

MÁRIO BARREIROS ARQUITETO

www.barreiros.arq.br

TEXTOS SOBRE URBANISMO

A REVOLUÇÃO INDUSTRIAL E O URBANISMO

A última e fundamental mudança das cidades foi gerada por uma complexidade de acontecimentos a que se denominou "Revolução Industrial".

A preparação doutrinária a esse complexo processo econômico, social e tecnológico, teve como base as teorias de Adam Smith (1723-1790) e Stuart Mill (1806-1873), cujas doutrinas constituíram o embasamento ideológico do desenvolvimento industrial capitalista.

A primeira mudança decisiva é o aumento de população, devido à diminuição da taxa de mortalidade. Este mecanismo de crescimento da origem a uma mudança da composição interna - aumenta a porcentagem da população jovem, pela queda da mortalidade infantil - e interrompe, sobretudo, o secular equilíbrio das circunstâncias naturais, pelo qual cada geração tendia a ocupar o lugar das precedentes e a repetir o seu destino.

A medida que aumenta o numero de habitantes, muda a sua distribuição no território como efeito das transformações econômicas. As primeiras transformações dizem sobretudo respeito à organização do trabalho, criando as premissas para uma mudança completa na técnica produtiva, acelerando o desenvolvimento e a concentração do novo sistema econômico.

O parcelamento das antigas terras comuns em redor das aldeias inglesas torna possível uma melhor utilização do solo e transforma gradualmente os cultivadores diretos em arrendadores ou assalariados, coagidos a um nível de vida forçado, pouco superior ao mínimo necessário para sobreviver. A alternativa para este estado de coisas era o trabalho industrial, sobretudo o têxtil, que desde há muito estava organizado nos campos, nos domicílios dos camponeses que se utilizavam de teares de concepção bastante antiga, remontando à idade média.

Os comerciantes forneciam a matéria prima e recebiam o produto acabado, pagando o trabalho feito por empreitada. Em 1733 o relojoeiro J.Kay inventa uma nova máquina de tecer que permitia que cada operário trabalhasse sozinho no tear os tecelões passam a usar essa máquina para que seu trabalho rendesse mais.

MÁRIO BARREIROS ARQUITETO

www.barreiros.arq.br

TEXTOS SOBRE URBANISMO

Em 1764 o carpinteiro HARGREAVES inventou um novo tipo de máquina que tornava possível a um só operário manobrar mais fios o que possibilitava uma maior produção. Essa produção entretanto ficava limitada pela energia que o trabalho muscular permitia. Para ir além era necessário substituir o braço do homem por um impulso mecânico.

Em 1771, o barbeiro R. ARKWRIGHT inventa então a primeira máquina de fiação movida a energia hidráulica o que possibilitava aumentar a produção de tecidos independentemente do trabalho muscular do operário a partir desse momento as tecelagens precisavam localizar-se junto a cursos d'água para impulsionar suas máquinas.

Em 1778 o reverendo E. CARTWRIGHT inventa a primeira tecedeira mecânica; pouco depois, entre 1785 e 1790, descobriu-se uma forma de substituir a energia hidráulica recorrendo à máquina a vapor de WATT, patenteada em 1769. Portanto a forma de produção passava a ser mecanizada, utilizando-se da energia do carvão.

A indústria têxtil tinha portanto de abandonar a antiga organização dispersa e concentrar-se em grandes oficinas onde pudesse dispor da necessária força motriz, primeiro próximo dos cursos de água e depois das minas de carvão, necessárias para alimentar a máquina de WATT .

Em 1783 H. CORT descobriu a maneira de utilizar o carvão nos processos de pudlagem e de laminagem do ferro; fazendo com que a siderurgia torna-se apta a alimentar a indústria mecânica nascente. O carvão torna-se parte fundamental do processo e produção. Até as fundições, como os altos fornos, se deslocaram das regiões de floresta para as regiões mineiras, favorecendo o nascimento de grandes instalações de tratamento completo do carvão e do aço.

