

**POTENCIAIS DEMOGRÁFICOS
E NÍVEIS DE
POLARIZAÇÃO GRAVITATIVA
NA
PROVÍNCIA DAS BEIRAS**

Isabel Bonin

POTENCIAIS DEMOGRÁFICOS E NÍVEIS DE POLARIZAÇÃO GRAVITATIVA

NA

PROVÍNCIA DAS BEIRAS(1)

por: Isabel Boura

Rui Jacinto

Sob orientação do Prof. Dr. Jorge Gaspar

- 1 - Introdução
- 2 - Potenciais Demográficos em 1970
- 3 - Determinação da hierarquia das sedes de concelho e respectivas áreas de influência
 - 3.1. - Determinação da hierarquia mediante o Índice de centralidade
 - 3.2. - A aplicação da Lei de Reilly
4. - Conclusão

(1) - O Programa de computador para o cálculo dos potenciais demográficos foi elaborado pelo Dr. João Pereira Nascimento

1 - INTRODUÇÃO

Como se sabe, tem vindo a decorrer na C.P.R.C. um estudo de caracterização da rede urbana. Trata-se de um estudo que implica o conhecimento do nível hierárquico de cada centro, determinado a partir do equipamento funcional (número de funções centrais).

Aliado ao estabelecimento da hierarquia de centros está também a determinação das respectivas áreas de influência, ou seja, do território que cada um deles controla.

Dado o pormenor deste último estudo e, consequentemente, a sua morosidade, os respectivos resultados estão a ser publicados parcelarmente por agrupamento de concelhos, pois só numa fase posterior apresentará a análise de conjunto para a região.

No entanto, utilizando alguns dados já disponíveis foi possível levar a cabo o presente trabalho, que sendo embora um contributo teórico foca igualmente o problema do escalonamento urbano, aplicando uma metodologia bem mais expedita para a escala da Região.

Tal metodologia assenta essencialmente na utilização da noção de gravitação através de duas aplicações: a do potencial demográfico e a da chamada "Lei de Reilly". A primeira aparece por analogia com o potencial eléctrico e dá portanto uma ideia do "potencial" demográfico em cada ponto. A este "potencial" corresponde em grande medida o

grau de atractabilidade de cada centro, em relação à população que aí reside e na sua área envolvente. A segunda aplicação, a da lei de Reilley, dá a conhecer a área de influência provável de cada centro, tendo em conta a importância dos centros e o seu afastamento relativamente a outros.

Sobre a apresentação e discussão do modelo não vamos tecer muitas considerações, uma vez que as características gerais dos modelos gravitacionais se encontram bastante difundidas tanto em bibliografia estrangeira como até nacional.

2 - POTENCIAIS DEMOGRÁFICAS EM 1970

O conceito fundamental sobre o qual assenta o modelo foi importado da física, onde Newton já tinha enunciado a lei da atracção universal. Vários foram os autores que aproveitando esta ideia tentaram fazer a sua aplicação aos fenómenos sociais. Entre outros merecem especial referência Stewart (1948) e Zipf (1949), bem como W. Isard (1960), pois foram, até dado momento os que mais desenvolveram estudos neste domínio.

O primeiro introduziu conceitos como força demográfica (1), energia demográfica (2) e potencial demográfica (3), conceitos esses, que podem ser traduzidos pelas seguintes fórmulas:

$$(1) F_{ij} = G \frac{P_i P_j}{d_{ij}^2}$$

$$(2) E_{ij} = G \frac{P_i P_j}{d_{ij}}$$

$$(3) iV_j = G \frac{P_j}{d_{ij}}$$

O potencial total num dado ponto é fornecido pelo valor resultante da fórmula.

$$(4) iV = G \sum_{j=1}^n \frac{P_j}{d_{ij}}$$

P_i e P_j = a soma da População das áreas i e j

D_{ij} = distância entre as áreas i e j

G = valor constante correspondente à constante gravitacional de Newton

F_{ij} = força de interacção, ou força demográfica entre i e j

E_{ij} = energia " " energia " entre i e j

iV_j = potencial de j em i

iV = o somatório de potencial das sub-áreas j e i .

A fórmula apresentada em último lugar (4) é aquela cujo desenvolvimento traduz o potencial total dum ponto. Para a sua determinação, no nosso caso, utilizamos para as variáveis a população e a distância, e consideramos a constante, equivalente à força de gravidade na equação de Newton, igual à unidade. A população corresponde ao número de habitantes que o concelho apresentava em 1970, ou, como acontece no primeiro exemplo, ao calculado para cada agrupamento de concelhos. Os valores foram tomados em números absolutos, criando situações de certa desigualdade, já que a forma e a dimensão daquelas unidades administrativas não foi ponderada. Por outro lado a referência daquele valor populacional foi concentrado num ponto coincidente com a sede do concelho ou do agrupamento, que pode não traduzir o centro geométrico, nem de gravidade, correspondente à distribuição daquela massa no espaço considerado.

É problemática a determinação da distância. Levanta-se assim a questão de saber que valor vamos utilizar. O mais correcto e que devíamos utilizar seria o que traduzisse a acessibilidade entre os vários pontos do espaço.

É no entanto difícil determinar um número que a traduza, pelo que teremos de recorrer a outros indicadores. Põe-se o problema de optarmos pela distância em linha recta ou a distância traduzida pelo tempo gasto no seu percurso. Neste caso fica a dúvida se se devia utilizar o tempo gasto por caminho de ferro, por autocarro ou automóvel ou ainda a hipótese de utilizar o valor correspondente ao custo por Km. Concretamente, no nosso caso optamos pela distância real por estrada que separa os diferentes pontos do sistema considerado. Este valor, apesar de não ponderar algumas das objecções apontadas,

poderã ser no entanto, o que melhor traduz uma certa realidade decorrente de factores, como os resultantes do quadro físico (relevo, etc.). Levanta-se também a questão de saber qual o valor de distância a aplicar quando se pretende determinar o peso exercido pela massa do próprio centro, no seu potencial total. Na verdade a distância real seria zero, valor este que não pode ser considerado, uma vez que nestas circunstâncias todos os potenciais iriam aparecer iguais a infinito. Consideramos, por facilidades de cálculo, esta distância igual à unidade, embora alguns autores utilizem outros valores.

