

As concepções de mobilidade urbana no segundo pós-guerra: análise dos planos para as *New Towns* de Runcorn e Milton Keynes*

Alexandre Rodrigues Seixas**

The concepts of urban mobility in the second post-war: analysis of the Runcorn and Milton Keynes planes for the "New Towns"

* Este texto é, em sua maior parte, resultado de levantamentos bibliográficos e leituras realizados ao longo do estágio de pesquisa na Universidade de Westminster, em Londres, durante o período de outubro de 2008 a março de 2009; e foi parte de nossa pesquisa de doutorado, concluído em agosto de 2010.

**Arquiteto e urbanista (EESC-USP, 1997), mestre e doutor em Arquitetura e Urbanismo (EESC-USP, 2003 e 2010), é professor do curso de Arquitetura e Urbanismo da USJT e consultor em planejamento urbano e transportes associado à Oficina Engenheiros Consultores, tem participado de diversos planos de transportes, entre eles, os projetos funcionais para as linhas 6, 15 e 16 do Metrô de São Paulo. E-mail: alexandre@oficinaconsultores.com.br

RESUMO: No âmbito do debate sobre urbanismo dos anos 1950 e 1960, o aumento vertiginoso da frota de automóveis assume posição de destaque. Ao mesmo tempo, o esforço britânico de construção de novas cidades – conhecidas como *New Towns* – converte-se em um momento importante da teoria e da experimentação urbanística no segundo pós-guerra (BENEVOLO, 2009). Neste cenário, os planos para as cidades novas de Runcorn e Milton Keynes constituem referenciais importantes, mas antagônicos, do tratamento da questão da mobilidade urbana, tornando-se referenciais para a produção teórica e prática do último quartel do século XX.

Palavras-chave: urbanismo, mobilidade urbana, transportes urbanos.

ABSTRACT: In the urbanism debate over the 1950s and 1960s, the amazing increase on the car fleet really stood out. At the same time, the British effort to build the *New Towns* turns up to be an important moment for urban theory and experimentation in the second post-war (BENEVOLO, 2009). In this scenario, the Runcorn and Milton Keynes plans for the new towns constitute important references at addressing the urban mobility issues - despite antagonistic – being the sources for the theoretical and practical production over the last quarter in 20th century.

Keywords: urbanism, urban mobility, city transportation

Introdução

No segundo pós-guerra, o Reino Unido foi palco da montagem de um amplo e poderoso sistema de planejamento urbano e regional. Autores como Peter Hall (2002), Nigel Taylor (2008), Barry Cullingworth e Vincent Nadin (2007), entre muitos outros, dão contornos mais precisos à formação da “máquina britânica de planejamento”, conforme denominou Hall (2002).

A subida ao poder do Partido Trabalhista no segundo pós-guerra representou a emergência da social-democracia na Grã-Bretanha, e, entre 1945 e 1951, o governo desse partido estabeleceu uma nova agenda política, baseada na expansão das responsabilidades do Estado, com maior interferência no gerenciamento da economia (TAYLOR, 2008). Trata-se da montagem de um Estado convertido em principal agente da promoção do desenvolvimento do país.

A formulação dessa política tem um caminho teórico que passa por Howard, Barlow e Abercrombie. O resultado é um modelo que defende a descentralização das conurbações urbanas de maneira planejada, limitando o crescimento horizontal das cidades por meio de áreas verdes e promovendo novos assentamentos fora do perímetro dos assentamentos urbanos existentes.

Do ponto de vista institucional, o planejamento britânico ancorou-se principalmente em cinco Atos do governo: “Distribution of Industry Act” (1945), “New Towns Act” (1946), “Town and Country Planning Act” (1945), “National Park and Access to the Countryside Act” (1949), “Town Development Act” (1952). Embora todos estes tenham influência direta sobre o assunto aqui tratado, dois deles são fundamentais: o “New Towns Act”, que inaugurou o programa de construção de novas cidades, e o “Town Development Act”, que redirecionou os interesses de planejamento para a ampliação de cidades já existentes no início dos anos 1950, em detrimento da construção de novos assentamentos, sendo ainda revisto no início dos anos 1960.

A “máquina” montada por esse aparato legal foi responsável pelo planejamento de um ambicioso programa de redistribuição da população britânica por meio da construção de 32 novas cidades, conhecidas como *New Towns*; assim como pela ampliação de outros tantos núcleos urbanos existentes.

Conforme Peter Hall (2002), o planejamento britânico dos pós-guerras e sua montagem como estrutura de gestão atende a duas escalas. A grande escala, que atua na dimensão regional e nacional,

relacionando e gerindo a dimensão econômica do território: a questão da localização das unidades produtivas e suas respectivas potencialidades de geração de emprego. Esta poderia ser denominada “planejamento nacional/regional”. Na outra extremidade estaria a pequena escala, denominada “planejamento regional/local”. Enquanto na maior escala, a dimensão econômica era a preponderante, particularmente sob influência de Patrick Geddes e da Grande Depressão dos anos 1930, na escala local, prevaleceria a dimensão física das intervenções e a influência de Howard e da Town and Country Planning Association (anteriormente denominada Garden City Association)¹.

¹ Desde o final da Primeira Guerra Mundial, a Garden Cities Association vinha pressionando o governo britânico para o empreendimento de um vasto programa de construção habitacional.

Genericamente as *New Towns*, como características urbanísticas, são agrupadas em três categorias, conhecidas como *Marks*:

- a) *Mark I*: planejadas entre 1946 e 1950
- b) *Mark II*: planejadas entre 1955 e 1966
- c) *Mark III*: planejadas entre 1967 e 1970

Cada uma dessas categorias é marcada por algumas características formais. Nas primeiras, os ideais de cidade jardim encontraram um campo bastante fértil. Galantay (1977) chama a atenção para as seguintes críticas:

“Ciertos defectos de los planes de La primera generación pronto fueron objeto de agudas críticas: las bajas densidades y la generosa provisión de zonas verdes deban lugar a elevados costes de infraestructura. Además se les achacó la falta de variedad visual y animación. La multiplicación de sus centros minaba la vitalidad del centro urbano. El objetivo inicial de población, fijado em 60.000 habitantes, resultó demasiado pequeno para sostener una variedad suficiente de instalaciones culturales y de recreo. Al mismo tiempo, el aumento en el número de coches hizo subir la demanda por aparcamientos y garajes” (GALANTAY, 1977: 94).

A partir das que foram agrupadas em *Mark II*, por outro lado, a preocupação com os transportes assume o papel de protagonista. Deve-se lembrar que os anos 1960 foram marcados por um vigoroso debate acerca dos problemas de mobilidade; resultado, em grande parte, do aumento vertiginoso da frota de automóveis. Finalmente, nas cidades abrigadas em *Mark III*, destaca-se a generosidade dos planos do ponto de vista da população a ser atendida.

No entanto, conforme Taylor (2008), o conjunto de 32 planos para as *New Towns* traz à tona algumas características conceituais comuns: 1) o planejamento urbano como planejamento físico, em contra-

posição ao planejamento social e econômico; 2) o *Town-Design* como ideia central do planejamento; 3) o processo de elaboração baseado em *Master Plans*. A estes três aspectos associa-se a ideia, nem sempre real, de um planejamento complementemente desligado de lógicas políticas, elaborado somente no âmbito técnico (TAYLOR, 2008).

Já nos anos 1960 a política empreendida pelo Estado britânico surtiu efeito: as cidades menores passaram a crescer mais que os centros metropolitanos. Esta conjuntura também fez com que a distância de *commuting* aumentasse para mais de 80 km, exigindo sistemas regionais de transporte cada vez extensos (HALL, 2002). A ideia de Howard prevendo comunidades autossuficientes não vingou em sua plenitude, e cada vez mais as cidades dependeram do automóvel e dos sistemas de transportes para deslocamentos regionais.

Nesse contexto, os planos para as cidades novas de Runcorn e Milton Keynes destacam-se por sintetizarem um momento de polarização das discussões sobre mobilidade nos anos 1960. Em ambos, prevalece uma forma de responder ao vertiginoso aumento da frota de automóveis no Reino Unido: de um lado, pela aposta no conceito de uma cidade calcada nos transportes públicos, assumindo a inviabilidade de garantir plena eficiência dos deslocamentos baseados nos automóveis, e, de outro, pela avaliação da inevitabilidade da motorização da sociedade no período pós-Segunda Guerra Mundial.

Runcorn

Runcorn está situada ao norte de Londres, próximo a Liverpool. A área designada para a cidade em 1964 tinha aproximadamente 3.000 hectares e uma população estimada em 30 mil habitantes. Havia ainda 61 edifícios importantes arquitetônica ou historicamente; alguns deles considerados monumentos, como o Castelo de Halton. Além disso, a área estava “retalhada” por redes de infraestrutura para abastecimento e conexão de Liverpool. Isto sem contar as duas vias ferroviárias que cruzavam a área designada para a cidade.