O desenvolvimento dessas indústrias florescentes e a sua concentração em grandes oficinas atraíram muitas famílias dos distritos agrícolas para os distritos mineiros, nascendo assim, improvisadamente, novas cidades e muitas das cidades antigas cresceram desmedidamente.

MÁRIO BARREIROS ARQUITETO

www.barreiros.arq.br

TEXTOS SOBRE URBANISMO

Devido às exigências do comércio e especialmente para o transporte das mercadorias pobres e pesadas como o carvão e os minerais ferrosos, foi renovada a rede das vias de comunicação. Em 1767, R.REYNOLDS constrói o primeiro carril em ferro fundido para o transporte de carvão, mas só em 1825 a seguir à invenção da locomotiva de STEPHENSON, se iniciou o desenvolvimento das estradas de ferro, marcando assim decisivamente os decênios seguintes.

A revolução industrial é quase imediatamente seguida por um impressionante crescimento demográfico das cidades, primeiro na Grã-Bretanha, seguida pela França e Alemanha.

Para se ter uma idéia desse crescimento, vemos que Londres em 1801, tinha 864.845 habitantes; em 1841 1.873.676; em 1891 apresentava 4.232.118 habitantes.

Na Inglaterra, o número de cidades com mais de 100.000 habitantes, passa de 2 para 30, entre 1800 e 1895.

www.barreiros.arq.br

Esse crescimento desmesurado leva a uma transformação estrutural das cidades. Isso se traduz na abertura de grandes artérias, na construção de grandes estações ferroviárias, na especialização dos setores urbanos (quarteirões comerciais, bairros operários, bairros industriais, aumento expressivo nas circulações de pessoas e materiais, condições precárias de habitação etc.

No período de 1800 à 1914, a população européia passa de 180 milhões para 460 milhões de pessoas, sem acrescentar aí um contingente de outros 100 milhões, que emigraram para as Américas.

Com o volume populacional triplicado, ocorre a concentração da população em aglomerações a serviço das grandes indústrias - é o fenômeno da urbanização. Em consequência disso, uma nova ciência deveria eclodir - a ciência da organização das massas sobre o solo - e, por volta de 1910, ela foi denominada, na França, como "Urbanismo".

Foi na Inglaterra, origem da grande indústria, que a miséria dos guetos de trabalhadores sensibilizou e revoltou algumas parcelas da sociedade, fazendo

MÁRIO BARREIROS ARQUITETO

www.barreiros.arq.br

TEXTOS SOBRE URBANISMO

multiplicar, por volta de 1816, as reações contra o que se denominava: "a cidade monstruosa".

A história do urbanismo moderno é, numa primeira fase, uma história de simples fatos : as mudanças produzidas gradualmente pela revolução industrial nas cidades e nos campos só mais tarde tornam-se claras o bastante e passam a ser percebidas como problemas. Isso acontece quando as quantidades em jogo se tornam suficientemente grandes.

A velocidade das transformações não tem precedentes: cidades que nascem e duplicam numa geração. A cultura política e econômica da época é tocada não tanto por aquilo que de novo se constrói, mas pela queda das estruturas tradicionais. Os reformadores políticos usam a crítica racional para demolir os privilégios do absolutismo, da hierarquia social, do dirigismo econômico.

A revolução demográfica e industrial transforma radicalmente a distribuição dos habitantes no território e as carências dos novos locais de fixação começam a manifestar-se em larga escala, na ausência de providências adequadas. As famílias que abandonavam o campo e afluíam aos aglomerados industriais ficavam alojadas nos espaços vazios disponíveis dentro dos bairros antigos, ou nas novas construções erigidas na periferia, que depressa se multiplicaram formando bairros novos e extensos em redor dos núcleos primitivos. Além disso os lucros do capital investido nas habitações eram baixos e só podiam ser aumentados reduzindo os custos e baixando o mais possível o nível das construções.

