

# PENÉLOPE

FAZER E DESFAZER A HISTÓRIA

PUBLICAÇÃO QUADRIMESTRAL — Nº 7 • 1992

DIRECTOR  
A. M. HESPAÑHA

## REDACÇÃO

Álvaro Ferreira da Silva (FE-UNL); Amélia Aguiar Andrade (FCSH-UNL); António Costa Pinto (CENCP-ISCPE); António M. Hespanha (ICS); Bernardo Vasconcelos e Sousa (FCSH-UNL); Carlos Fabião (FLU); Fernando Rosas (FCSH-UNL); Helder A. Fonseca (UE); José Manuel Sobral (ICS); Luís Krus (FCSH-UNL); Luís Ramalhosa Guerreiro; Mafalda Soares da Cunha (UE); Maria Alexandre Lousada (FLU); Nuno Gonçalo Monteiro (ICS); Nuno Severiano Teixeira (UE/UCP); Rui Ramos (ICS); Valentim Alexandre (ICS); Vítor Serrão (FLUC); Secretário da Redacção: João Carlos Cardoso

Propriedade do título: Cooperativa Penélope. Fazer e Desfazer a História  
Subsídios à Redacção da J.N.I.C.T. e S.E.C.

Nota: Os originais recebidos, mesmo quando solicitados, não serão devolvidos.

© EDIÇÕES COSMOS  
e Cooperativa Penélope

Reservados todos os direitos  
de acordo com a legislação em vigor

Fotolitos: Joerma - Artes Gráficas, Lda  
Impressão da capa: Gráfica Eme Silva, Lda  
Impressão e acabamentos: EDIÇÕES COSMOS

1ª edição: Abril de 1992  
Depósito Legal: 49152/91  
ISSN: 0871-7486

### Difusão

LIVRARIA ARCO-ÍRIS

Av. Júlio Dinis, 6-A Lojas 23 e 30 — P. 1000 Lisboa  
Telefones: 76 08 25 • 797 26 61 • 795 51 40  
Fax: (1) 76 97 13 • Telex 62393 VERSUS-P

### Distribuição

EDIÇÕES COSMOS

Rua da Emenda, 111-1º — 1200 Lisboa  
Telefones: 342 20 50 • 346 82 01  
Fax: 347 82 55

## **A População da Região de Lisboa em 1911 e 1940. Interesse e Dificuldades da Cartografia Temática**

**Maria Helena Dias**

Dar expressão cartográfica a fenómenos de natureza geográfica não é uma tarefa fácil. Representar em mapa não significa reproduzir fielmente os factos ocorridos à superfície da Terra.

Qualquer mapa temático constitui a representação interpretada de certa realidade, observável ou não. Mas, entre esta e a sua imagem, há naturalmente diferenças, mais ou menos consideráveis: a selecção e interpretação dos dados, assim como o grau de rigor destes, a generalização, que conduz à esquematização, e a simbolização, que codifica num suporte bidimensional o essencial da mensagem a transmitir, introduzem distorções e afastam o que se representa do objecto representado. Daí os cuidados que requer a produção de qualquer documento cartográfico.

Todo o mapa temático se destina primordialmente a veicular informações de carácter espacial, constituindo um instrumento de trabalho indispensável em muitas áreas científicas. Mas a leitura contribui também para afastar a imagem cartográfica da realidade objectiva, sendo consideráveis os riscos de distorção da mensagem. As imagens mentais construídas podem divergir consideravelmente do que se quer transmitir, nunca resultando da inspecção visual do documento a recolha de uma informação fiel do que nele foi representado.

Quer os erros frequentemente cometidos na elaboração dos mapas (dos quais se destacam os relacionados com a escolha dos símbolos, com a complexidade da representação e, enfim, com o pouco cuidado e reflexão postos na concepção), quer as limitações e as deficiências ligadas aos próprios utilizadores (geralmente devidas à reduzida educação cartográfica), explicam parte desses desvios.

### **Problemas na Representação dos Dados Censitários da População Portuguesa**

Tentar cartografar a distribuição da população portuguesa põe vários problemas. Os recenseamentos, que começaram a ser efectuados com regularidade a partir de 1864, nem sempre têm fornecido a desejável discriminação, ao nível do «lugar» habitado: o primeiro a fazê-lo foi o de 1911, a que se seguiu o de 1940, sem que tenha

havido, portanto, continuidade<sup>1</sup>. Ora, este é um aspecto fulcral, já que a construção de uma imagem correcta e minuciosa da população exige o conhecimento pormenorizado da forma como ela se reparte pelo território.

