uma difícil questão que continua sem solução, alguns procuram fazer cidades-jardim. Paraísos ilusórios, solução irracional. O subúrbio é um erro urbanístico, disseminado por todo o universo (...) Ele constitui-se como um dos grandes males do século.

A ligação entre a habitação e os locais de trabalho deixou de ser normal: impõe percursos desmesurados.

Desde então foram corrompidas as relações normais entre essas duas funções essenciais da vida: habitar, trabalhar. Os arrabaldes enchem-se de oficinas e manufacturas e a grande indústria, que continua o seu desenvolvimento sem limites, é empurrada para fora, para os subúrbios. Saturada a cidade, sem poder acolher novos habitantes, fizeram-se surgir apressadamente cidades suburbanas, vastos e compactos blocos de caixotes para alugar ou loteamentos intermináveis. A mão-de-obra intercambiável, que não está ligada por um vínculo estável à indústria, suporta de manhã, à tarde e à noite, no verão e no inverno, a perpétua movimentação e a

deprimente confusão dos transportes colectivos. Horas inteiras dissolvem-se nesses deslocamentos desordenados.

Pela falta de qualquer programa – o crescimento descontrolado das cidades, ausência de previsões, especulação com os terrenos, etc. – a indústria instala-se ao acaso, não obedecendo a regra alguma.

O solo das cidades e o das regiões vizinhas pertencem quase inteiramente a particulares. A própria indústria está nas mãos de sociedades privadas, sujeitas a todo tipo de crises e cuja situação é, às vezes, instável. Nada foi feito para submeter o surto industrial a regras lógicas; ao contrário, tudo foi deixado à improvisação que, se às vezes favorece o indivíduo, sempre oprime a colectividade.

Nas cidades, os escritórios concentraram-se em centros de negócios. Os centros de negócios, instalados nos locais privilegiados da cidade, dotados da mais completa circulação, são logo presas da especulação. Como são negócios privados, falta organização propícia para seu desenvolvimento natural.

O desenvolvimento industrial tem por corolário o aumento dos negócios, administração privada e comércio. Nada, nesse domínio, foi seriamente medido e previsto. É preciso comprar e vender, estabelecer contactos entre a fábrica ou a oficina, o fornecedor e o cliente. Estas transacções precisam de escritórios. Esses escritórios são locais que requerem uma instalação particularizada, sensível, indispensável ao andamento dos negócios. Tais equipamentos, isoladamente, são caros. Tudo aconselha um agrupamento, que asseguraria a cada um deles as melhores condições de funcionamento: circulação desembaraçada, comunicações fáceis com o exterior, iluminação, silêncio, boa qualidade do ar, instalações de aquecimento e de refrigeração, centros postal e telefónico, rádio etc. É preciso exigir.¹⁶

¹⁶ Assembleia do CIAM – Congresso Internacional de Arquitectura Moderna, Carta de Atenas, 2ª Parte, Cap.45, Novembro de 1933.

Os sectores industriais devem ser independentes dos sectores habitacionais e separados uns dos outros por uma zona de vegetação. A cidade industrial estender-se-á ao longo do canal, estrada ou via-férrea ou, melhor ainda, dessas três vias conjugadas. Tornando-se linear em vez de anelar, ela poderá alinhar, à medida que se desenvolve, o seu próprio sector habitacional, que lhe será paralelo. Uma zona verde separará este último das construções industriais. A moradia inserida desde então em pleno campo, estará completamente protegida dos ruídos e das poeiras, mantendo-se a uma proximidade que suprimirá os longos trajectos diários; voltará a ser um organismo familiar normal. As "condições naturais" assim reencontradas contribuirão para fazer cessar o nomadismo das populações operárias. Três tipos de habitação estarão disponíveis para escolha dos habitantes: a casa individual da cidade-jardim, a casa individual acoplada a uma pequena exploração rural e, enfim, o imóvel colectivo provido de todos os serviços necessários ao bem-estar de seus ocupantes.¹⁷

Como vemos por este excerto, como em outras fontes, nos primeiros trinta anos do século XX foram realizados um número de procedimentos e ideias que visavam o melhoramento das condições de vida urbana, e que, através da sua reunião num sistema coerente, vieram a constituir o nome de “planeamento da cidade”. Dava-se início ao planeamento moderno. Contudo, só depois do final da Segunda Guerra Mundial houve legislação eficaz para tornar possível a aplicação dos decretos de planeamento urbano.