Os 30 mil habitantes que existiam antes da nova cidade estavam concentrados a oeste da área, próximo ao rio Mersey, onde havia atracadouros. Em Runcorn, antes da construção da *New Town*, as ocupações urbanas organizaram-se historicamente em função de três elementos importantes: a margem do rio, a

ferrovia e sua estação e o Castelo de Halton. Evidentemente, um dos objetivos do plano era incorporar este assentamento precedente.

Diante das pré-existências apontadas, a equipe do plano elaborou um *Master Plan* cuidadoso, indicando as áreas próximas ao rio para a localização das indústrias e o centro geográfico da área legalmente destinada à *New Town*, para a implantação da área central de Runcorn. Esta estratégia, ao que parece, tinha dois objetivos. O primeiro era manter a vocação das áreas planas e bem situadas do ponto de vista da circulação regional para a localização das atividades produtivas, algumas delas possivelmente já existentes.

O segundo objetivo consistia na implantação da zona comercial principal no centro geométrico da área designada para a nova cidade. Se a porção oeste já apresentava assentamentos urbanos, a escolha do novo sítio no centro da área legalmente destinada à cidade deveria contribuir para o deslocamento das atividades na direção leste, em que as novas áreas habitacionais seriam implantadas. Esta “manobra de desenho” pode ser considerada fundamental, pois o raciocínio sobre os deslocamentos na cidade não se desvinculam da preocupação com uma distribuição equilibrada das diferentes funções urbanas.

A discussão em torno do modelo de cidade para Runcorn partiu então de três considerações importantes: a localização do centro, das áreas industriais e, em consequência, da forma de articulá-los. É por este motivo, que a discussão elaborada sobre a definição da “estrutura urbana” inicia-se pela ponderação de três diferentes modelos. O primeiro, prevendo a preponderância dos deslocamentos por modos não motorizados; o segundo, prevendo o protagonismo dos modos privados; e, finalmente, o terceiro modelo, optando por uma cidade em que a divisão modal estivesse equilibrada entre modos públicos e privados.

O primeiro modelo ponderado pode ser considerado uma herança da filosofia de plano que caracterizou algumas das cidades enquadradas em *Mark I*. A aposta na circulação baseada em modos não motorizados tinha limites muito claros de aplicação, pois dependeria de grandes densidades demográficas ou de cidades extremamente pequenas, o que não era o caso.

A discussão em torno do segundo modelo no plano para Runcorn não pode ser avaliada sem a consideração do debate sobre o papel do automóvel na cidade, que se processava no Reino Unido naquele período. Neste caso, é possível afirmar que se tratava menos de uma avaliação técnica descompromissada e mais de uma forma sutil de crítica à corrente de planejamento que defendia uma adaptação menos

“traumática” do automóvel. O *Master Plan* considerava que uma cidade baseada prioritariamente no deslocamento por automóveis dependeria permanentemente de altos investimentos, não somente em sua infraestrutura viária, mas também em todos os equipamentos de apoio, como estacionamentos, por exemplo.

“[...] To design the town dominantly for the motor car would require the maximum expenditure on highways to cater for peak-period traffic and a more extensive provision of car parking spaces at the Town Centre and in the industrial areas. In addition, public transport operating on all purpose roads would be little used and therefore it would be uneconomic to operate a frequent service. This would cause a sense of social isolation for those without the use of a car, such as children and old people, and also members of the family to whom the car is not available at a particular time [...]” (RUNCORN DEVELOPMENT CO, 1967: 18).

Essa crítica, ao que parece, não era desconhecida do debate sobre mobilidade. A novidade nesse caso era a vinculação do desempenho dos sistemas públicos de transporte às opções relacionadas ao transporte privado. Em outras palavras, a equipe do plano considerava que não bastava prever formas de transporte público, mas que seu desempenho estava diretamente associado ao controle do uso do automóvel. Além disso, uma estrutura de cidade baseada na circulação por automóveis era necessariamente discriminatória, pois condenava parte da população à “imobilidade”.

A terceira alternativa foi escolhida como a mais adequada:

“A planned balance between the use of the private car and public transport overcomes the limitations of either a ‘walking’ or a ‘motoring’ town and this forms the basis of the transport proposals in this Master Plan [...]” (RUNCORN DEVELOPMENT CO, 1967: 18).

A opção por defini-la como um “equilíbrio” entre os modos públicos e privados não parece encontrar respaldo nas soluções formais adotadas. Ela foi, ao que parece, uma forma de estruturar o discurso do plano de maneira que fosse minimizado o impacto real daquilo que foi proposto: uma cidade baseada em um sistema de transporte de alta eficiência². De fato, o sistema viário estrutural em Runcorn cumpre papel auxiliar e está situado na franja do assentamento urbano proposto. Considerando o contexto de elaboração do plano, em que prevalecia um prognóstico que indicava um imenso crescimento da frota de automóveis, acreditamos que esta “denominação” consistia em um subterfúgio para convencimento da companhia construtora cidade. Ou seja, é de se supor que, naquele momento, assumir um plano baseado num sistema de transporte coletivo estruturador envolveria um grande risco para a aprovação do plano.

²

Devemos ressaltar que a qualificação do sistema de transporte como de “alta eficiência” deve ser ponderada, neste caso, pela escala da cidade. Não se deve confundir com a definição “sistemas de alta capacidade”, comumente empregada na literatura de transportes.

O texto do *Master Plan* afirma que o controle do uso do automóvel deveria ser tratado como uma forma de garantir competitividade para o sistema de transporte público; sem o qual, fatalmente, os modos motorizados e privados assumiriam uma posição privilegiada na opção pelos modos de deslocamento.

A competitividade do sistema de transporte estaria vinculada a um indicador fundamental: o tempo de deslocamento. Era necessário garantir que o tempo de viagem por transporte coletivo fosse menor ou, no mínimo, o mesmo que por automóvel. Neste sentido, havia que se garantir boas velocidades comerciais e mínimas distâncias de caminhada, na origem e no destino das viagens.

Nesse sentido, o texto do plano elaborou considerações importantes a respeito do desempenho do modo a pé, destacando-se a definição do tempo máximo de 5 minutos. Embora houvesse associação deste tempo com a distância de 500 jardas (aproximadamente 460 metros), o plano considerava que a distância seria relativamente afetada pela declividade do terreno. Em paralelo, havia ainda a consideração de que 5 minutos seria o máximo de tempo que os usuários de automóveis estariam dispostos a caminhar para uso do transporte coletivo, numa clara intenção de atrair usuários para o sistema público.

Com relação à garantia de bom desempenho do sistema de transporte, a discussão elaborada no *Master Plan* foi bastante frutífera e partiu da premissa de que era fundamental a garantia de boas velocidades comerciais. Foi elaborada uma longa consideração sobre o compartilhamento entre os veículos de transporte público e o tráfego geral, concluindo que a segregação seria um procedimento essencial para o bom desempenho do sistema de transporte considerado.

O passo seguinte foi a análise das tecnologias disponíveis e definir um sistema de transporte:

“Several forms of public transport system were considered, including the tram and various types of monorail, but the use of low-floor single-deck buses operating on a special track was finally chosen as providing the most efficient and economic service available at present” (RUNCORN DEVELOPMENT CO, 1967: 19)

A opção por um sistema sobre pneus atendia as premissas mencionadas, mas também apresentava custos mais compatíveis com as proporções da nova cidade. Além disso, o volume de passageiros previsto pelas simulações deixava em aberto um número considerável de opções tecnológicas, o que favoreceu a escolha de um arranjo que poderia facilmente aumentar a capacidade de passageiros com a transformação do sistema sobre pneus para um sistema sobre trilhos, utilizando a mesma via.

Definido o sistema de transporte público era necessário ainda impor algumas “penalidades” para os usuários que escolhessem os modos privados e motorizados. Há uma longa consideração a este respeito no texto do plano. Utilizando-se de um arranjo esquemático de uma unidade urbana elementar, investiga-se a relação entre os modos públicos e privados de transporte e o uso do solo. A Figura 1 apresenta as cinco situações estudadas.

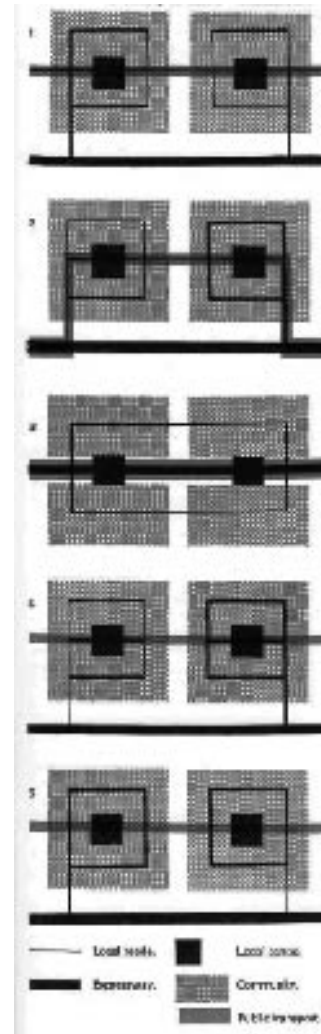


Figura 1: Runcorn – Modelos teóricos de associação entre uso do solo e mobilidade

Os arranjos 1, 2, 3 e 4 consideraram algum grau de compartilhamento de tráfego entre modos públicos e privados; somente a alternativa 5 previu a completa segregação. A alternativa 1 apresentava operação de transporte coletivo conjunta com o tráfego geral nas vias locais. A avaliação da equipe considerou que, embora a circulação de ônibus contasse com conexão direta entre os desejos de viagem, o que traria melhores níveis de serviço, haveria forte risco de congestionamento destas vias nas proximidades dos centros de bairro. Já a alternativa 2 apresentaria o mesmo problema mencionado, além de aumentar a quilometragem das linhas de ônibus, prejudicando consideravelmente o desempenho econômico e operacional do sistema.