Representar as densidades não constitui uma alternativa equivalente, visto que os mapas assentam numa certa base espacial (muitas vezes o concelho ou o distrito, mais raramente a freguesia) e as manchas gráficas correspondentes, no geral de dimensão muito desigual, mascaram forçosamente a verdadeira distribuição espacial dos habitantes.

Exprimindo um valor médio por unidade de superfície, e na maior parte dos casos diluído num certo intervalo de variação (ou classe), os mapas da densidade não se podem considerar verdadeiros mapas de distribuição da população. É certo que se torna imprescindível, sobretudo em estudos regionais, o recurso a uma base espacial de malha suficientemente fina, que permita mostrar as cambiantes dessa distribuição. Mas a utilização das freguesias como suporte espacial levanta grandes obstáculos, não só pelas frequentes mudanças na partição administrativa do país, como por se desconhecerem com rigor, até hoje, os seus limites e, conseqüentemente, as suas áreas. Só em 1982 foi publicado, no *Atlas do Ambiente*, pela extinta Comissão Nacional do Ambiente (hoje integrada na Direcção-Geral dos Recursos Naturais, da Secretaria de Estado do Ambiente e Recursos Naturais), o primeiro mapa administrativo (escala de 1:1 000 000), mas não oficial, com delimitação aproximada das freguesias<sup>2</sup>.

A utilização dos dados por lugar, que constam de alguns censos, também não é isenta de dificuldades. Por um lado, há o problema dos critérios de definição de lugar<sup>3</sup>. Por outro lado, a representação exige o conhecimento da sua localização e dimensão, pelo recurso a mapas de base (no geral topográficos) suficientemente pormenorizados e rigorosos, mais ou menos contemporâneos do censo. A utilização de uma base de trabalho com estas características é no geral problemática, ou porque os mapas estão desactualizados, ou porque podem mesmo não existir. A *Carta Militar de Portugal* do Serviço Cartográfico do Exército, na escala de 1:25 000, que

---

<sup>1</sup> Posteriormente, foram ainda publicados os dados sobre a população por lugar em 1960, que não existem no censo seguinte (1970); em relação ao de 1981, consideraram-se apenas os lugares com mais de 500 habitantes, o que é manifestamente insuficiente para este tipo de representação.

<sup>2</sup> No entanto, esboços preliminares desta *Carta Administrativa* tinham sido entretanto divulgados (1979 e 1982) nas escalas de 1:250 000 e de 1:500 000. Para acompanhar a edição definitiva, foi ainda publicada, em 1988, uma curta notícia explicativa, onde constam as áreas calculadas.

<sup>3</sup> Enquanto no censo de 1911 se consideraram todos os lugares com 3 e mais fogos, e os restantes foram confundidos nos «isolados e dispersos», no de 1940 não foram individualizados aqueles que tinham menos de 5 fogos. As dificuldades levantadas pela utilização conjunta destes dois censos foram em parte ultrapassadas pelo recurso aos dados retrospectivos publicados no de 1960, em que se pretendeu uniformizar os critérios e as mudanças operadas entre aquelas datas.

é indispensável neste tipo de representação, só começou a ser publicada em 1935, tendo sido concluída em 1955 a totalidade das mais de seis centenas de folhas. Para a elaboração do mapa da região de Lisboa referente à população de 1911, a seguir apresentado, utilizaram-se, sobre um suporte actual, informações da *Carta dos Arredores de Lisboa*, na escala de 1:20 000, constituída por uma centena de folhas publicadas pelo Estado Maior do Exército nas duas primeiras décadas deste século.

### Solução Cartográfica: os Mapas de Pontos

As escolhas gráficas de representação são determinantes na qualidade e eficácia da imagem final, não devendo a grande variedade existente de símbolos pontuais (pontos, círculos, quadrados, esferas, cubos, etc.) levar a pensar ser indiferente a opção por um ou outro tipo. Uma vez que se trata da figuração de valores numéricos, a escolha deve naturalmente recair sobre símbolos bidimensionais simples, que facilitem os cálculos entre esses valores e o número ou as áreas das figuras representadas<sup>4</sup>. A exclusão de figuras volumétricas<sup>5</sup> deve-se essencialmente aos erros enormes que são cometidos na sua leitura, já que o sistema visual humano não é capaz de comparar figuras tridimensionais representadas a duas dimensões. Neste caso, o que os olhos acabam por comparar são as superfícies relativas que os símbolos ocupam na representação. A maior complexidade da sua elaboração técnica constitui também uma reserva a ter em conta.