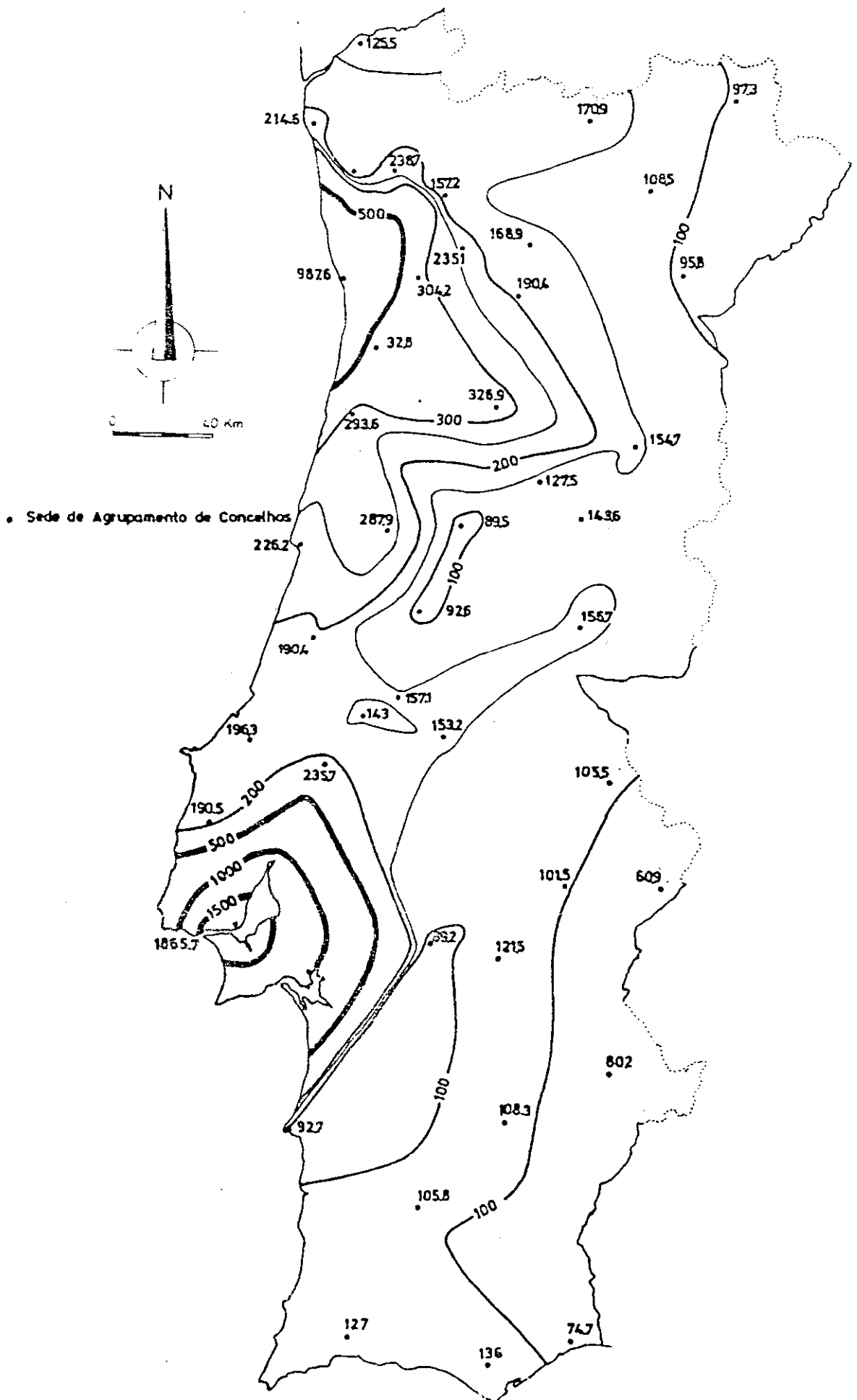
O que expusemos, foi a maneira como superamos as dificuldades que se levantaram quando se pretende pôr o modelo a funcionar, a fim de calcular o potencial demográfico dos pontos do sistema em causa. O valor que se obtém representa, antes de mais, uma medida de acessibilidade a cada ponto, de todas as massas que se encontram a distâncias variáveis e dispersas num dado território. O potencial demográfico num ponto será a tradução numérica do seu valor populacional, acrescido do peso da interacção dos restantes pontos do sistema.

Uma vez feitos os cálculos entre os agrupamentos de concelho do Continente e as sedes de concelho da Região Centro elaboraram-se os respectivos mapas com as linhas isopotenciais que passamos a apresentar.

As figuras referem-se aos valores dos potenciais que constam dos quadros n.ºs. 1, 2, 3 e 4 que correspondem aos cálculos feitos, tendo como valor da massa a População Total, e também os quantitativos correspondentes aos escalões etários de 0 - 14 anos e de mais de 65 anos em 1970.

