

O CRESCIMENTO DAS CIDADES DE INGLATERRA E DO PAÍS DE GALES

Este trabalho de BRIAN ROBSON ⁽¹⁾ constitui uma válida achega ao conhecimento da evolução populacional do conjunto urbano de Inglaterra e do País de Gales, durante o século XIX, proporcionando pistas metodológicas para o estudo das cidades. Pena é que as investigações tenham sido conduzidas tomando apenas como base a dimensão populacional das cidades, subestimando-se os aspectos funcionais e espaciais.

A obra apresenta-se como um todo harmónico, não só pela coerência dos diversos temas mas também pelas tentativas de solução para as questões que se foram levantando no decurso da análise da estrutura urbana.

O plano do trabalho compõe-se de três partes, subdivididas num total de sete capítulos. Na primeira parte (pp. 3-41) focam-se os problemas que se levantam na definição e na distribuição dimensional do sistema urbano. A segunda parte (pp. 45-127) é dedicada à análise do crescimento das cidades de Inglaterra e do País de Gales, no período de 1801 a 1911. Na parte terceira (pp. 131-228) o autor explica os desvios no crescimento populacional, através do fenómeno de difusão das inovações técnicas.

Apresentando-se a cidade como uma entidade complexa, cujas relações com o espaço que organizam primam pela extrema diversidade económico-social, daqui resultam dificuldades no tocante à sua definição, abordadas no primeiro capítulo, «Definindo a cidade» (pp. 3-15). O autor realça os obstáculos que se deparam neste campo, sobretudo quanto às irregularidades das manchas urbanizadas e à diversidade das actividades sociais e económicas, as quais se vão complicando gradualmente, desde as cidades pré-industriais às industrializadas e pós-industriais.

Partindo da noção que TISDALE deu de urbanização — «como processo de atracção populacional crescente pelas cidades» — e de processo urbano, «processo em que aquela população demonstra uma vivência urbana quanto à actividade, pensamento e maneira de viver», o autor conclui na constatação dum actual desfasamento entre estes dois conceitos, com especial incidência nas regiões mais urbanizadas e de maior desenvolvimento económico.

No segundo capítulo, «Sistemas de cidades e distribuição dimensional» (pp. 16-41), partindo da noção de sistema como um conjunto de elementos relacionados entre si, o autor chama a atenção para o pouco rigor ao aplicar-se ao estudo das cidades, por via dos inadequados e complexos conceitos de sistema e de cidade. Justifica, no entanto, a ideia de sistema com apoio na observação de regularidades quanto à distribuição dimensional das cidades em termos populacionais, revelada pela *rank-size rule*, ou seja a curva de ZIPF.

⁽¹⁾ BRIAN T. ROBSON — *Urban Growth: an approach*. London, Methuen & Co. Ltd, 1973, 268 pp.

No intuito de explicar as regularidades na distribuição dimensional das cidades, vale-se da teoria dos lugares centrais, dos princípios de maximização e dos processos de crescimento urbano. Seguidamente recorda que a curva dimensional está sujeita a flutuações no tempo; assim, em Inglaterra e no País de Gales, conclui que as cidades maiores revelam uma certa estabilidade na posição hierárquica, ao passo que as mais pequenas apresentam grandes flutuações.

No terceiro capítulo (pp. 45-89), «O crescimento das cidades de Inglaterra e País de Gales no século XIX», o estudo incide sobre um número de cidades que varia gradualmente entre 256 em 1801 e 923 em 1911.

A análise urbana nos diferentes grupos dimensionais de população sugere um aumento em valor absoluto do número de cidades, em todos os escalões, para as várias décadas estudadas. Quanto a valores percentuais, salienta-se a forte diminuição para o escalão de menor população (2500-5000 habitantes) e, em contrapartida, nota-se um aumento global para os restantes.

Para cada uma das 11 décadas do período de 1801 a 1911 o autor elaborou matrizes de transição que dão conta do número de cidades no começo e no final de cada década, para cada escalão dimensional; dessas matrizes pode aperceber-se a mudança das cidades duns escalões a outros. O maior grau de transição ocorre nas cidades de dimensões menores.

Para melhor conhecimento da evolução urbana, faz uma análise regressiva em cada década, baseando-se nas expressões:

$$X_t = a + b \cdot X_{t-1} + e$$

ou, fazendo $b = 1 + c$, virá

$$X_t = a + (1 + c) \cdot X_{t-1} + e$$

O símbolo X_t representa a população duma cidade no momento t ; a e b são constantes; e figura como erro de distribuição. A constante de GALTON, c , corresponde a um valor tomado para retardar, na expressão, o crescimento das maiores cidades em relação às mais pequenas. Para $b = 1$ o crescimento urbano seria proporcionado; o valor superior a 1 indicaria que os maiores lugares tendem a crescer mais depressa que os pequenos.