A prática cartográfica consagrou, desde há muito, os mapas de pontos na representação das populações, quaisquer que estas sejam. Dos vários tipos existentes, é geralmente preferido aquele que combina, segundo determinadas regras, pontos e círculos na mesma representação<sup>6</sup>. Neste caso, o ponto, de tamanho e valor constantes, exprime um certo número de habitantes (100, nos exemplos a seguir apresentados). Cada lugar fica então individualizado por um ponto isolado, se tiver uma dimensão

<sup>4</sup> Tem de haver uma proporcionalidade correcta entre os dados e a sua figuração gráfica, ficando naturalmente eliminadas as relações directas entre, por exemplo, o raio (ou o diâmetro) dos círculos e os valores numéricos, erro tão comum em muitos mapas publicados. Torna-se, pois, necessário que, neste caso, a proporcionalidade seja estabelecida entre a raiz quadrada dos valores e o raio dos círculos.

<sup>5</sup> Veja-se, por exemplo, a tentativa de representação, através do recurso a esferas, da população presente em 1911 nos concelhos de Cascais e de Oeiras em *A Costa do Estoril. Esboço Geográfico* (C. Cavaco, 1981, p. 90), vol. I, e compare-se com a área correspondente da figura 1. O recurso muito frequente ao mapa de esferas deve-se, no geral, à grande diferença dos valores a simbolizar.

<sup>6</sup> Sobre a tradição cartográfica portuguesa e as técnicas de elaboração dos mapas de pontos, veja-se M. H. Dias, *Finisterra*, 49, 1990. Neste estudo foram publicados os mapas da população, em 1940 e 1981, da região de Lisboa e do Porto, elaborados com base numa metodologia idêntica à das figuras 1 e 2. Estes mapas encontram-se reproduzidos ainda na *Geografia de Portugal*, vol. III, de O. Ribeiro, H. Lautensach e S. Daveau (Ed. João Sá da Costa, 1989, pp. 808 a 811). Dado que, para estes casos, cada ponto corresponde a 500 habitantes, os mapas não são imediatamente comparáveis aos apresentados aqui.

próxima do valor escolhido, ou por uma construção geométrica de pontos, tantos quantos os necessários para o figurar. Por este processo exprimem-se, afinal, classes de valores, já que a um valor unitário de 100 correspondem todos os lugares compreendidos entre 50 e 150 habitantes, enquanto um aglomerado de 9 pontos simboliza os situados entre 850 e 950.

A população habitando os lugares situados abaixo do limiar que o valor do ponto define (neste caso, menos de 50 habitantes), convertida em número de pontos que ainda falta representar para o total, é repartida pelas localidades não figuradas imediatamente mais importantes. Este artifício permite que toda a população seja representada; mas as distorções introduzidas perdem importância pela forte redução a que o documento é submetido para apresentação final.

A impossibilidade prática de individualizar simultaneamente lugares com dimensão muito diferente, utilizando apenas os pontos, faz com que, a partir de certo limiar (geralmente correspondente ao desenho de um máximo de 9 pontos, neste caso 950 habitantes), se proceda à mudança do símbolo, passando a fazer figurar círculos. Estes têm um tamanho idêntico ao do número de pontos correspondente; por isso, a sua área é proporcional aos valores retratados, já que a dimensão gráfica do ponto também é função do valor por ele representado.

As escolhas do valor e da dimensão gráfica do ponto devem ser efectuadas conjuntamente, delas resultando imagens mais ou menos expressivas. Poucos pontos (correspondentes à atribuição de um valor demasiado elevado) diluem a repartição da população, enquanto se eles forem muito numerosos se fornece uma falsa impressão de grande densidade de ocupação. Para que o mapa sugira a realidade o melhor possível, são necessárias várias tentativas em áreas bem escolhidas, sobretudo nas de população mais densa.