Fig. 1- POTENCIAIS DEMOGRÁFICOS ENTRE AS SEDES DE
AGRUPAMENTOS DE CONCELHOS

— população total - 1970 —



— população com menos de 14 anos - 1970 —

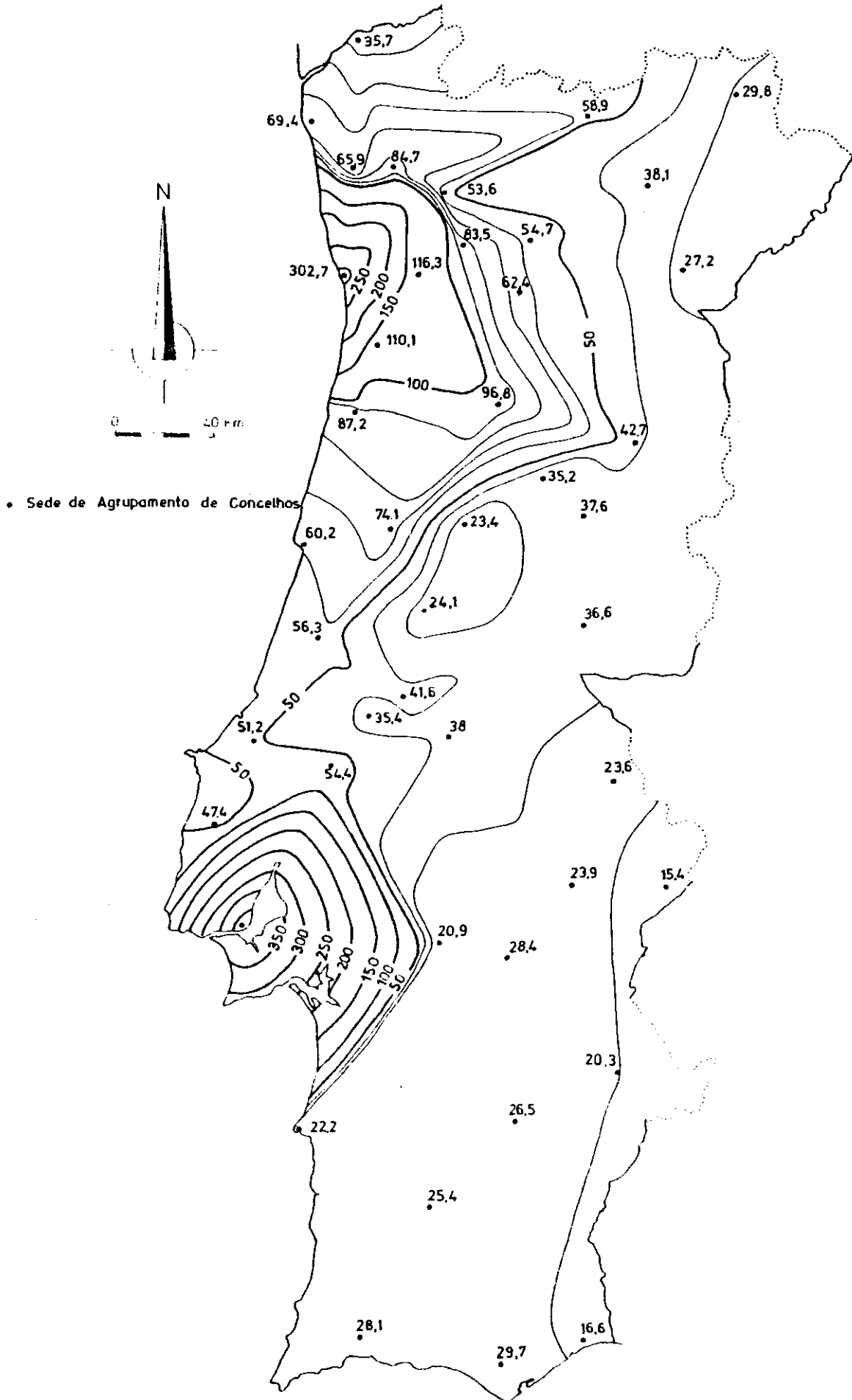
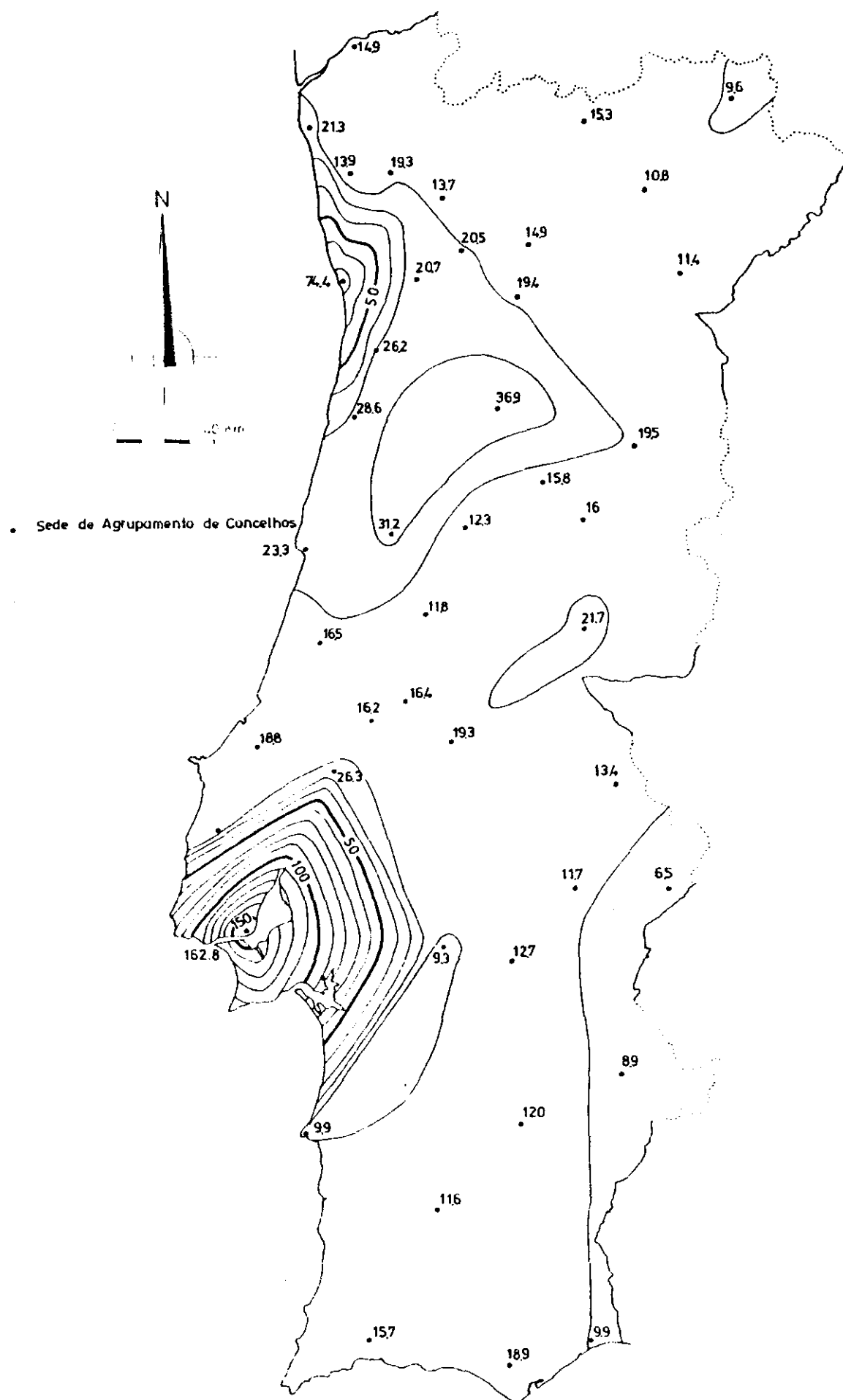


Fig. 3 - POTENCIAIS DEMOGRÁFICOS ENTRE AS SEDES DE
AGrupamentos DE CONCELHOS

- 22 -

— população com mais de 65 anos—1970 —



O cálculo dos potenciais demográficos, bem como a representação gráfica das isolinhas foi feita a dois níveis:

- o primeiro que engloba todo o país, tomando como referência as sedes de agrupamento de concelhos (Fig. 1, 2 e 3);

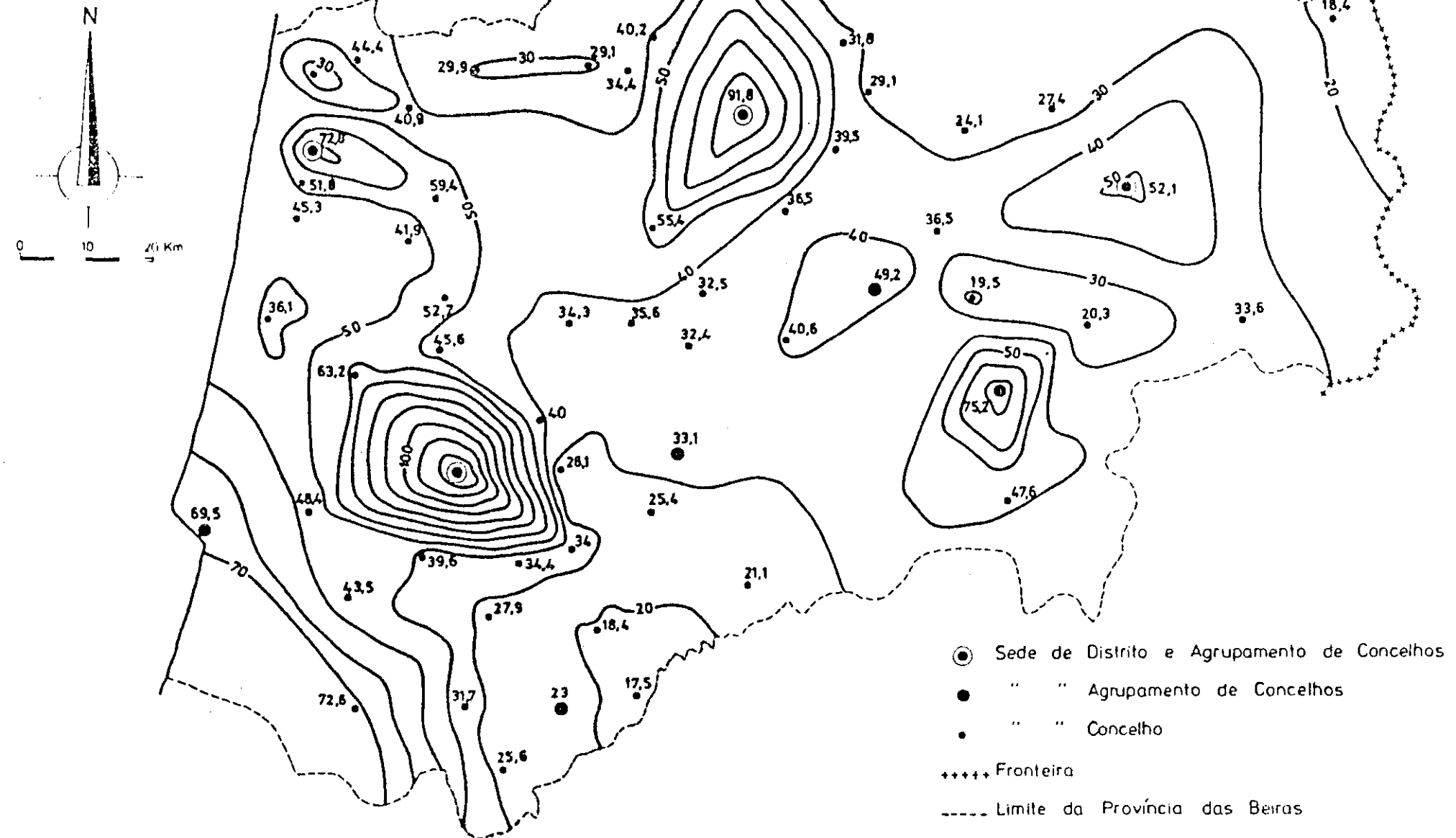
- o segundo a nível regional, em que se considera a Província das Beiras como sistema fechado, no qual se fez a análise a nível de cada concelho (Fig. 4, 5 e 6).