A alternativa 3 pode ser considerada como apenas uma “ponderação” para afirmação do discurso em prol da estruturação da cidade com base nos modos públicos de transporte. A concentração de todos os deslocamentos em uma única via, atravessando os centros locais, estava muito distante das diretrizes iniciais da equipe do plano. A consequência principal seria a fragmentação dos centros locais em decorrência do elevado volume veicular, até mesmo de natureza regional.

O arranjo 4 buscou minimizar os problemas considerados para a alternativa 1, prevendo o compartilhamento de tráfego somente nas imediações dos centros locais. No entanto, a avaliação da equipe considerou que a alternância de vias segregadas e compartilhadas seria indesejável para o transporte público.

Finalmente, a alternativa 5 assumia sistemas distintos de deslocamentos para modos públicos e privados. O sistema de transporte contaria com uma via segregada em toda a sua extensão, enquanto as vias estruturais se implantariam fora das maiores concentrações populacionais. Destaca-se aí a preocupação de assegurar descontinuidade ao sistema viário local, de forma que não se transformasse em via de passagem. Assim, cada unidade de assentamento estaria “conectada” ao sistema viário principal e “vinculada” a um sistema de transporte sobre pneus.

Desses parâmetros surge um conceito que organiza a circulação e direciona as soluções espaciais da cidade. O desdobramento formal é um sistema de transporte sobre pneus que atende áreas habitacionais com densidades decrescentes a partir dos pontos de parada e uma rede exclusiva para transporte em forma de “oito”, que atenderia diretamente ao centro principal. Cada ponto de parada polarizaria um grupo de habitações e atividades comerciais locais, além de serviços de bairros, como escolas fundamentais e unidades de saúde.

○ sistema viário principal, conforme já mencionado, estaria fora desses núcleos, isolados por faixas de vegetação. Este procedimento garantiria que os núcleos de habitação, com grande concentração de pedestres, fossem preservados do tráfego de passagem. Somente as vias responsáveis pela distribuição do tráfego – ou seja, nos momentos de início ou de final das viagens – seriam permitidas. No entanto, a circulação por automóveis estaria garantida em direção ao centro, não só pelo atendimento das vias principais, mas também por estacionamentos criteriosamente localizados.

○ resultado dessas ponderações é assim definido pelo texto do plano:

“[...] A linear arrangement of the new residential communities on either side of a spinal public transport route, has been evolved so that the majority of people will be within five minutes walking distance, or 500 yards, of a route which is especially reserved for buses. This distance is considered to be the maximum which car owners are prepared to walk to a public transport system. A linear form of development has the advantage of a minimum length public transport route serving a constant density of population on either side. The requirement of five minutes maximum walking time to the public transport system coincides with similar desirable maximum distances to the local shopping and community facilities. Local centres have therefore been planned along the public transport route at approximately 1/2 mile intervals to serve a series of communities, each having a population of 8,000. Complementary to this public transport system, a road network is proposed for private motor cars and other vehicles, consisting of an expressway road outside the residential communities, with distributor roads to the residential areas [...]” (RUNCORN DEVELOPMENT CO, 1967: 18).

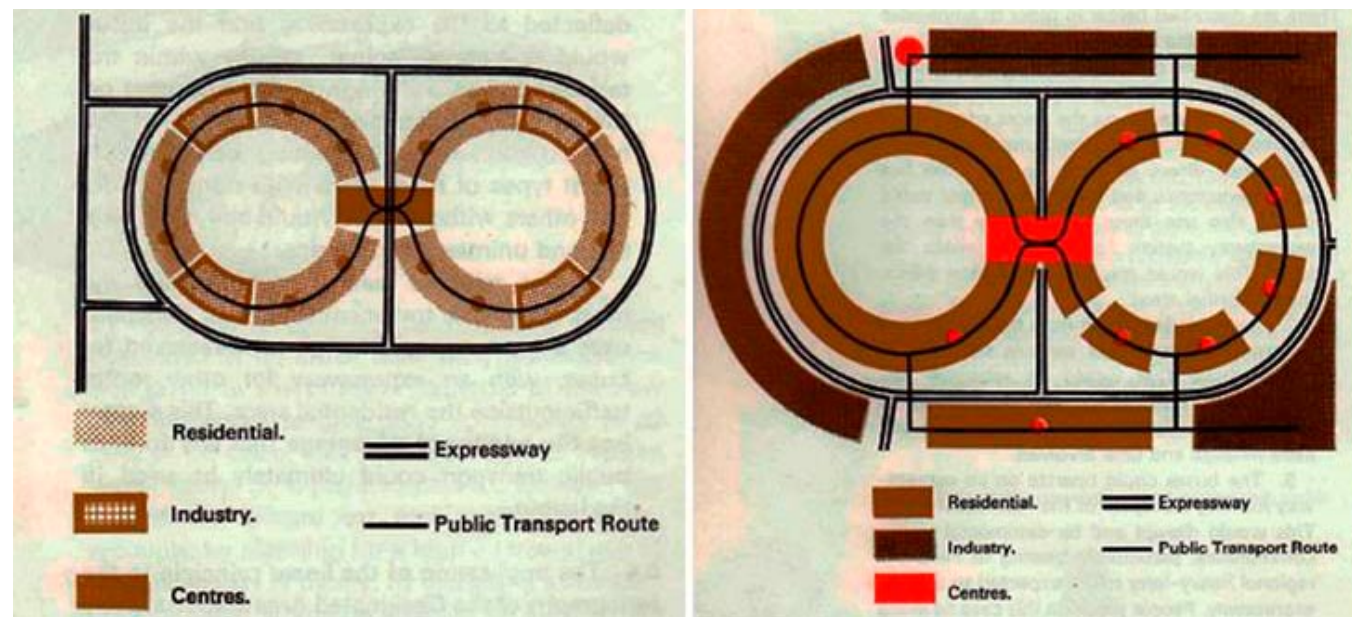
○ arranjo formal obtido com base nas considerações acima pode ser observado na Figura 2, que apresenta o esquema teórico da nova cidade.

Não por acaso, o espaço entre as áreas habitacionais e o sistema viário estrutural é representado como um vazio no esquema teórico, ou seja, não há função determinada para ele. Tratava-se, portanto, não de um sistema de parques, mas de uma área para separação de funções consideradas conflitantes.

A Figura 2 mostra também o primeiro desdobramento do esquema teórico, adaptado para a situação concreta da área legal destinada à nova cidade. Neste caso, fica clara a flexibilidade do conceito proposto. A porção leste é de fato a “nova cidade”, enquanto o lado oeste procura adaptar-se aos núcleos existentes. Não há menção clara, mas fica implícito que o próprio sistema de transporte garantiria a formação de outros centros locais no lado oeste, ao longo do eixo de transporte.

Curiosamente, o esquema teórico ideal prevê a implantação de núcleos industriais intercalados aos habitacionais, diminuindo consideravelmente a distância das viagens de trabalho. Esta configuração

Figura 2: Runcorn – Diagrama teórico e diagrama teórico adaptado



desaparece no esquema teórico adaptado para a situação concreta. A primeira solução diminui significativamente a extensão das viagens de trabalho, no entanto, caminha contrariamente às condições dadas do sítio destinado à cidade, em que as unidades industriais estavam localizadas próximas ao rio.

No entanto, embora o esquema teórico proposto pelo *Master Plan* apresente uma imagem muito forte, uma análise preliminar do funcionamento da nova cidade pode conduzir-nos a outro caminho. (Figura 3) Considerando os prováveis carregamentos do sistema de transporte, é possível supor que os extremos leste e oeste da cidade apresentariam baixos níveis de ocupação dos veículos. Prevendo a operação em dois sentidos nos corredores de ônibus, o desenho da cidade poderia assumir outra forma. Ou seja, tratar-se-ia de uma cidade cujo sistema de transporte público seria radial, enquanto o sistema viário estrutural se configuraria predominantemente como um elemento perimetral.