A expressividade do mapa de pontos requer também uma escolha adequada da sua escala definitiva, geralmente pequena e menor do que a do documento de trabalho. Na preparação do mapa impõe-se o recurso a escalas maiores, que permitam a localização exacta dos lugares referidos no censo. As figuras 1 e 2 foram inicialmente construídas a partir do mapa corográfico na escala de 1:100 000, com informações recolhidas da *Carta Militar* (1:25 000) e da antiga *Carta dos Arredores de Lisboa* (1:20 000), tendo sofrido sucessivas reduções na fase de desenho e de publicação (1:500 000). Deste modo, consegue-se fornecer ao utilizador uma imagem de conjunto da distribuição da população, que permite, além disso, a leitura indirecta das densidades relativas.

### A População da Região de Lisboa em 1911 e 1940

O único mapa do conjunto de Portugal que até hoje foi publicado com base nesta metodologia, e o único que realmente retrata a distribuição da população por lugares, ficou a dever-se a Orlando Ribeiro. Inicialmente divulgado na escala de 1:500 000, em duas folhas, com base nos dados censitários de 1940 (1951), foi depois introduzido,

## FERRAMENTAS

após forte redução e com modificações, em *Portugal*, tomo V da *Geografia de España y Portugal* dirigida por M. de Terán (1955), e recentemente reeditado na *Geografia de Portugal* (O. Ribeiro, H. Lautensach e S. Daveau, vol. III, 1989, p. 743). Foi a partir do primeiro mapa que se refez o extracto da figura 2, atribuindo uma dimensão gráfica ao ponto diferente do original, com mudança consequente do tamanho dos círculos. Construiu-se uma imagem idêntica da região de Lisboa em 1911 (fig. 1) e sintetizaram-se as variações relativas dos principais lugares no período considerado (fig. 3).

Em 1911, Lisboa era uma cidade com mais de 435 mil habitantes, correspondente a cerca de 8% da população do país e com uma dimensão mais de duas vezes superior à do Porto. A área envolvente apresentava aglomerados humanos de certa importância. Nesta altura, definia-se já claramente o alinhamento que se estendia ao longo da Costa do Estoril, onde se destacavam alguns núcleos, como Cascais (3445 habitantes), Parede (1301), Oeiras (1715), Paço de Arcos (1571) e Algés (2427). Este rosário era ainda preenchido pelos aglomerados secundários do Monte Estoril, de Carcavelos, de Caxias, da Cruz Quebrada e do Dafundo. A Linha era então sobretudo uma área turística e de veraneio dos lisboetas.

Mas outros tentáculos, de forte crescimento, eram já visíveis. Na Linha de Sintra, sobressaíam Amadora (2158 habitantes), Queluz (1463) e Sintra/Estefânia (1971/956) e, no seu prolongamento para as praias ocidentais, Almoçageme e outros lugares próximos do sopé norte da Serra de Sintra (Colares e Mucifal). Esta individualização era, todavia, mais incipiente do que no caso da Costa do Estoril. No prolongamento de Lisboa para norte, no eixo Sacavém-Alhandra-Vila Franca, onde tendiam a localizar-se os núcleos industriais (T. B. Salgueiro, 1983), destacavam-se ainda pela sua importância os lugares de Moscavide, Póvoa de Santa Iria da Azóia, Vialonga e Alverca.

Dos restantes núcleos da margem norte do Tejo, Bucelas e Mafra eram os únicos com mais de 1000 habitantes, embora Odivelas, às portas de Lisboa, Caneças e Fanhões tivessem quase uma dimensão comparável. Loures era então menos populosa do que o Zambujal, próximo de Bucelas, ou Pero Pinheiro e Montelavar, na depressão da Granja do Marquês, e tinha uma dimensão idêntica a D. Maria, Santo Antão do Tojal ou Maceira.

Na Outra Banda, a população concentrava-se sobretudo na proximidade imediata do Tejo: Barreiro e Aldeia Galega (hoje Montijo) eram lugares que ultrapassavam 7 mil habitantes, enquanto, na Península da Arrábida, Setúbal, com 25 mil pessoas, constituía o núcleo mais importante a seguir a Lisboa. Aqui se alinhava, no sentido NE-SW, um conjunto de povoações com certa dimensão: Alfaram, Zambujal, Vila Nogueira de Azeitão, Cabanas e Quinta do Anjo.