Com tudo isso, é provável que as casas ocupadas pelas famílias operárias nas cidades não fossem piores, do que as casas do campo de onde essas mesmas famílias provinham em grande parte. A diferença entretanto, fica evidente se forem considerados os problemas derivados das relações recíprocas entre as casas e os outros edifícios, no corpo compacto da cidade industrial. Além disso, as carências higiênicas relativamente suportáveis no campo tornam-se insuportáveis na cidade, pela contiguidade e o número enorme das novas habitações.

O adensamento e extensão sem precedentes dos bairros operários, tornam quase impossível o escoamento dos detritos. Ao longo das ruas correm águas servidas e esgotos a descoberto e qualquer recanto afastado está cheio de amontoados de lixo. Os bairros residenciais são construídos preferencialmente

MÁRIO BARREIROS ARQUITETO

www.barreiros.arq.br

TEXTOS SOBRE URBANISMO

próximos dos locais de trabalho, de forma que as casas e algumas fábricas e oficinas ficam em contato, alternando-se sem qualquer ordem e perturbando-se mutuamente.

Em contrapartida, a cidade industrial é um fato novo, surgido num tempo limitado sob os olhos das mesmas pessoas que lhe suportam os incômodos. Não havia um sistema razoável para controlar seus processos mas era natural que a inventiva do homem e a força das máquinas, tal como originaram esta realidade, poderiam também mudar-lhe o curso.

A expansão da sociedade industrial dá origem a uma disciplina que se diferencia das artes urbanas, praticadas anteriormente, devido ao seu caráter reflexivo e crítico e por sua pretensão científica: o urbanismo.

Surgem então as proposta de cidades-jardim, sendo que o industrial inglês Ebenezer Howard, estabelece de forma definitiva a teoria da Garden-City, através de duas obras: To-morrow (1898) e Garden-City of To-morrow (1902).

Howard estabelece três princípios fundamentais:

1. Eliminação da especulação dos terrenos (deveriam pertencer à comunidade, que os alugaria)
2. Controle do crescimento e limitação da população (a cidade seria cercada por um cinturão agrícola e a cifra ideal da população seria em torno de 30.000 habitantes).
3. Equilíbrio funcional entre cidade e campo, residência , comércio e indústria etc.

No que tange à planificação das cidades, deve se destacar que a Suécia foi o primeiro país a declarar, em 1874, que "toda cidade deve ter seu plano de extensão". E, em 1880 o arquiteto alemão Stübben publicou o 1º tratado de planejamento das cidades.

MÁRIO BARREIROS ARQUITETO

www.barreiros.arq.br

TEXTOS SOBRE URBANISMO

A explosão urbana verificada na Europa, provocou também uma ação reflexiva sobre as decorrências sociais econômicas e físicas, verificadas no processo de industrialização.

Essa ação reflexiva sobre a cidade assume dois aspectos distintos:

1. movimento descritivo: onde observam-se os fatos de forma isolada, caracterizando os problemas urbanos e sociais como fenômeno patológico, criando metáforas como câncer e tumor, para definir as cidades;
2. movimento político: a busca do entendimento dos fenômenos urbanos através das relações econômico-sociais, destacando-se a obra de Engels e Marx.

O pensamento reflexivo das pessoas que se detinha a estudar as modificações promovidas nas áreas urbanas leva ainda à determinação de dois modelos urbanísticos que são orientados segundo as duas direções fundamentais do tempo: passado e futuro, tomando a forma de movimentos nostálgicos e retrógrados ou vanguardistas e progressivos. Esses modelos são:

1. O modelo culturalista:

- ▶ se opõe ao desaparecimento da antiga unidade orgânica pela pressão da industrialização;
- ▶ oposição ao geometrismo;
- ▶ atendimento às necessidades espirituais;
- ▶ desenho orgânico
 - ▶ exemplo: cidades-jardim. (Howard)

2. O modelo progressista:

- ▶ racional, recusando qualquer herança artística do passado;
- ▶ geometrismo;
- ▶ atendimento às necessidades materiais;