A lógica de circulação resultante desse partido não é baseada na articulação dos diferentes modos, mas na sobreposição de sistemas independentes. Dois destes modos, transporte coletivo e sistema viário, quando comparados na escala da cidade demonstram claramente este princípio. (Figuras 4a e 4b)

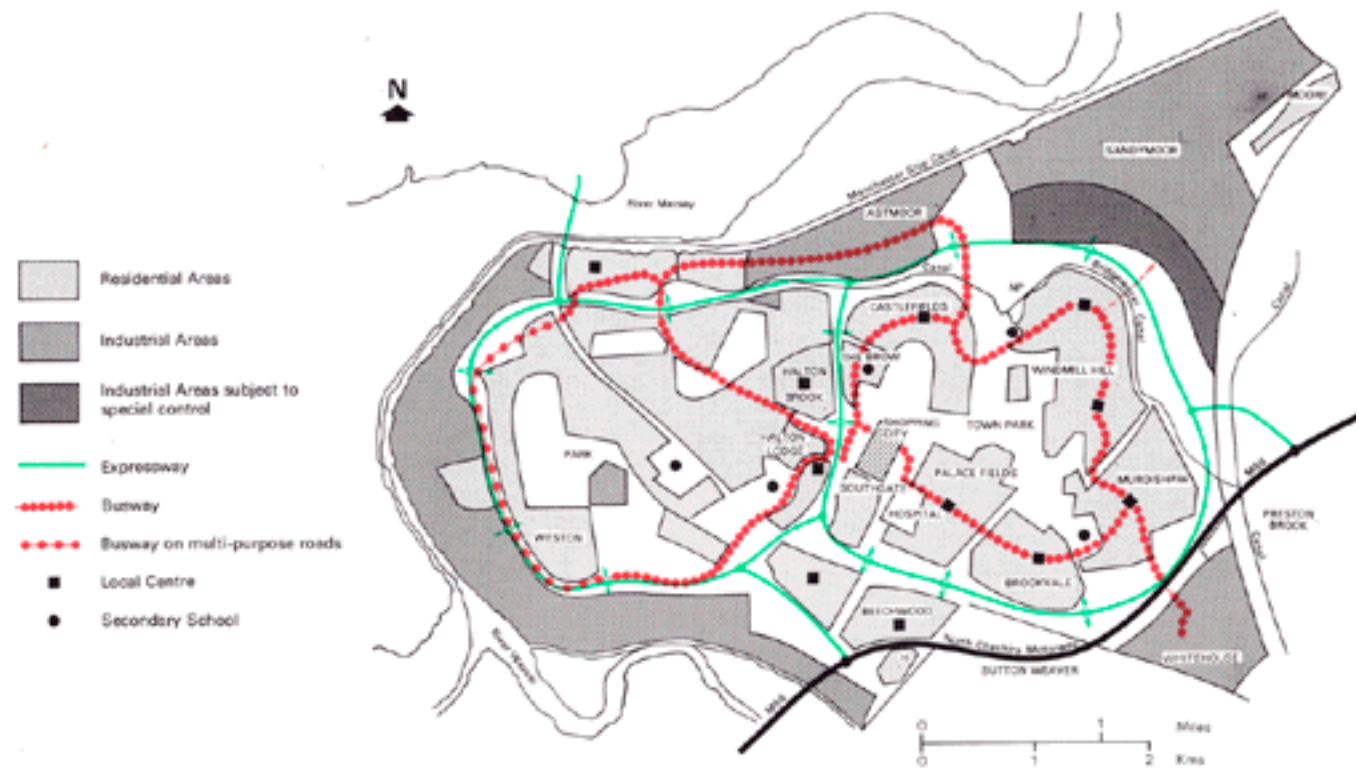


Figura 3: Runcorn – Master Plan

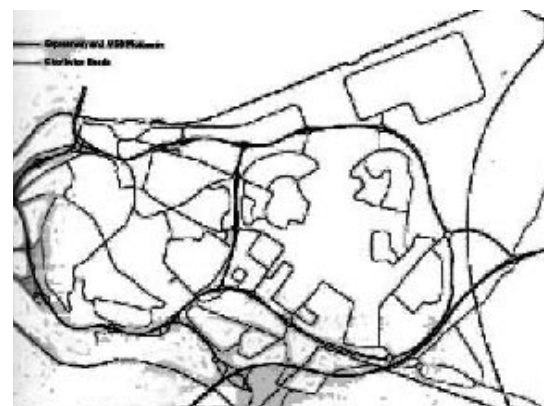


Figura 4 a e b: Runcorn – Sistema viário estrutural e sistema de transporte público

Não somente o conceito da cidade foi definido considerando possibilidades de operação dos sistemas de circulação e sua articulação do uso do solo, também os dimensionamentos dos transportes seguiram *pari passu* as discussões conceituais em torno dos assentamentos habitacionais. Foi por meio destas considerações que se estabeleceram três níveis de arranjos para moradia, sendo vinculados a eles parâmetros como a distância de caminhada:

“The sub-division of the residential areas into communities, neighborhoods and residential groups is based on the social requirements of the population. The walking distance to local community facilities including the bus picking-up points has led to an optimum size for these communities, based on the 500 yards (5 minutes) walking distance. Together with the density of development of 70 persons per acre net, this has led in general to the adoption of individual communities of 8,000 population, which themselves are sub-divided into smaller neighborhoods of approximately 2,000 persons. The neighborhoods in turn consist of a series of residential groups of 100-200 persons” (RUNCORN DEVELOPMENT CO, 1967: 20).

Se as proposições no campo dos transportes podem ser consideradas bastante ousadas, o mesmo não se pode afirmar quanto à organização da função habitacional. O vocabulário contido no trecho citado acima já era bastante conhecido dos urbanistas naquela época. O conceito de unidade de vizinhança esteve fortemente presente na primeira geração das *New Towns*.

Pode-se observar uma clara hierarquia da distribuição populacional. Os “grupos residenciais” estariam agrupados nas unidades de vizinhança e estas, em comunidades. As unidades de vizinhança estariam definidas por um difuso “Parque da Cidade”, uma área verde que se infiltraria pelos meandros entre os assentamentos habitacionais.

Em cada nível estaria associado um grupo de equipamentos, e todo este conjunto estaria fortemente associado ao sistema de transportes, polarizado pelos pontos de parada, como mostra a Figura 5. Em torno do mesmo ponto de parada, haveria também um controle de densidades populacionais, que decresceriam em direção aos extremos das unidades de vizinhança.

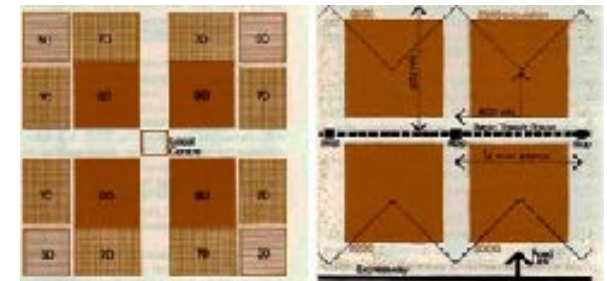


Figura 5: Runcorn – Estruturação e densidades das comunidades de 8 mil habitantes

O arranjo final do esquema teórico das unidades habitacionais não deixa dúvidas quanto aos conceitos de transporte defendidos no plano. Há a estratégia de segregar todos os modais de transporte. Além do que já foi comentado no caso dos corredores de ônibus, chama a atenção a separação entre os caminhos de pedestres e as vias locais, numa articulação complexa entre os equipamentos públicos, unidades comerciais e de serviços, além das unidades habitacionais. Até mesmo a implantação das vias locais internas às unidades de habitações não se faz sem a previsão de uma faixa verde para isolamento da via. (Figura 6)