Foi sensível o crescimento da maioria dos lugares de 1911 até 1940 (figs. 2 e 3). Na capital concentravam-se nesta última data quase 10 % dos portugueses, três vezes mais do que no Porto. Exceptuaram-se, no entanto, algumas povoações de áreas periféricas e situadas fora dos grandes eixos de circulação: neste período

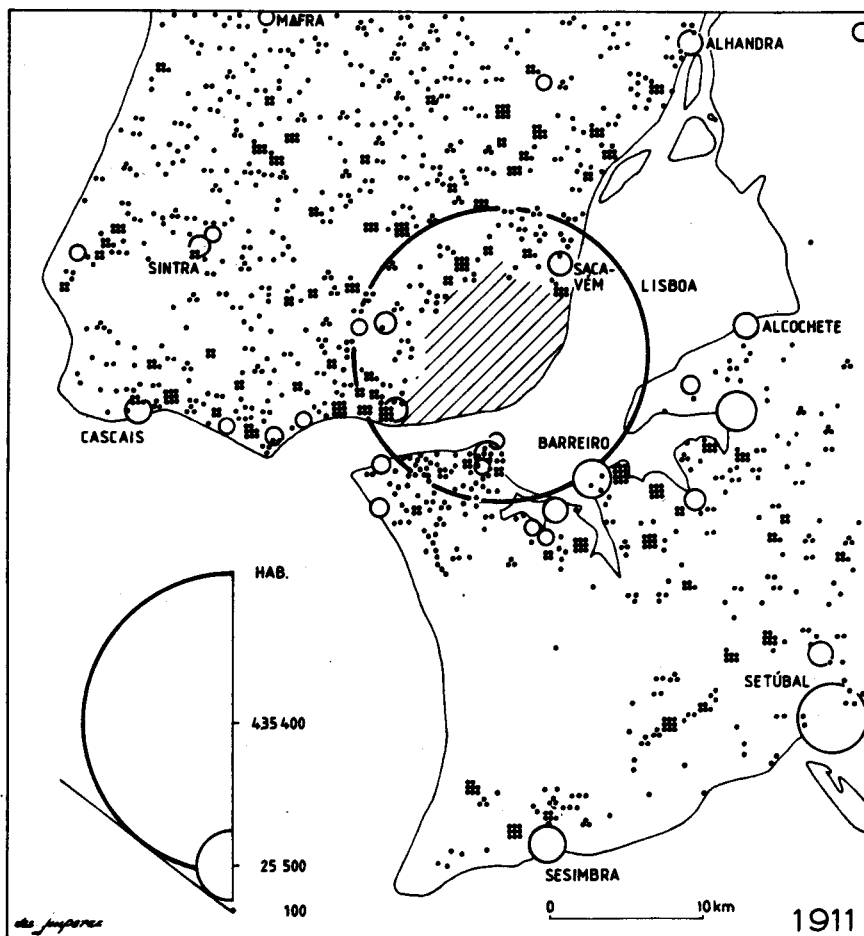
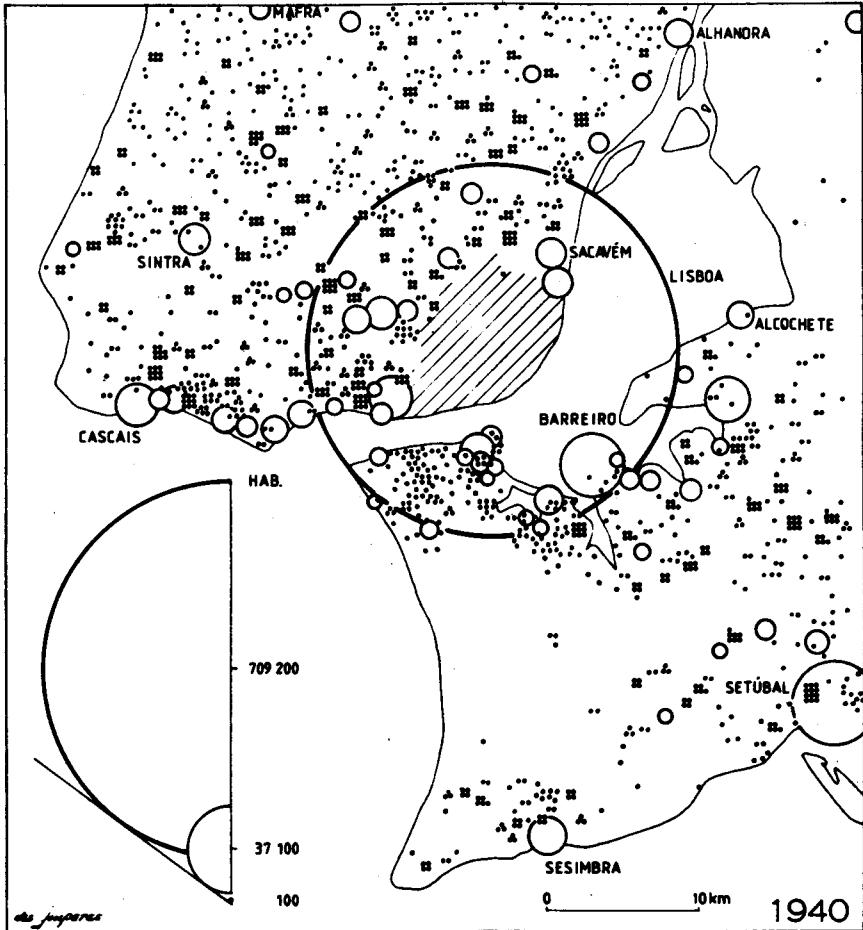