Na fig. 1 encontram-se representadas as linhas isopotenciais referentes à população total. Depreende-se do seu traçado que o espaço se encontra desigualmente ocupado, sendo portanto, o valor dos potenciais, e consequentemente da probabilidade de acessibilidade a cada ponto, diferente.

Encontramos duas áreas cujos pontos de referência são Lisboa e Porto, que, como seria de esperar, apresentam potenciais mais elevados. Este facto deve-se à forte concentração populacional e à sua localização, principalmente no caso de Lisboa, pouco excêntrica em relação ao resto do sistema. Por este motivo estas são as áreas de maior atracção demográfica, apresentando-se como os centros polarizadores do país.

O Alentejo, o Algarve e o interior contíguo à fronteira, Nordeste transmontana e Beira interior, constituem uma faixa onde foram detectados os potenciais mais baixos. Constituem o conjunto mais deprimido do ponto de vista demográfico, podendo ser explicada esta situação pelo facto de os valores da população aí residente, serem muito baixos, bem como a posição periférica que ocupam no

Fig.4 - POTENCIAIS DEMOGRÁFICOS ENTRE
AS SEDES DE CONCELHO
DA PROVÍNCIA DAS BEIRAS
—população total - 1970—



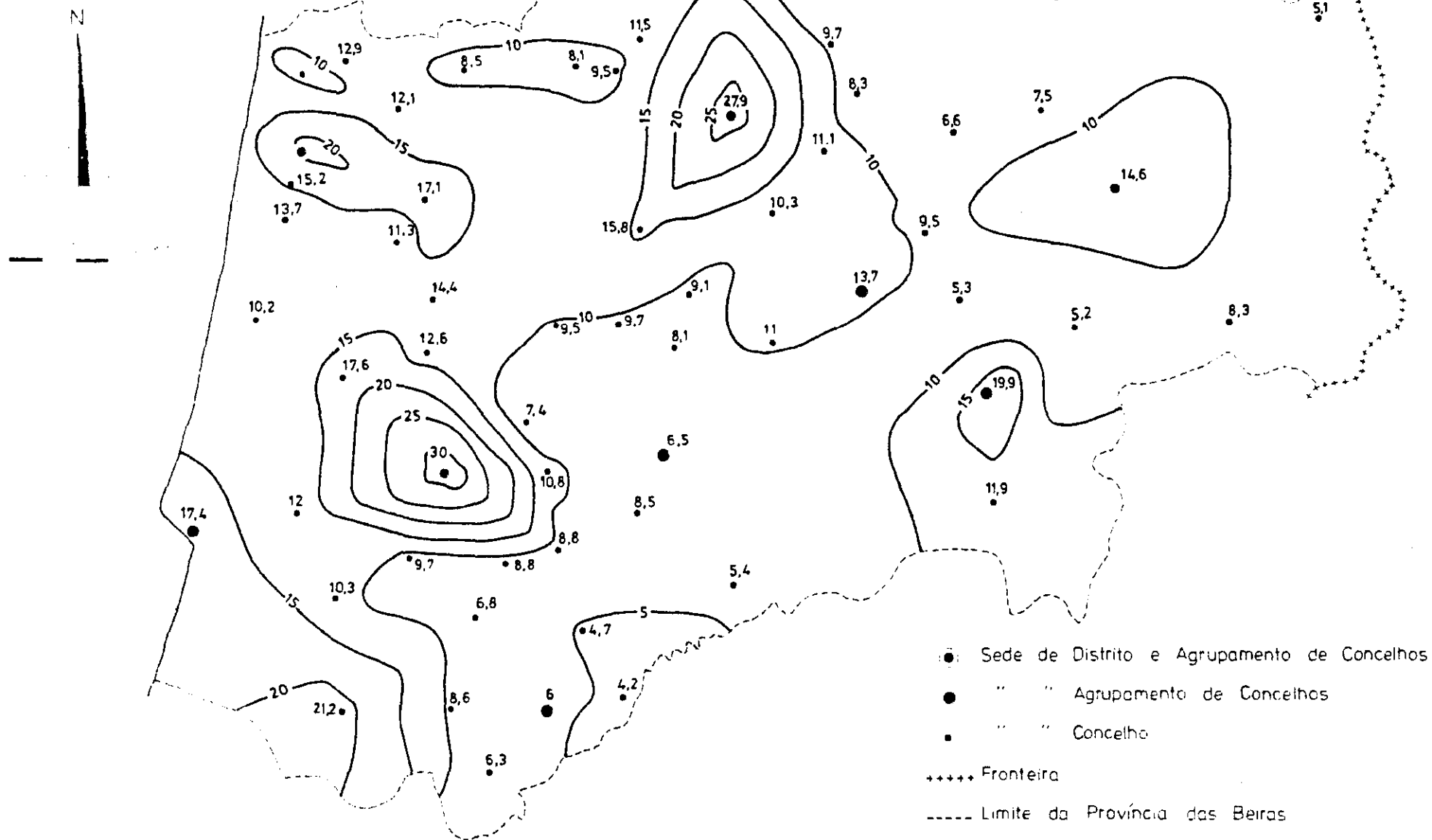
sistema, sobretudo em relação às grandes concentrações populacionais. Trata-se portanto, dum território de certa instabilidade demográfica, sofrendo assim o apelo de forças geradoras de correntes migratórias. A mobilidade verificou-se sobretudo em dois sentidos: um, sob o efeito atractivo dos grandes centros do país, leva os habitantes desta área para Lisboa e Porto, embora neste caso com menor intensidade; o outro, muito importante na última década leva as populações a abandonar o país. Em oposição à faixa interior e sul do país, encontra-se o litoral, da Grande Lisboa ao Grande Porto onde se situam valores de potenciais demográficos relativamente elevados. Enquadrando o Porto, Viseu, Coimbra, Aveiro e Viana do Castelo são centros com razoável acessibilidade.

Os números que correspondem aos potenciais de população de 0 - 14 anos e de mais de 65 anos, e cuja representação pode ser observada na fig. 2 e 3 apresentam as mesmas características e suscitam um tipo de comentário semelhante ao já efectuado em relação à população total.

Em conclusão, a Região Centro enquadra-se numa área que reflecte parcialmente o que já dissemos para o conjunto do país. Com potenciais mais elevados no litoral que no interior, sobressaem as sedes de agrupamento de Viseu, Coimbra e Aveiro como pontos culminantes, enquanto Arganil e Figueiró dos Vinhos são os que apresentam valores mais baixos.