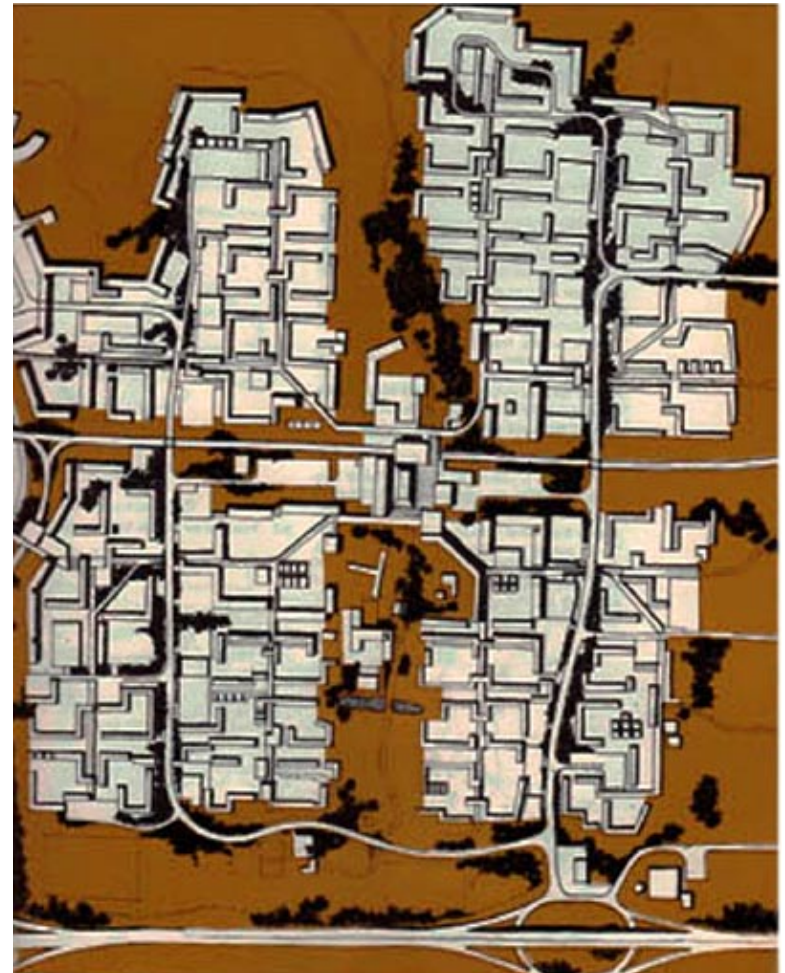


Figura 6: Runcorn – Solução para uma unidade de vizinhança

Milton Keynes

A primeira manifestação formal para a construção da *New Town* de Milton Keynes ocorreu em 1965, quando o Ministério da Habitação e o governo local designou uma área para a implantação da cidade, mantendo o mesmo nome do vilarejo existente. Dois anos mais tarde, uma comissão específica para assuntos de economia incorporou os estudos já realizados para Milton Keynes e a incluiu no chamado “setor noroeste do Corredor de Crescimento de Londres”. Ainda em 1967 foi criada a corporação responsável pelos trabalhos de planejamento e construção da cidade.

Assim como em Runcorn, a área designada para Milton Keynes não estava desocupada, como o termo “*New Town*” poderia sugerir. De fato, a nova cidade seria implantada numa extensão de terras distribuídas entre Bletchley, Stony Stratford e Wolverton, espalhada por 5 regiões administrativas e perfazendo 9 mil hectares de área. Somando-se a algumas pequenas comunidades, estas três cidades abrigavam pouco mais de 39 mil habitantes.

O Plano de Diretrizes de Milton Keynes já de início deixou claros seus objetivos:

“The Plan provides for easy movement by private cars and their penetration to every point in the city. The individual car offers its users a freedom of choice and opportunity, which more and more people will want – and be able – to take advantage of. The proposals accept the fact what if easy movement is possible a high proportion of all journeys are likely to be by private car, as cars become available to most households. But they also take account of the fact that even when car ownership reaches much higher levels in 20 to 30 years’ time, some 20% of all journeys to work will still be by public transport, and that given comfortable, fast and convenient public transport, some people may choose it in preference to using cars. The problem posed by accepting these facts is that towards the end of the century in a city of the size of Milton Keynes, where the average journey to work by car will take 15 minutes, demand for public transport will be limited” (MILTON KEYNES DEVELOPMENT CO, 1970: 15).

Esse parágrafo sozinho é capaz de descrever o mais importante raciocínio ordenador da cidade. Assim, o principal ponto de partida não era uma proposta formal de cidade, nem mesmo a proposta de um sistema de transporte inovador, muito menos uma opção por modos privados, como poderia sugerir uma leitura mais expedita; mas era, antes de tudo, o reconhecimento de que o aumento da frota e do uso de automóveis seria inevitável: um dado do problema que não deixava outra saída, senão o provimento de espaço para abrigar o aumento da frota.

Não se trata, portanto, de apostar numa forma urbana por convicção no automóvel como transporte do futuro, por exemplo. Mas sim o reconhecimento da ausência de alternativas palpáveis para deslocamentos urbanos tão eficientes como o automóvel. Neste sentido, vale a pena ressaltar o imenso paralelo com as ideias defendidas por Colin Buchanan e sua equipe, responsáveis pela formulação do conhecido relatório *Traffic in Towns*, de sete anos antes.

O Plano de Diretrizes para Milton Keynes emprestava do automóvel uma característica que estruturou o raciocínio da forma da cidade: a flexibilidade. Era necessário, conforme a equipe técnica, que a nova cidade fosse capaz de abrigar transformações na estrutura social e na tecnologia de locomoção.

“[...] Due to the size of the new city, the length of time it will take to build and the uncertainty regarding future human needs and aspirations, the physical plan endeavors to provide the *greatest possible freedom of choice for the future*. It is not based on any fixed conception of how people ought to live. Nor is it a plan for a ‘space-age’ super-city, based on technological determinism. Ideally, the final form of the city should be an expression of its people’s wishes, hopes and tastes, and it is a first principle of the Corporation’s planning to make this possible” (MILTON KEYNES DEVELOPMENT CO, 1970: 23) (grifo do autor).

O conceito de flexibilidade abre uma série de possíveis abordagens. Podemos supor que a flexibilidade em Milton Keynes poderia ser entendida também como uma espécie de não comprometimento com a escala do desenho urbano ou mesmo do estabelecimento de certos limites do planejamento urbano. Diante de algumas críticas às cidades planejadas durante a vigência do *New Towns Act (Marks I e II)*, a equipe que formulou o plano buscou assegurar apenas uma estrutura fundamental para o funcionamento da cidade. Mesmo o discurso sobre os arranjos mais locais eram meramente exploratórios. De fato, percebe-se que a estrutura da cidade procurou não condicionar o resultado do desenho dos centros locais, dos conjuntos habitacionais, etc.

Embora isso pareça óbvio para um plano de diretrizes, esquemas teóricos empregados em outras *New Towns* indicam inúmeros partidos que condicionaram de alguma forma o desenho urbano. Isto é particularmente notável na configuração dos centros principais, nos casos em que há a separação dos modos de transporte em diferentes níveis. Por isso o discurso em que a equipe afirma que não se trata de um “[...] plano para uma supercidade da ‘era espacial’, baseada em um determinismo tecnológico [...]” (MILTON KEYNES DEVELOPMENT CO, 1970: 23) (tradução do autor).

Ao lado da flexibilidade, a opção por baixas densidades demográficas foi outro elemento estruturador do raciocínio do Plano de Diretrizes. Ainda assim, como no discurso sobre a flexibilidade, a equipe

sugeriu um limite para o controle público das densidades demográficas (MILTON KEYNES DEVELOPMENT CO, 1970). Novamente o Master Plan foi encarado como uma estrutura aberta. Havia somente previsões e cenários analisados, mas não determinações precisas. O “balanço” das densidades demográficas seria estabelecido pelo próprio mercado imobiliário e pela demanda.

No entanto, não se tratava apenas de baixas densidades, mas também da dispersão das principais atividades produtivas. A distribuição mais ou menos equivalente de atividades garantiria o pleno uso da infraestrutura de transportes. Os dois sentidos das avenidas e das linhas de transporte coletivo teriam carregamentos mais equilibrados do que aqueles característicos de cidades com forte centralidade. (Figura 7)

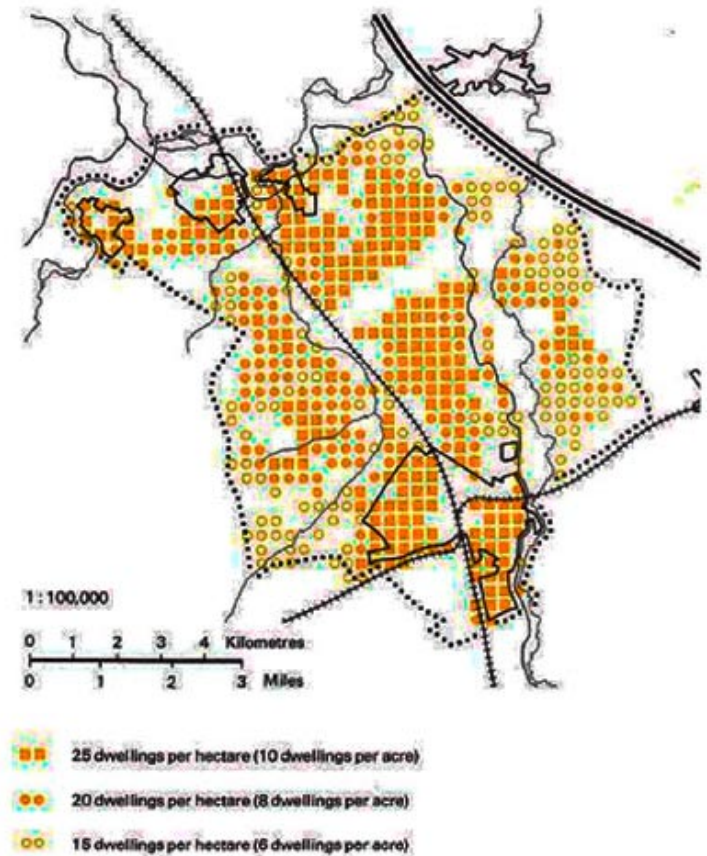


Figura 7: Milton Keynes – Densidades e distribuição proposta para as áreas habitacionais