Desenvolveram-se no entanto, entre 1910 e 1945, medidas de planeamento ainda consideravelmente visíveis nos dias de hoje, como é o caso das unidades de vizinhança. Este modelo de organização baseava-se, entre outros princípios: na centralidade das escolas e outras instituições; numa organização territorial do comércio na periferia de cada unidade de vizinhança e no planeamento de um sistema

¹⁷ Assembleia do CIAM – Congresso Internacional de Arquitectura Moderna, Carta de Atenas, 2ª Parte, Cap.47, Novembro de 1933.

interno de vias largas o suficiente para o tráfego local. Verifica-se já neste modelo uma tentativa de adaptação do tecido urbano ao automóvel.

Desenvolve-se simultaneamente nessa altura, mas com um impacto mais vasto, a prática da *zonificação*. Baseava-se na diferenciação e nomeação de determinadas zonas para determinada função, numa ordenação da ocupação do solo, e tem tido um profundo impacto na estrutura das cidades. Através da simples distribuição da utilização do solo, especificando zonas para indústria, armazéns, apartamentos e recreação, surgiram as paisagens segregadas.

Se em meados de 1880, as igrejas e os mastros das embarcações marítimas ainda dominavam os horizontes, durante as três décadas seguintes verificou-se uma mudança brusca na paisagem urbana, marcada por edifícios opulentos e arranha-céus de escritórios e apartamentos. Carros e autocarros transportavam grandes multidões, assistindo-se ao desvinculamento entre o trabalho e o lar, e à expansão dos subúrbios acompanhada pelo desenvolvimento das filas comerciais ao longo das estradas.

No decorrer das primeiras três décadas do século XX, tanto arquitectos como urbanistas, procuraram um estilo estético apropriado às máquinas e aos edifícios onde eram instaladas, tendo sido adoptados os estilos geométricos de linhas puras e uniformizadas próprias do modernismo, que no final se distinguiram pela sua falta de consciência estética. Desde o seu início, o modernismo repudiou todos os estilos nacionais e regionais, dando especial atenção ao realce dos materiais sintéticos, à padronização e à produção em massa, defendidos, entre outros, pela *Bauhaus*, *Deutscher Werkbund* e pela *Neue Sachlichkeit*. Esta foi de facto uma tendência ultrapassada alguns anos depois, aquando do início de desenvolvimento de novas tecnologias, como os polímeros, a televisão, a engenharia nuclear, a cibernética e a electrónica. Começava a era da sociedade pós-industrial, ou, sociedade da informação.

4. A FÁBRICA E A VISÃO ECOLÓGICA CONTEMPORÂNEA

“Hoje, os edifícios escuros são fábricas completamente computadorizadas, onde os componentes electrónicos são produzidos virtualmente na escuridão. (...) Os Back-offices (escritórios de suporte) são filiais de companhias, onde algumas das tarefas menos atraentes de processamento de dados são executadas (...) em grandes edifícios, semelhantes a hangares, simples no exterior e cheios de filas de computadores no interior. Geralmente estão localizados nos subúrbios, onde são mais acessíveis aos empregados, e ligados electronicamente a outras filiais e à sede, que se situa na baixa. Estes escritórios de suporte indicam que se está a verificar uma descentralização...”¹⁸

Actualmente, ainda vemos o centro das cidades como espaços estéreis. Se antes o centro da cidade era símbolo de socialização, hoje é um espaço que morre assim que os escritórios fecham, e as pessoas voltam às suas casas situadas nas periferias da cidade.

O que caracteriza a cidade contemporânea é exactamente a sua desintegração. Não se identifica como uma cidade pública à maneira clássica, também não é uma cidade doméstica, e nem tão pouco é uma cidade adaptada por uma força espiritual. Assume-se antes como uma cidade dispersa, fragmentária e caótica, caracterizada por áreas congestionadas, ou zonas dissolvidas pelos arredores do campo. Quer a razão seja por asfixia ou dispersão, a relação social parece ainda não ter lugar na vida urbana.

Actualmente, já existe a preocupação de revitalizar estes centros urbanos, na tentativa de recriar o espaço de reunião pública, renovando a antiga função da ágora. Embora as novas tecnologias tenham trazido enormes vantagens e possibilidades, continua a ser

¹⁸ Edward Relph em “A paisagem Urbana Moderna”, pag. 115

de extrema importância o reavivar de espaços arquitectónicos que possibilitem o renascer do papel sociológico que as cidades tinham no passado, e a vida em comunidade que ela representa.