BRIAN ROBSON calculou os valores de b e c nas diversas décadas, o que lhe possibilitou tirar duas importantes conclusões:

1.ª) O valor de b oscila à volta de 1, o que lhe permitiu inferir que o crescimento urbano se processou de acordo com uma proporção de certo modo constante, independentemente da dimensão da cidade;

2.ª) Nas primeiras décadas o valor de c tende a aumentar; todavia, na década de 1861-1871 diminuiu, vindo a tomar um valor negativo entre 1901 e 1911. Isto indica que apenas nesta última década o crescimento das maiores cidades relativamente às mais pequenas sofre

um retardamento, não se agravando, deste modo, a concentração urbana. Estes factos são corroborados pela percentagem da população das maiores cidades, comparativamente à população urbana total: se houve um gradual aumento nas várias décadas, já nas de 1861-1871 e 1901-1911 se nota uma ligeira diminuição.

O objectivo do quarto capítulo (pp. 90-127), «Modelos espaciais de crescimento urbano», foi o de detectar os desvios individuais no crescimento das cidades, comparativamente ao crescimento médio dos respectivos escalões dimensionais, visto nem sempre haver conformidade entre o sistema urbano e as suas componentes. Para tal, o autor expressou cartograficamente, para cada década, as taxas de crescimento de cada uma das cidades, em comparação com a média dos correspondentes escalões dimensionais. Desta análise infere-se que o desvio da taxa de crescimento é elevado nas pequenas cidades e de certo modo baixo nas cidades maiores, e que o processo urbano evoluiu regionalmente, de acordo com a distribuição da economia britânica.

Depois de detectados os desvios na evolução populacional das cidades, o autor apresenta a sua correlação com a difusão das inovações, no capítulo quinto (pp. 131-185), «Inovações técnicas e o desvio no crescimento urbano». Primeiramente esboça uma retrospectiva da metodologia do fenómeno de difusão, destacando os contributos de diversos autores. A este respeito as preocupações dominantes têm consistido em incorporar no modelo de difusão urbana das inovações a distância e a dimensão hierárquica das cidades; o fenómeno varia na razão inversa da primeira e na razão directa da segunda. Em seguida o autor debruça-se na difusão das sociedades construtoras, em geral, e em particular as do grupo STARR-BOWKETT, bem como a difusão das redes telefónicas e a da produção de gás e iluminação, nas cidades de Inglaterra e País de Gales, durante o século passado. Da difusão destas três inovações chega à mesma conclusão, comprovando os dois tipos de difusão que HÄGERSTRAND havia considerado: uma «difusão hierárquica», escalonada das maiores às mais pequenas cidades e uma «difusão pela proximidade», tida como expansão da inovação pelos lugares vizinhos.

O sexto capítulo (pp. 186-213), «Simulação do crescimento urbano», abrange a difusão das inovações no tocante às suas consequências no crescimento das cidades. Fundamenta-se no facto de que um conjunto de inovações se reflecte na estrutura social e económica urbana, não apenas pelo incremento das oportunidades de emprego, mas igualmente através do aumento populacional que acarreta.

Admitindo a emissão de estímulos duma inovação adoptada pela cidade j , a probabilidade P_r duma cidade de população P_i receber esses estímulos dependerá: da dimensão populacional da cidade receptora, da distância d à cidade emissora e do número S_j de estímulos emitidos. Sendo a e b parâmetros, a fórmula que relaciona as diferentes variáveis é do tipo:

$$P_r = K (P_i^a \cdot d_{i,j}^{-b} \cdot S_j)$$

Partindo destas noções, o autor elaborou quatro modelos de crescimento urbano, mediante a atribuição de diferentes valores às diversas variáveis: fez variar, por exemplo, o expoente do factor distância, o número de estímulos necessários para a adopção da inovação e a taxa de aumento populacional gerada pelos estímulos. Da aplicação destes modelos de simulação importa tirar duas conclusões: por um lado manifesta-se a intervenção dos processos hierárquico e de proximidade do fenómeno difusão; por outro, sendo a adopção gradualmente mais tardia no sentido das cidades mais pequenas, e como consequência da difusão pela proximidade, dá-se um aumento do desvio das datas de adopção, para os escalões dimensionais de menor população.

No sétimo capítulo (pp. 214-228), «Taxas de crescimento e dimensão da cidade: acomodação da variação», BRIAN ROBSON, para justificar o declínio do crescimento urbano no último quarto do século XIX, que teve especial incidência nas cidades de maior dimensão, invoca uma queda no fluxo inovador. Pelos reflexos nos campos demográfico, social e económico da vida urbana, um decréscimo na taxa de adopção inovadora teria conduzido a um retraimento das cidades. De entre as principais causas desta situação, em estreita correspondência com a adopção de inovações técnicas, o autor aponta a desactualização do equipamento industrial, a rigidez na organização empresarial e a existência de estruturas não receptivas a novos tipos de produção.

Em apêndice à obra inclui-se o programa do computador utilizado nos cálculos do modelo de simulação, bem como a listagem das cidades que foram objecto de estudo e a sua localização.

JOSÉ ANTÓNIO DOS SANTOS