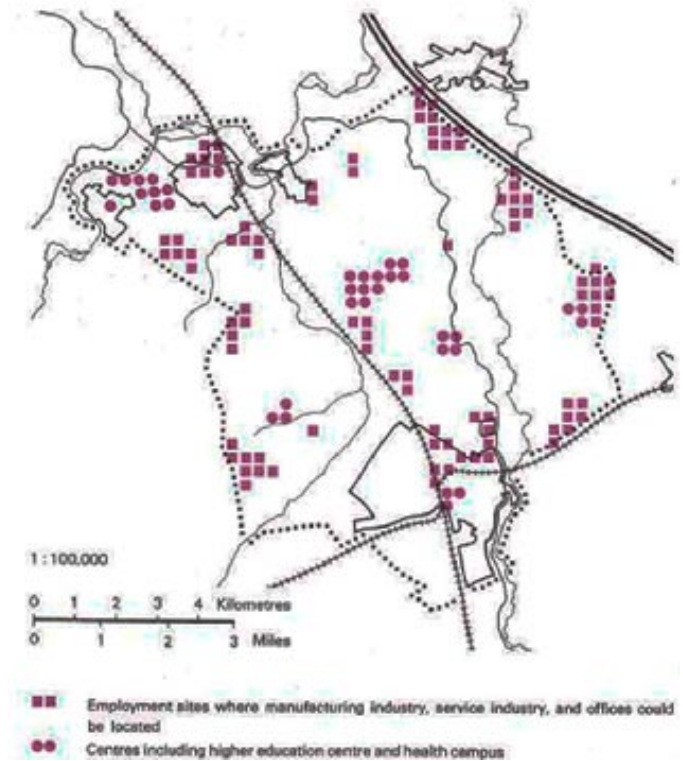
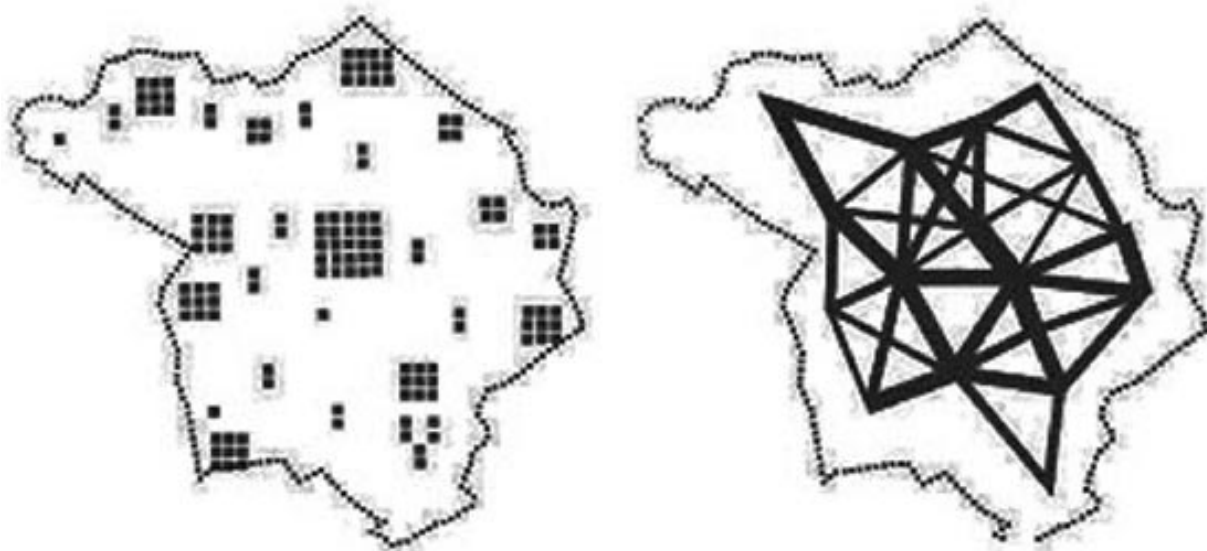


Figura 8: Milton Keynes – Distribuição proposta para as áreas de emprego

Esse princípio de fato evitaria os indesejados deslocamentos pendulares, conforme defendia a equipe técnica. Mas, fundamentalmente, buscava resolver um dos principais problemas relacionados ao aumento da frota de automóveis: o congestionamento e a degradação das áreas centrais. Deve-se lembrar que parte importante do texto de *Traffic in Towns* foi dedicada à discussão do impacto do volume de tráfego nas áreas centrais (BUCHANAN, 1963), tratando-se de um debate de extrema relevância no período. (Figura 8)

À flexibilidade e às baixas densidades demográficas se juntaria um terceiro princípio: altas velocidades médias, o que poderia ser mais bem caracterizado pela preocupação em reduzir os tempos de viagem. Novamente um conceito relacionado aos automóveis. O plano, em seu âmbito de ação, poderia esta-

Figura 9: Milton Keynes – Distribuição das áreas de emprego planejadas e diagrama de desejos de viagem



belecer o arranjo das vias e suas articulações hierárquicas, mas não a velocidade diretriz. Esta é um atributo do projeto geométrico da via. (Figura 9)

A configuração formal da estrutura urbana foi analisada e definida com base na consideração de cinco modelos teóricos, lançando mão de um procedimento já observado em Runcorn. A equipe levou em conta que havia atividades urbanas de certa relevância nas cidades do entorno e que isto se converteria em um problema, caso o plano da cidade se embasasse em um modelo ou extremamente centralizado (como a alternativa 1) ou com forte participação da periferia nas atividades industriais (alternativas 2 e 4).

A alternativa 3 apresentava, segundo a equipe técnica, alguma concentração de atividades, sem, no entanto, comprometer significativamente seu desempenho no campo dos transportes. Já a alternativa 5 contaria com concentrações pequenas na área central, o que também seria indesejável. A equipe do *Master Plan* voltou-se para um modelo híbrido, que associou as duas alternativas anteriores e descartou as de número 1, 2 e 4.

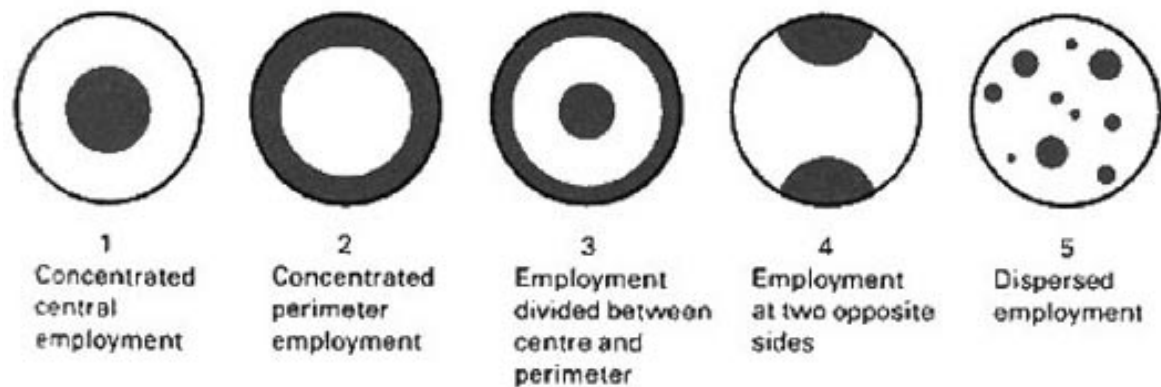


Figura 10: Milton Keynes – Modelos teóricos de análise

A avaliação das alternativas era também reveladora da influência que o transporte por automóvel exerceu no Plano de Diretrizes para Milton Keynes. A forma circular do modelo já continha este forte viés. De fato, podemos afirmar que ela excluía de início um possível modelo baseado em concentrações de atividades de caráter mais linear. Nestes casos, os sistemas de transporte público tendem a apresentar resultados mais positivos, sobretudo quando associados às maiores densidades demográficas, como visto em Runcorn.

As considerações em torno dos modelos teóricos e a associação dos três princípios – flexibilidade, densidades demográficas e velocidades médias – deu suporte à concepção formal da estrutura urbana de Milton Keynes: um sistema viário estrutural na forma de uma grelha, que não definia formalmente um centro principal e que conformava uma série de unidades elementares de uso do solo, chamadas de *environmental areas*. (Figura 11)

O sistema viário estrutural em grelha pode ser caracterizado como uma estrutura bastante flexível no que diz respeito aos carregamentos. Ao contrário de modelos que concentram volume de tráfego e atendem às bacias de alimentação (uma ou mais), o sistema em grelha é caracterizado pela possibilidade de dispersão dos deslocamentos. Há outra consequência interessante nesta distinção entre concentração e dispersão de deslocamentos. Enquanto um sistema radial, por exemplo, gera interseções cada vez mais complexas à medida que se aproximam do centro, um sistema em grelha, embora padeça de problema semelhante, apresenta um certo ganho de escala.