Fig. 1. Distribuição da população na região de Lisboa em 1911.

## FERRAMENTAS



**Fig. 2. Distribuição da população na região de Lisboa em 1940, segundo Orlando Ribeiro (1951). Extracto modificado do mapa original na escala de 1:500 000.**



PENÉLOPE - FAZER E DESFAZER A HISTÓRIA

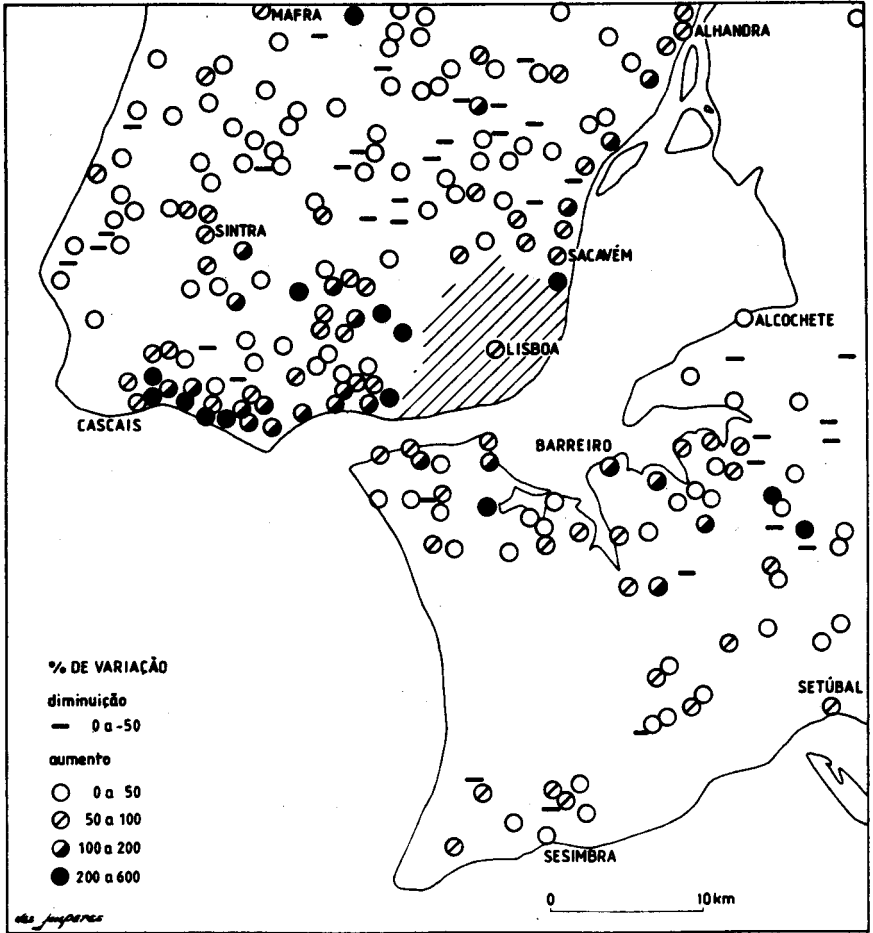


Fig. 3. Crescimento dos lugares com mais de 150 habitantes entre 1911 e 1940.

perderam população alguns lugares interiores, a norte e a sul do Tejo, como Caneças (20%), Fanhões (24%), Colares (20%), Tires (22%) ou Alfarim (42%).

A comparação visual das figuras 1 e 2 permite apreender alguns aspectos do crescimento da região, em parte sintetizados na figura 3, na qual se consideram apenas os lugares representados, em 1911, por dois pontos ou mais, correspondentes a mais de 150 habitantes.