As figuras 4, 5 e 6 permitem um outro nível de análise, feita a partir da determinação dos valores dos potenciais demográficos entre as sedes dos diferentes concelhos. Considerou-se para este cálculo a Província das Beiras como um sistema fechado, fazendo-se concentrar a população concelhia num ponto a sede daquela unidade administrativa.

**Fig. 5-POTENCIAIS DEMOGRÁFICOS ENTRE
AS SEDES DE CONCELHO
DA PROVÍNCIA DAS BEIRAS**
—população com menos de
14 anos —1970—



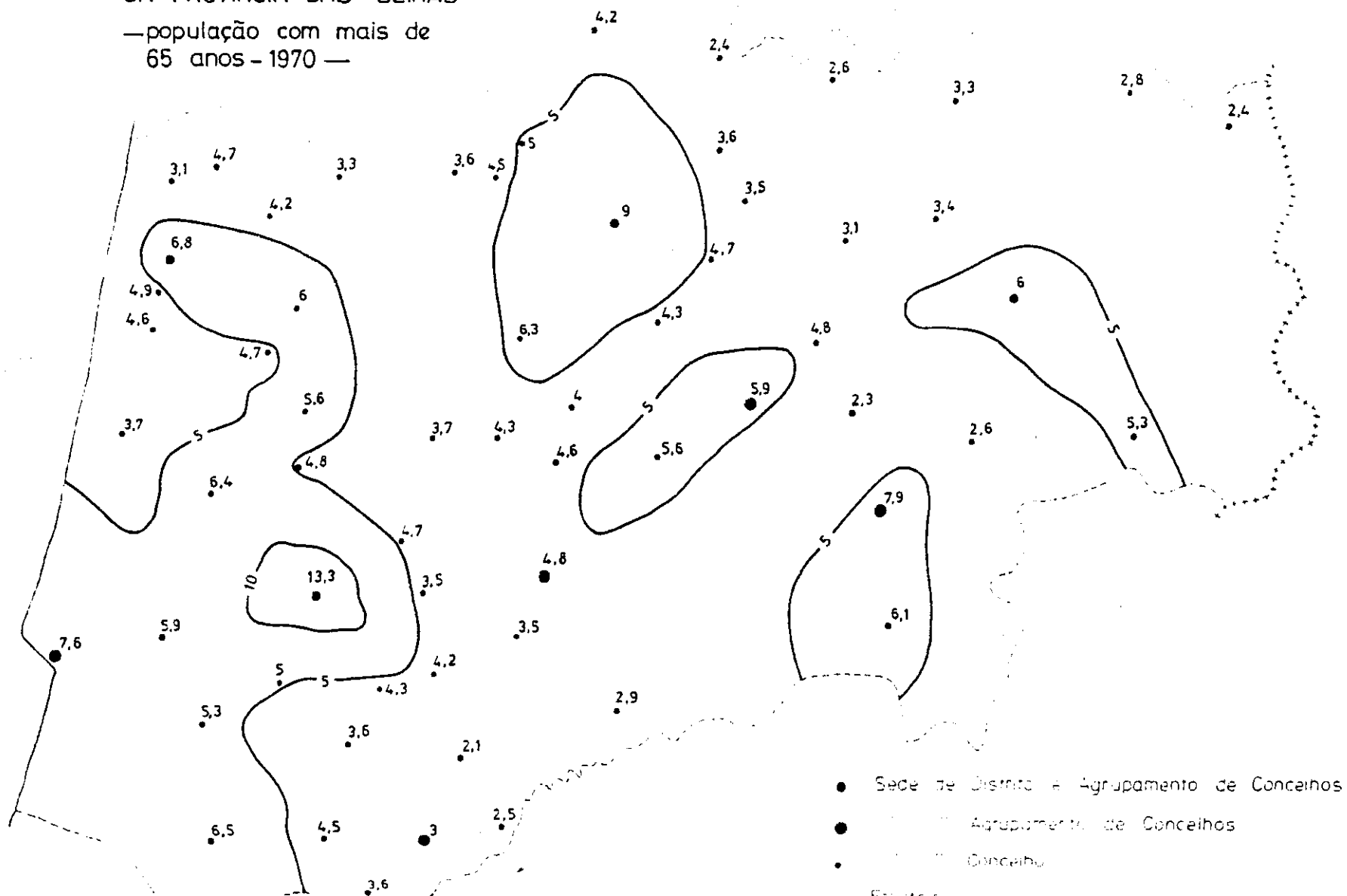
Com base nos valores determinados inferimos quais os pólos que se apresentam com maior dinâmica do ponto de vista demográfico, na região, assim como as áreas mais deprimidas. É possível individualizar duas áreas com características distintas: uma junto ao litoral cujo limite contém os pontos correspondentes a Viseu, Coimbra e Pombal e a outra situada a leste desta hipotética linha. A primeira apresenta-se dum modo geral com pontos cotados acima de 40.000. Alguns concelhos estão bastante acima deste valor e podemos considerá-los como os polarizadores da área. Coimbra aparece no topo, sendo também de referir Viseu e Aveiro, bem como o eixo definido por Figueira da Foz e Pombal.

De mencionar ainda Cantanhede, Águeda e Anadia que embora não apareçam como polos bem definidos, dada a área em que se encontram inseridos, apresentam valores de potencial bastante significativos (ver quadro nº 3). Os concelhos que apresentam mais fraco potencial são os de Mira, Murtosa, Sever do Vouga e Oliveira de Frades. O motivo pelo qual se obtiveram estes valores reside no facto de o concelho e a respectiva sede apresentarem valores populacionais baixos, a que não será estranho o carácter periférico que ocupam no conjunto da Região.

A passagem para a área interior é feita por um conjunto de pontos com valores que para a quase totalidade dos concelhos se situa entre os 30.000 e 40.000.

Os concelhos pertencentes ao agrupamento de Figueirô dos Vinhos e Arganil, que ficam situados abaixo daqueles valores, apresentam no caso de Castanheira de Pêra e Pedrógão Grande dos mais baixos valores verificados na Região. Por outro lado, Covilhã e Guarda são

Fig.6- POTENCIAIS DEMOGRÁFICOS ENTRE
AS SEDES DE CONCELHO
DA PROVÍNCIA DAS BEIRAS
—população com mais de
65 anos - 1970 —



os pontos com cota superior, apresentando Seia e Oliveira do Hospital valores com certa importância.

Os concelhos setentrionais da Região fazem parte duma área de fraco potencial atingindo o valor mínimo no concelho fronteiriço de Almeida.

As fig. 5 e 6 apresentam genericamente o que dissemos no comentário da situação representada na fig. anterior. De ambas é no entanto a fig. nº 5 a que mais se melhanças apresenta, definindo duma maneira mais evidente os mesmos polos de potencial elevado e as mesmas áreas de baixo potencial.

Em função dos valores determinados para o potencial demográfico, podemos distinguir na região os seguintes polos:

- Coimbra, que se destaca dos demais centros pelo elevado potencial que apresenta;

- Viseu, Covilhã, Aveiro, Figueira da Foz e Pombal, formam um conjunto distinto, situado a um nível mais baixo;

- um outro é formado por Cantanhede, Tondela, Anadia, Guarda, Ílhavo, Seia, Montemor e Fundão, que poderemos considerar ao mesmo nível. Os centros incluídos neste grupo à excepção da Guarda e Seia, situam-se na esfera de influência do centro de maior potencial, que lhe está próximo. Estão neste caso Cantanhede e Montemor-o-Velho em relação a Coimbra, Tondela relativamente a Viseu, Águeda e Ílhavo relativamente a Aveiro e o Fundão em relação a Covilhã. (63.276 para Cantanhede a 47.629 para o Fundão) .