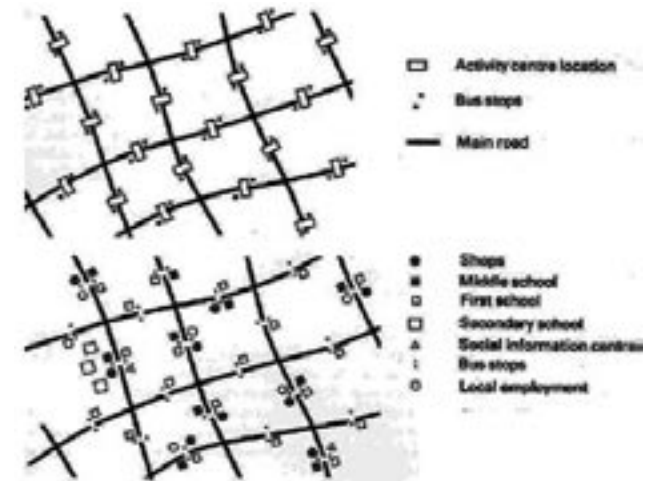
Figura 11: Milton Keynes – Sistema viário principal

Partindo de menores volumes de tráfego, é possível compreender por que a equipe do Plano de Diretrizes optou por localizar uma série de atividades ao longo das vias de distribuição que compõem o sistema viário estrutural e não isoladas no interior das áreas de ocupação. Seguindo esta linha de raciocínio, não haveria incompatibilidade entre uso do solo e deslocamentos motorizados, já que os volumes de tráfego seriam relativamente modestos. Aqui, novamente, a dimensão do projeto da via assume grande importância.

A implantação dessas vias em situações paisagísticas generosas tinha a função de minimizar as consequências indesejáveis, como a poluição visual e do ar. A Figura 13 mostra como a separação das vias tinha o objetivo de diluir os impactos e garantir a coexistência mesmo nas áreas de concentração de atividades em Milton Keynes. Os projetos deveriam contar com atributos visuais. Neste sentido, parece ser clara a interlocução com a discussão norte-americana desenvolvida na mesma época por Kevin Lynch e Donald Appleyard. (Figura 12)

Toda essa preocupação com o deslocamento por automóveis esteve ancorada num parâmetro bastante rigoroso: o *Master Plan* estabeleceu o tempo de 15 minutos como intervalo ideal para deslocamen-

Figura 12: Milton Keynes – Possibilidades de arranjos dos centros de atividades, pontos de parada de transporte coletivo e escolas



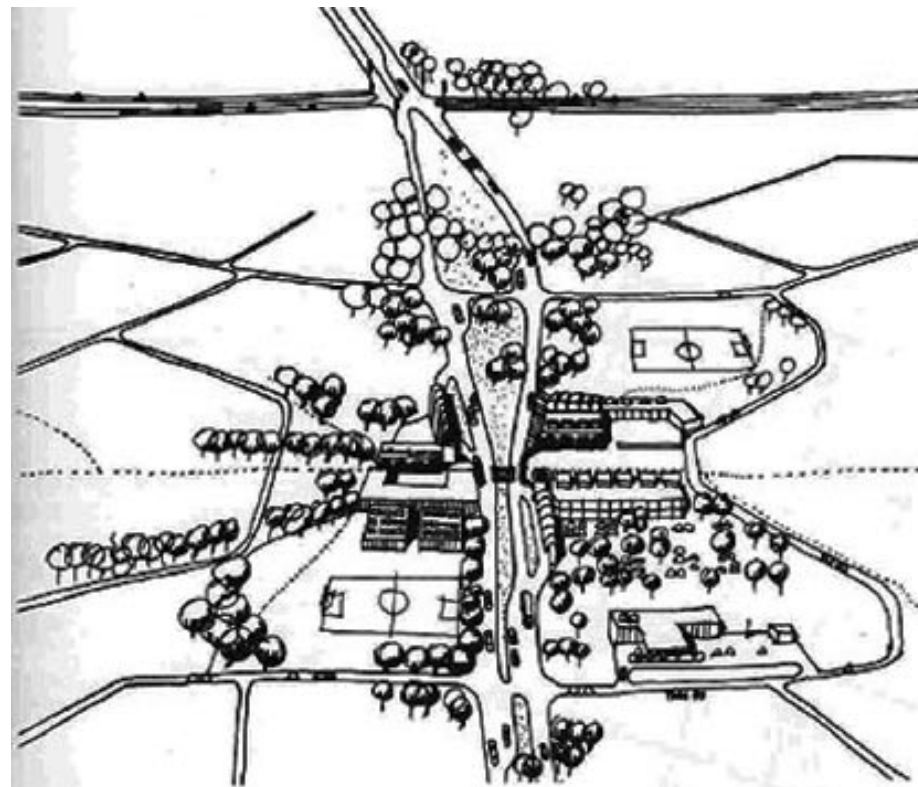
tos na cidade. É razoável supor que, nessa “janela” de tempo, nenhum outro modal motorizado teria condições efetivas de competição com o automóvel. Estava, portanto, lançada a última pá de cal sobre qualquer possibilidade de existência de um sistema de transporte público realmente importante e estruturador para a cidade de Milton Keynes.

De fato, a composição dos três princípios mencionados, não por acaso, conduz a equipe do Plano de Diretrizes a certa “desatenção” com o transporte coletivo. Trata-se não de um plano, com configurações espaciais, mas uma declaração de intenções. É notável a diferença de profundidade e de atenção dada aos dois modais. Para fundamentar o que chamamos ironicamente de “desatenção”, o Plano de Diretrizes para Milton Keynes partiu da constatação de que a proporção de usuários do transporte público cairia de 50% para 20%, próximo ao final do século XX, de acordo com as estimativas de aumento da frota de automóveis que vigorava naquela época.

Esse “restante” de 20%, como comenta o texto do plano, seria composto prioritariamente de idosos, crianças, deficientes físicos, etc. Ou seja, todos aqueles situados fora da faixa etária de condutores de veículos. Assim, ao transporte público foi conferido o papel de modal dos “despossuídos” da condição de condutores.

As simulações de demanda, elaboradas por ocasião do Plano de Diretrizes, previam carregamentos da ordem de 1.500 usuários/hora, considerando que 20% da população usariam esse modal. Mesmo o “pior” cenário para Milton Keynes, com a taxa de utilização de 50%, indicou carregamentos máximos

Figura 13: Milton Keynes – Configuração típica proposta para um centro local



de 3.500 passageiros/hora. Nestas circunstâncias, nem mesmo assumindo grande utilização do sistema público, os volumes de passageiros observados foram extremamente modestos, justificando apenas, conforme o *Master Plan*, o emprego de um sistema sobre pneus.

Há que se ressaltar, entretanto, que não se pode desvincular os resultados das simulações de carregamento do modelo de cidade adotado previamente. Das baixas densidades e da dispersão de usos fortemente geradores de viagens derivou – e não poderia ser diferente – um padrão de cidade completamente dependente do automóvel.

Com o automóvel como protagonista dos deslocamentos urbanos, seria necessário evitar as consequências indesejáveis, que eram motivo de grande debate no cenário internacional. Havia que se proteger as áreas mais frágeis da presença inoportuna dos veículos motorizados. A própria trama em grelha

já sugeria áreas preservadas do tráfego de passagem. As grandes “quadras” então foram concebidas como *environmental areas*.

O conceito de *environmental areas* é tributário do reconhecido trabalho denominado *Traffic in Towns*, publicado em 1963 no Reino Unido e resultado das pesquisas de um grupo de estudos liderado por Colin Buchanan (BUCHANAN, 1963). Tratava-se fundamentalmente de áreas preservadas do tráfego de passagem. Entendia-se que, desse modo, as atividades urbanas que envolviam comércio, habitação, recreação, entre outras, transcorreriam livres dos efeitos indesejados do automóvel, justamente onde o modo a pé era mais importante. (Figura 14)

A área central da nova cidade foi definida então como uma localização particular na geometria proposta. Para ela foram destinadas três unidades básicas – as *environmental areas* – localizadas no centro geométrico aproximado da região destinada a Milton Keynes. Curiosamente, esta estratégia foi escolhida em detrimento de uma estruturação mais linear do centro, como seria de se esperar numa trama como esta. Ao que parece, a área central poderia perfeitamente ser situada nas “superquadras” ao lado, sem grandes prejuízos à estruturação da cidade.

Conclusão

Os planos para Runcorn e Milton Keynes devem ser observados à luz do debate sobre mobilidade e cidade dos anos 1960 no Reino Unido e também numa escala maior, que abarca os Estados Unidos, o restante da Europa, com desdobramentos significativos no Brasil.

Os impactos do número crescente de automóveis, mas, em especial, as projeções de crescimento da frota, punham em dúvida a viabilidade das cidades até o final do século e principalmente seus centros tradicionais. De fato, este parece ser o período em que o aumento da frota de automóveis apresentava-se como um imenso desafio à teoria e à prática do urbanismo.