O crescimento da região fez-se essencialmente ao longo de eixos, sobretudo no de Lisboa a Cascais. A electrificação da linha férrea (1926), aliada à remodelação da estrada nos anos 30, foi um dos factores que veio acelerar a expansão suburbana da capital nessa direcção<sup>7</sup>: Algés e a Parede triplicaram a sua população e lugares pequenos em 1911, como o Estoril ou S. João e S. Pedro do Estoril (anteriormente Cai-Água), apresentaram valores da mesma ordem, ou até superiores.

Este crescimento foi menos acentuado na Linha de Sintra, electrificada mais tarde (1957), destacando-se a Amadora e Agualva-Cacém; a Buraca, próxima dos limites da cidade, apresentou um crescimento idêntico, embora fosse um lugar modesto em 1911.

Moscavide seria de todos o único que viu multiplicar por sete a população e a saída norte de Lisboa correspondeu a um outro eixo de crescimento secundário. Malveira, a norte, Corroios, Carregueira e Pinhal Novo, a sul, triplicaram, apesar da sua reduzida importância inicial.

Mas a explosão demográfica da região de Lisboa ir-se-ia verificar posteriormente.



Os casos apresentados parecem-nos ilustrativos do interesse de um tipo simples de representação temática e das dificuldades da sua elaboração. Escolheu-se a região de Lisboa, por nesta se registarem profundas transformações, e a população, por ser um tema particularmente difícil de cartografar. Outros ensaios tinham sido já efectuados na mesma área (M. H. Dias, 1990), a partir dos últimos dados censitários (1981), para permitir avaliar os problemas decorrentes da representação da população do conjunto do país, cujo mapa foi entretanto publicado (1991). Não houve aqui a pretensão de explicar as razões (geográficas, históricas, políticas, sociais ou outras) do que os mapas traduzem.

Os mapas de pontos não constituem infelizmente uma solução utilizada hoje pelos geógrafos portugueses para retratar este tema, o que provavelmente se deve às dificuldades da sua elaboração, apesar da expressividade e clareza das imagens finais. A utilização de meios informáticos, que facilitem a tarefa, só nos parece possível quando se encontrarem resolvidos os problemas metodológicos. A execução de

---

<sup>7</sup> Sobre a progressão da urbanização na Área Metropolitana de Lisboa, sobretudo a partir da década de 60, veja-se M. L. Fonseca (1988). Neste trabalho, a autora data o primeiro grande surto suburbano dos anos 20.

qualquer mapa não deve fazer-se, em caso algum, sem uma reflexão aprofundada dos objectivos.

### Referências Bibliográficas Citadas

- CAVACO, C., 1981, *A Costa do Estoril. Esboço Geográfico*, vols. I e II, Lisboa, C.E.G./I.N.I.C., Linha de Acção nº 2 (Geografia Humana e Regional), C-Estudos Regionais e Locais, 408 p. polic.
- DIAS, M. H., 1990, «Mapas de pontos: o interesse de uma velha tradição cartográfica», *Finisterra*, 49, pp. 57-85.
- 1991, *O Mapa da Distribuição da População Portuguesa em 1981*, Lisboa, C.E.G./I.N.I.C., Linha de Acção nº 6 (Geografia Regional e História), Relatório nº 10, 74 p. polic.
- FONSECA, L., 1988, *População e Território. Do País à Área Metropolitana*, dissertação de doutoramento em Geografia Humana apresentada à Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa, 428 p. polic.
- RIBEIRO, O., 1955, *Geografía de España y Portugal*, tomo V: «Portugal», Barcelona, Montaner y Simón, 290 p.
- RIBEIRO, O. e col., 1951, *Distribuição da População em Portugal — 1940*, Lisboa, Instituto para a Alta Cultura - Centro de Estudos Geográficos, mapa na escala de 1:500 000 em 2 folhas (Norte e Sul).
- RIBEIRO, O.; LAUTENSACH, H.; DAVEAU, S., 1989, *Geografia de Portugal, III — O Povo Português*, Lisboa, Ed. João Sá da Costa, pp. 625-942.
- SALGUEIRO, T. B., 1983, «Mercado de Habitação e Estrutura Urbana na Área Suburbana de Lisboa», Lisboa, Assembleia Distrital de Lisboa, *Boletim Cultural* nº 89, tomo II, 373 p.