De notar que Seia e a Guarda, são, na área em que se implantam, os centros mais polarizadores. A Guarda dado o potencial que apresenta, enquadra-se no terceiro nível que atrás distinguimos, mas poderá incluir-se no segundo nível uma vez que desempenha o mesmo papel polarizador que os centros daquele nível, embora numa área menos povada.

3 - DETERMINAÇÃO DA HIERARQUIA DAS SEDES DE CONCELHO E RESPECTIVAS ÁREAS DE INFLUÊNCIA

3.1. Determinação de hierarquia, mediante o índice de centralidade

A fim de se determinar a área de influência dos 62 l.c., sedes de concelho da Província das Beiras, tornou-se necessário calcular o valor da centralidade de cada uma delas.

O "Índice de centralidade representa a extensão, o valor do exercício das funções centrais do lugar na área que serve. Segundo Christaller, é a importância relativa de um lugar em relação à região que o "envolve". Por outras palavras, "a centralidade, representa a acção exercida pelas respectivas funções centrais no território envolvente"(1).

A determinação do Índice de centralidade, foi feita com base na fórmula:

$$C = M_{cs} - P_s \times \frac{M_{cr}}{P_r}, \text{ em que:}$$

C - é o índice de centralidade;

M_{cs} - matéria colectável da sede;

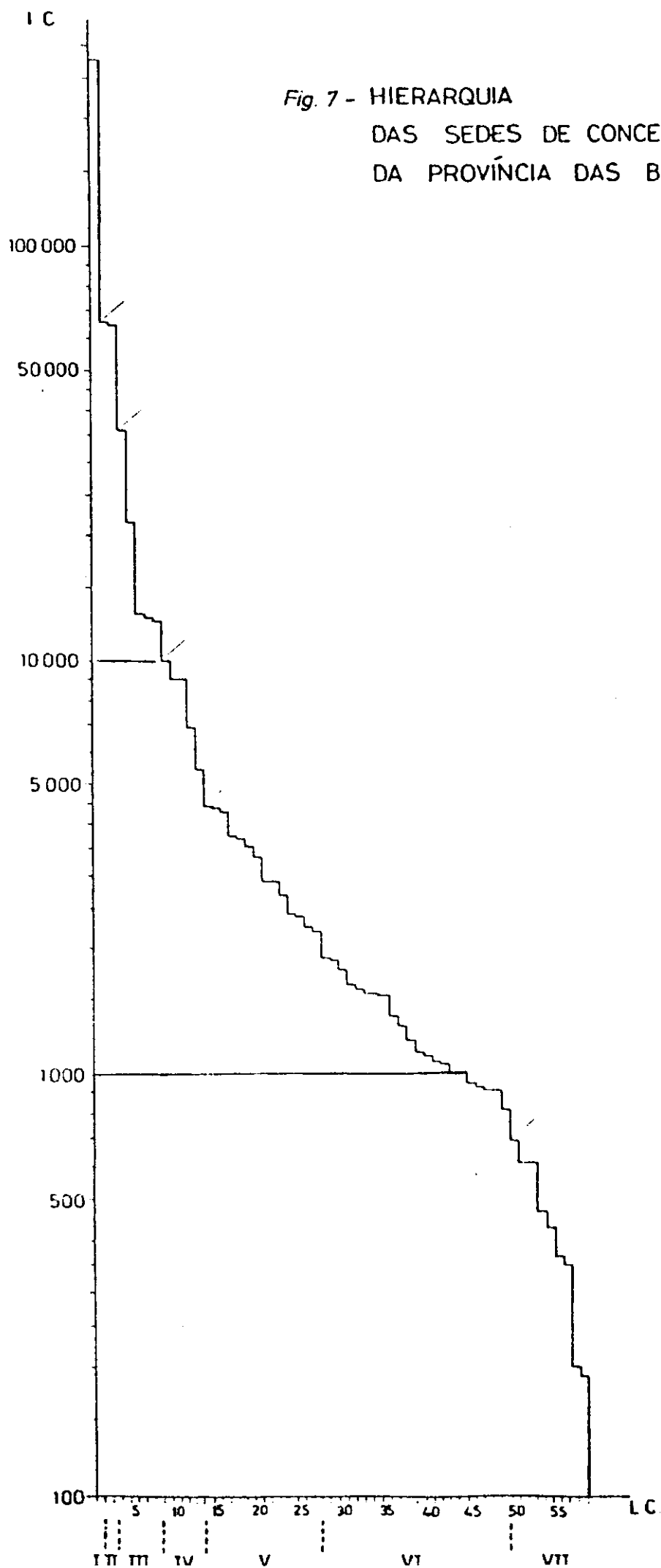
P_s - é a população da sede;

M_{cr} - é a matéria colectável da região;

P_r - é a população da região;

(1) - Gaspar, Jorge - A área de influência de Évora, 1972

Fig. 7 - HIERARQUIA
DAS SEDES DE CONCELHO
DA PROVÍNCIA DAS BEIRAS



Pretende-se com a sua aplicação saber qual a matéria básica, ou seja, neste caso, a matéria colectável que corresponde à capacidade de exportação do centro. Este índice, traduz o poder que um centro tem em fornecer à área que o circunda os bens e serviços que ali existem. No caso da Província das Beiras, temos que considerar a existência de um centro, Coimbra, que oferece a quase totalidade de bens e serviços, de tal forma que o consumo total da sua população é superior ao dos habitantes noutros l.c. de níveis inferiores. O mesmo se passa devido à intrusão de centros de nível imediatamente inferior a Coimbra, embora com menos poder de distorção. É por esta razão que são detectados valores negativos para o índice de centralidade de algumas sedes de concelho, o que não significa que não tenham capacidade de desenvolver uma área de influência, pois ao nível a que operam, dominam um dado território.

Uma vez apurados os valores de centralidade de cada sede de concelho, apresentados nos quadros n.ºs. 5 e 5A e fig. 7, determina-se o ponto limite até onde um centro exerce influência dominante. O cálculo fez-se mediante a aplicação da lei de Reilly, de que falaremos no próximo capítulo.

Coimbra, destaca-se perfeitamente dos restantes centros, com um valor de centralidade bastante elevado o que evidencia de imediato o seu nível de capital regional (fig. 7). O segundo nível hierárquico, que se pode considerar sub-regional, engloba Aveiro e Viseu. Fazendo parte do terceiro nível, encontram-se centros que ou são capitais distritais (Guarda), ou sedes de agrupamento de concelhos (Guarda, Figueira da Foz e Covilhã) ou simplesmente sedes de concelho (Cantanhede e Águeda), que desempenham um papel importante na área onde estão situados.

Desenham-se ainda mais quatro níveis hierárquicos, em que no nível quatro se contam cinco sedes de concelho, no quinto catorze, onde se situam as sedes de agrupamento de concelhos de Seia e Figueirō dos Vinhos , no sexto vinte e duas uma das quais é a sede de agrupamento de concelhos de Arganil). Do último nível constam as sedes de concelho com menor capacidade de atracção e de menor influência na área envolvente. Os dez primeiros centros deste nível ainda apresentam índices de centralidade positivos, apresentando os três últimos valores negativos. Como vimos, tal não significa que estes lugares não exerçam alguma influência nos territórios envolventes contudo, ela não consegue suprir o "deficit" do consumo da população residente nesses centros.

3.2.-A APLICAÇÃO DA LEI DE REILLY

O método mais utilizado na determinação teórica das áreas de influência de centros é a lei de Reilly. A sua aplicação permite, por um lado, calcular o limite da influência espacial entre cada par de centros e por outro lado, as trajectórias (raios) dessa influência.