Na prática profissional esse cenário levou a preocupação com o modo de compatibilizar transportes e cidade a um papel de protagonismo nas *New Towns*, sobretudo a partir de meados dos anos 1960 – tendo como pano de fundo as cidades já construídas e agrupadas nas categorias *Mark I* e *Mark II*

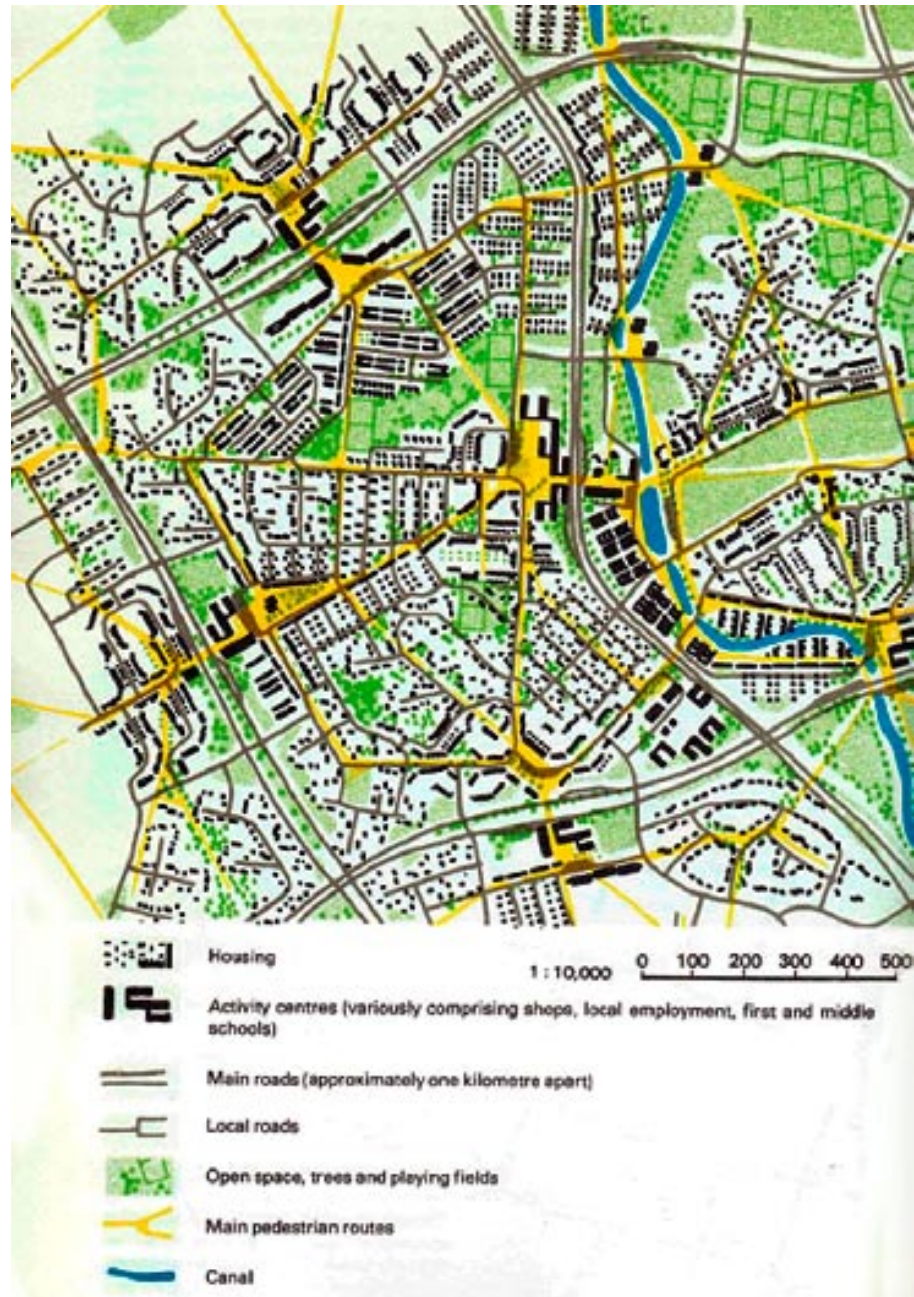


Figura 14: Milton Keynes – Configuração típica de uma environmental area

– no Reino Unido. Os planos para Runcorn e Milton Keynes são exemplares importantes desse debate e mostram a difusão de concepções muito diferentes no tratamento dessas questões.

Em Runcorn o automóvel foi proposto como um modo auxiliar de transporte. Para que isto se efetivasse, a equipe do plano concebeu o espaço da cidade de forma que os deslocamentos por esse modo fossem penalizados. Sua inserção perimetral ao conjunto construído não só define um novo espaço para essa circulação de modos privados, como expõe definitivamente sua incompatibilidade com os outros usos urbanos.

Caminho bem diferente trilha a equipe do plano para Milton Keynes. Aqui o automóvel foi considerado como o único meio efetivamente capaz de realizar os deslocamentos urbanos. Embora esteja presente no discurso a existência de um sistema de transporte público sobre pneus, não é possível admitir sua viabilidade como modo de deslocamento estruturador da cidade. Ao contrário de Runcorn, a equipe do plano de Milton Keynes não considerou nenhuma incompatibilidade entre o uso do automóvel e as atividades urbanas.

Destes dois princípios, portanto, seguem diretrizes diametralmente opostas. Enquanto em Runcorn os deslocamentos são concentrados, seja por modos coletivos ou individuais, em Milton Keynes, estes são difusos, por definição. Estas duas abordagens não aparecem por acaso. A concentração de deslocamentos é própria dos modos coletivos de transporte. Podemos admitir que é este princípio que os viabiliza. Já a dispersão das viagens é característica dos modos privados e praticamente inviabiliza os modos públicos de maiores capacidades.

Difusão e concentração de viagens têm uma relação direta com as densidades habitacionais e vinham sendo largamente exploradas na literatura dos anos 1960. É por este motivo que em Runcorn as densidades demográficas são elementos importantes de controle do plano, enquanto o estudo para Milton Keynes assume a “incapacidade” de definições mais precisas destas densidades, dados os limites práticos do poder público.

FALTA IMAGEM 15

Figura 15: Milton Keynes – Master Plan

Referências bibliográficas

- BENEVOLO, Leonardo. *O último capítulo da arquitetura moderna*. Lisboa: Edições 70, 2009 (1985).
- BUCHANAN, Colin. *Traffic in Towns: A Study of the Long Term Problems of Traffic in Urban Areas*. Londres: Her Majesty's Stationery Office, 1963.
- COLIN BUCHANAN et al. Estudio de Hampshire Sur. In: LEWIS, David (Org.). *La ciudad: problemas de diseño y estructura*. Barcelona: Gustavo Gili, 1970.
- CULLINGWORTH, Barry; NADIN, Vincent. *Town and Country Planning in the UK*. 14. ed. Londres: Routledge, 2006 (1964).
- DOXIADIS, Constantinos. *Ekistics: an Introduction to the Science of Human Settlements*. Londres: Hutchinson, 1968.
- DUPREE, Harry. *Urban Transportation: The New Towns Solutions*. Aldershot (UK): Gower House, 1987.
- DYCKMAN, J. W. El transporte en las ciudades. In: AAVV. *Las incógnitas del tráfico urbano*. Barcelona: Gustavo Gili, 1968.
- GALANTAY, Ervin Y. *Nuevas ciudades: de la antigüedad a nuestros días*. Barcelona: Gustavo Gili, 1975.
- GIBBERD, F. *Town Design*. Londres: The Architectural Press, 1959 (1953).
- HALL, Peter. *Urban and Regional Planning*. 4. ed. Londres: Routledge, 2002 (1975).
- JACOBS, Jane. *Vida e morte nas grandes cidades americanas*. São Paulo: Martins Fontes, 2001 (1961).
- KEEBLE, Lewis. *Principles and Practice of Town and Country Planning*. Londres: The Estates Gazette, 1959 (1952).
- LYNCH, Kevin. *A Theory of Good City Form*. Cambridge (Mass)/Londres: MIT Press, 1981.
- MADANI-POUR, Ali. The Principles of Urban Design in the British New Towns. Working Paper n° 15, fevereiro de 1992, Department of Town and Country Planning, University of Newcastle upon Tyne, Newcastle (UK).
- MILTON KEYNES DEVELOPMENT CORPORATION. *The Plan for Milton Keynes*, v. 1 e v. 2. UK, 1970.
- _____. *The Plan for Milton Keynes: Technical Supplement n. 7 – Transportation*. UK, sd. [principais consultores: Llewelyn-Davies, Weeks, Forestier-Walker & Bor].

POTTER, Stephen. *Transport and New Towns*, v. 1 e v. 2. Milton Keynes (UK): New Towns Study Unit/Open University, 1976.

RUNCORN DEVELOPMENT CORPORATION. *Runcorn New Town – Master Plan*. Nottingham (UK): Hawthornes of Nottingham, 1967 (Arthur Ling and Associates).

SEIXAS, Alexandre R. O papel dos automóveis em uma cidade histórica. *Revista dos Transportes Públicos, ANTP*, n. 122, a. 31, 2º quadrimestre de 2009.

_____. *A cidade e a mobilidade na era do automóvel: a obra de Colin Buchanan (1958-1966)*. Tese de Doutorado, São Carlos (SP): EESC-USP, 2010.

TAYLOR, Nigel. *Urban Planning Theory since 1945*. Londres: Sage, 2008 (1999).

THOMSON, J. M. *Great Cities and their Traffic*. Londres: Penguin, 1977.