Se até há poucos anos as novas tecnologias não reclamavam nem sugeriam novas formas, hoje assiste-se a uma nova interpretação das formas e ao uso de novos materiais, dado através da visão ecológica que se tornou uma prioridade nos últimos anos.

Hoje os estilos aplicados tanto aos escritórios como às fábricas não apresentam de facto nenhuma ligação ou indicação das actividades praticadas no seu interior, já que através das novas tecnologias, qualquer edifício novo ou antigo serve o seu propósito, desde que as condições de acessibilidade sejam minimamente satisfatórias.

Vive-se numa época onde a revitalização urbana é um termo frequentemente utilizado. Tornou-se necessária uma nova visão que privilegiasse a vivência da cidade. Várias medidas foram tomadas em diversas cidades, tais como, a proibição de trânsito automóvel em algumas zonas de comércio situadas em partes históricas ou nos centros das cidades, de maneira a tornar possível uma apropriação e uma nova vivência do espaço urbano. Emergiram nos anos setenta, as tentativas de revitalizar a antiga estrutura das áreas interiores das cidades, sendo que se tornou foco principal a preservação do património através de novas abordagens do projecto urbano e do planeamento da comunidade. Antigas fábricas, inseridas nos centros das cidades, são transformadas em lojas e apartamentos de luxo, numa reutilização flexível que é possível encontrar na maioria das cidades contemporâneas. Estes edifícios, que anteriormente eram considerados obstáculos de um planeamento racional, são agora tidos como elementos inestimáveis das paisagens urbanas.

Durante as últimas décadas foi notória uma reorganização das fábricas, agora perto das principais saídas e intersecções de estradas e auto-estradas, o que representa uma vantagem em termos de custo de transporte dos produtos. Enquanto isso, as companhias erguem as suas torres empresariais, tornando-se referências urbanas e aproveitando de uma forma subtil e prestigiosa, para fazer publicidade ao seu nome.

Depois de um período onde a segregação referente às utilizações do solo se tornou prática comum, assiste-se hoje a uma tentativa de reinserir as zonas mistas na malha estrutural das cidades, já que se tomou consciência da importância essencial da orgânica diferenciada dentro da cena urbana.

Actualmente, e já em várias cidades, as fábricas começam a tomar um papel quase que de obras de arte na malha das cidades. Edifícios sustentáveis, sem emissões de gases, produtores de energia e ecológicos, permitem a sua fácil integração em zonas diferenciadas da cidade, sem se recorrer a uma zonificação específica. Claro que determinadas indústrias ainda impedem este tipo de implantação, como é o caso de produções que impliquem uso de transportes pesados, e onde a fácil circulação e acessibilidade se sobrepõem ainda como factores impositivos, mas assistimos já a uma mudança significativa no que diz respeito à reintegração destes edifícios nas cidades.

V. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- A.A.V.V. – **Cadernos Edifícios n.º 2 – Revestimentos de Paredes em Edifícios Antigos**. Lisboa: LNEC, 2002.
- A.A.V.V. – **Cadernos Edifícios n.º 3 – Revestimentos em Edifícios Recentes**. Lisboa: LNEC, 2004.
- A.A.V.V. – **Cadernos Edifícios n.º 4 – Humanização e Vitalização do Espaço Público**. Lisboa: LNEC, 2005.
- A.A.V.V. – **Industrial Chic: Reverting Spaces**. Seixal: Lisma, 2006.
- A.A.V.V. – **Rehabilitación: Nuevos Conceptos**. Barcelona: Links Books, [s.d.].
- AMADO, M. Pires – **Planeamento Urbano Sustentável**. Lisboa: Caleidoscópio, 2005.
- BENEVOLO, Leonardo – **As Origens da Urbanística Moderna**. Lisboa: Coleção Dimensões, 1987.
- CALVINO, Ítalo - **As Cidades Invisíveis**. Lisboa: Editorial Teorema, 2008.
- CERVER, F. Asensio – **Arquitectura – Rehabilitated Buildings**. Barcelona: Axis Books, [s.d.].
- CHOAY, Françoise - **Alegoria do Património**. Lisboa: Edições 70, 2008.
- CHOAY, Françoise – **Património e Mundialização**. [s.l.]: Casa do Sul Editora, 2006.
- CONSIGLIERI, Victor – **Morfologia da Arquitectura I (1920-1970)**. Lisboa: Editorial Estampa, 1995.
- CONSIGLIERI, Victor – **Morfologia da Arquitectura II (1920-1970)**. Lisboa: Editorial Estampa, 1995.
- CULLEN, Gordon – **Paisagem Urbana**. Lisboa: Edições 70, 2006.
- GOITIA, Fernando Chueca – **Breve História do Urbanismo**. Lisboa: Editorial Presença, 2008.