Para o cálculo daqueles valores, é necessário saber a distância entre os centros, que foi considerada em linha recta, assim como a importância funcional de cada um. Segundo a lei de Reilly um lugar central atrai a sua clientela na razão directa do valor da sua importância funcional e na inversa do quadrado da distância. Geralmente o valor utilizado para representar a importância funcional de cada centro é a respectiva população. Neste estudo, optou-se pelo emprego do valor da centralidade, que traduz mais correctamente a capacidade atractiva de cada centro.

Segundo o enunciado da lei de Reilly, e desde que dois l.c. considerados se encontrem ao mesmo nível, o ponto limite de influência de cada um deles está equidistante de um e de outro, e a li

nha que estabelece aquele limite é uma recta. Com base neste pressuposto, foi elaborada a fig. 8 considerando-se que as sedes de concelho da Província das Beiras têm todas o mesmo valor funcional. Se a lei for aplicada em território homogê-

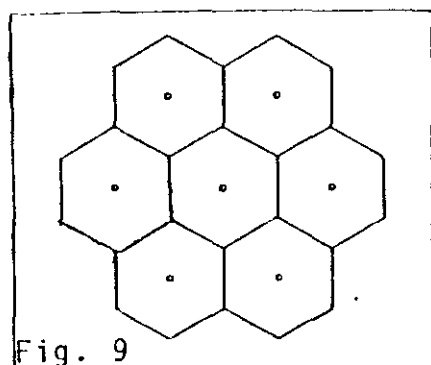
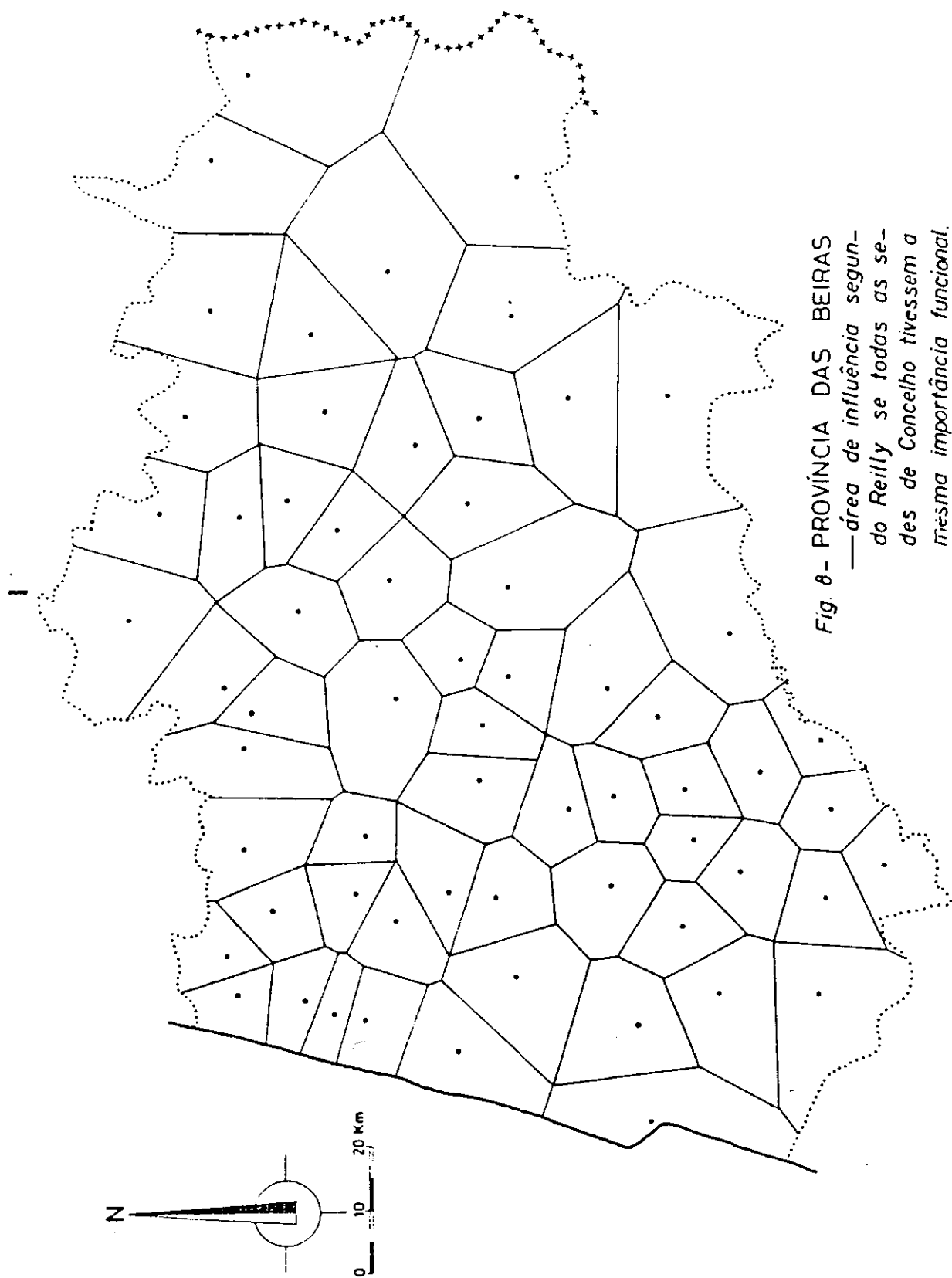


Fig. 9



neo tanto no aspecto físico como humano, chegar-se-ia à conclusão que a distribuição espacial dos l.c. corresponderia ao padrão hexagonal descrito por Christaller (fig. 9).

A Província das Beiras é um território extremamente heterogêneo tanto do ponto de vista físico como humano, pelo que o conjunto de l.c. considerado, apresenta valores de centralidade bastante diversos. O ponto de fronteira de influência espacial entre qualquer par de centros situa-se mais próximo daquele que regista o valor de centralidade mais baixo. Para a determinação do ponto de equilíbrio das influências dos dois l.c. utilizamos a seguinte fórmula:

$$d_1 = \frac{d}{1 + \sqrt{\frac{PB}{PA}}} \quad (1), \text{ em que:}$$

d_1 - distância entre o centro de menor capacidade de atracção ao ponto de equilíbrio de influência;

d - distância medida em linha recta entre os dois centros;