- HERTZBERGER, Herman – **Lições de Arquitectura**. São Paulo: Martins Fontes, 1999.
- HIGUERAS, Ester – **Urbanismo Bioclimático**. Barcelona: Gustavo Gili, S.A., 2006.
- Lamas, José M. Ressano Garcia – **Morfologia Urbana e Desenho da Cidade**. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2008.
- LEE, Vinny – **Espacios Reciclados: Como Convertir Edificios en Desuso**. Barcelona: Ediciones Gramma, 2001.
- LOPES, Flávio; BRITO, Miguel - **Património Arquitectónico e Arqueológico**. Lisboa: Livros Horizonte, 2004.
- LYNCH, Kevin – **A Imagem da Cidade**. Lisboa: Edições 70, 2008.
- MAIA, M. Helena - **Património e Restauro em Portugal: 1825-1880**. Lisboa: Edições Colibri, 2007.
- MASCARENHAS, Jorge – **Sistemas de Construção - I**. Lisboa: Livros Horizonte, 2001.
- MASCARENHAS, Jorge – **Sistemas de Construção - II**. Lisboa: Livros Horizonte, 2002.
- MCHARG, I. L. – **Proyectar com la Naturaleza**. Barcelona: Gustavo Gili, S.A., 2000.
- MOSTAEDI, Arian – **Reborn Buildings**. Barcelona: Links Books, [s.d.].
- MUNFORD, Lewis – **The City in History**. England: Penguin Group, 1961.
- PATRÍCIO, Jorge; SANTOS, António – **Ambiente em Edifícios Urbanos**. Lisboa: LNEC, 2004.
- PEDRO, J. Branco – **Programa Habitacional: Espaços e Compartimentos**. Lisboa: LNEC, 2002.
- PELLETIER, Jean; DELFANTE, Charles – **Cidades e Urbanismo no Mundo**. Lisboa: Instituto Piaget, [s.d.].
- PORTAS, Nuno – **A Arquitectura para Hoje**. Lisboa: Livros Horizonte, 2008.
- PORTAS, Nuno – **A Cidade Como Arquitectura**. Lisboa: Livros Horizonte, 2007.
- PORTAS, Nuno – **O Tempo das Formas – vol1 A Cidade Feita e Refeita**. Braga: Universidade do Minho, 2006.
- RODRIGUES, Jacinto – **Pedagogia para uma Sustentabilidade**. [s.l.]: ISMAT – Cadernos de Arquitectura, 2007.

ROMANO, José – **Edifícios em Altura: Forma, Estrutura e Tecnologia**. Lisboa: Livros Horizonte, 2004.

ROSENAU, Helen – **A Cidade Ideal: Evolução Arquitectónica na Europa**. Lisboa: Editorial Presença, 1988.

ROSSI, Aldo – **A Arquitectura da Cidade**. [s.l.]: Edições Cosmos, 2001.

RUANO, Miguel – **EcoUrbanismo - Entornos Humanos Sostenibles: 60 Projectos**. Barcelona: Gustavo Gili, S.A., 2006.

SABADY, P. R. – **A Energia Solar na Habitação**. Sintra: Edições Cetop, [s.d.].

SETTE, M. Piera – **Il Restauro in Architettura: Quadro Storico**. Roma: UTET Università, 2001.

THAMES & HUDSON – **Gehry Talks – Architecture + Process**. Londres: Thames and Hudson, 2003.

VIOLLET-LE-DUC, Eugene – **Restauração**. São Paulo: Atelier Editorial, 2000.

ZEVI, Bruno – **A Linguagem Moderna da Arquitectura**. Lisboa : Dom Quixote, 2004.

ZEVI, Bruno – **Saber Ver a Arquitectura**. São Paulo: Martins Fontes, 2002.

<http://www.radio.com.pt/portalradio/radios/Radio+Clube+de+Monsanto/conteudo/s/noticias/2009/Setembro/Museu+do+queijo.htm>

http://alentejanando.weblog.com.pt/arquivo/2004_10.html

<http://www.communitywalk.com/map/list/26422?order=0>

<http://www.google.pt/imgresgspot.com>