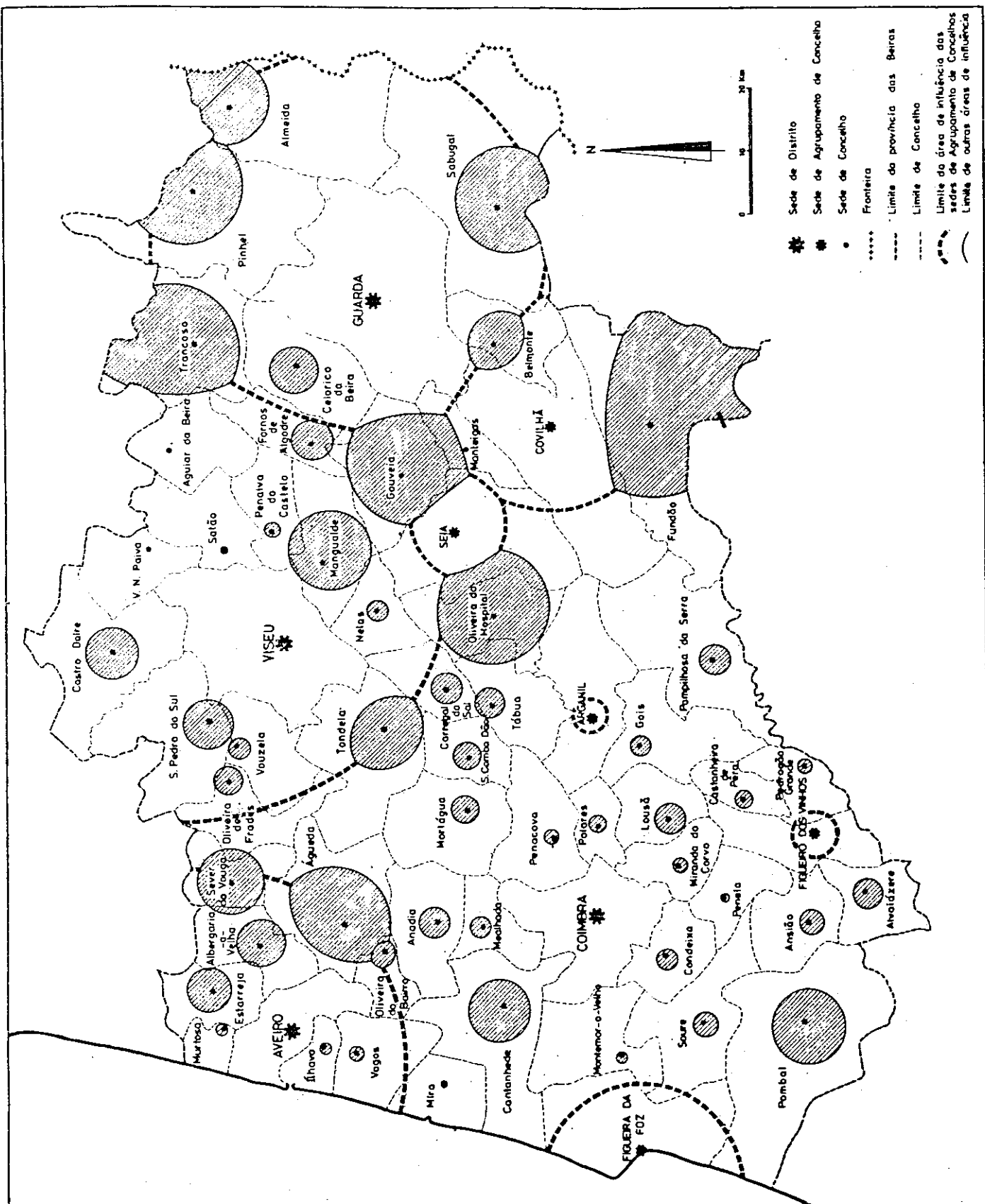
PB - valor funcional do centro mais importante;

PA - valor funcional do centro menos importante.

O limite de influência de cada centro será a circunferência que passa por aquele ponto e cujo raio é determinado pela fórmula:

$$r = \frac{d}{\sqrt{\frac{PB}{PA}} - \sqrt{\frac{PA}{PB}}}$$

(Limites de influência segundo o método de Reilly)



No sistema em causa e utilizando o método referido, determinaram-se as áreas de influência para todas as sedes de concelho, patente na Fig. 10 e donde ressalta que grande parte do território é controlado pelo centro de nível mais alto, que é também a capital regional, Coimbra. A área de influência dominante daquele centro, segundo este método, consegue ultrapassar a área de influência da Guarda, estendendo-se aos concelhos de Sabugal, Almeida e Pinhel.

Fora da área de Coimbra o espaçamento entre as sedes de concelho é menor, verificando-se o mesmo para Viseu e Guarda. O caso de Aveiro é diferente pois a densidade populacional é maior e o tipo de povoamento diferente; trata-se dum tipo de povoamento rural que evolui para industrial urbano.

Os centros mais importantes originam uma atrofia dos l.c. sedes de concelho, mais próximos. Isto é muito evidente em Coimbra, que não permite a expansão de centros como Condeixa-a-Nova, Montemor-o-Velho, Lousã, Penacova e Poiares entre outros, sendo ainda válido para Viseu relativamente a Nelas, Sãtão e Vouzela, e para Aveiro que impede a expansão territorial das áreas de influência de Murtosa, Ílhavo e Vagos.

Saliente-se que, à medida que se dá o afastamento dos centros mais importantes contidos na área mais desenvolvida e povoada, a faixa litoral, a área de influência espacial de centros de nível afim, torna-se maior, dado que os l.c. se apresentam mais espaçados. É o que acontece com Viseu e Guarda ao nível mais elevado, bem como com os concelhos fronteiriços da Guarda (Trancoso, Pinhel e Sabugal) a um nível mais baixo.

Note-se que apesar de tudo, nas áreas em que se inserem, l.c. como Arganil e Figueirō dos Vinhos, são os que evidenciam maior centralidade, facto que poderão pesar na sua escolha para sedes de agrupamento. No caso do agrupamento de Seia existe uma certa semelhança no valor da centralidade de três concelhos componentes, mas embora o de Oliveira do Hospital seja mais elevado, Seia continua a apresentar-se como a localização mais correcta para sede de agrupamento pela sua situação no conjunto dos concelhos.

Resta referir que as áreas de influência detectadas para os centros menos importantes têm apenas um valor indicativo, da capacidade "exportadora" de cada lugar, pois como vimos a propósito de centralidade, as áreas de influência aqui obtidas não tomam em linha de conta, como deveria ser, apenas as f.c. existentes em cada lugar. Daí a necessidade de recorrer a inquéritos que permitam avaliar a extensão da influência territorial de cada centro, para cada tipo de f.c., pesquisa já efectuada pela Comissão de Planeamento da Região Centro e parcialmente publicados.

4. CONCLUSÃO:

A aplicação dos dois métodos na região, mostra-se ~~se~~ válida como forma expedida de detectar as grandes ~~li~~ ~~in~~has do sistema espacial, não permitindo, contudo, que se ~~se~~ deixe de recorrer a análises mais concretas e por ~~menori~~ ~~zadas~~ sobre a estrutura e funcionamento desse sistema e ~~es~~ espacial.

Os potenciais demográficos têm particular ~~in~~ ~~teress~~ e para uma macro-análise, começando a evidenciar-se ~~lacuna~~ ~~s~~ sempre que se manifestam descontinuidades territoriais ~~s~~ no interior do mesmo espaço, não permitindo estabelecer ou tirar conclusões sobre a estrutura dos sub-sistemas ~~as~~. Assim, para o conjunto do país, o peso demográfico ~~d~~ ~~os~~ grandes centros do litoral, influencia de tal ~~maneir~~ ~~a~~ a imagem do conjunto que não permite a diferenciação dos sub-sistemas do interior.

Já no que respeita à análise efectuada para a Província das Beiras, porque não se entra em linha de conta ~~com~~ as duas grandes aglomerações urbanas do litoral ~~ne~~ apesar da grande importância de Coimbra, ainda é possível definir situações significativas que correspondem às principais aglomerações urbanas (Coimbra, Aveiro, Viseu, Guarda e Covilhã). Contudo, para níveis inferiores ~~ocorrem~~ os mesmos inconvenientes apontados para o conjunto do país.

No que respeita à aplicação da lei de Reilly, a problemática é muito semelhante, embora seja possível, em termos relativos, tirar conclusões para diferentes níveis funcionais. Por outro lado, como vimos, a aplicação da lei de Reilly permite demarcar com nitidez sub-sistemas diferenciáveis. No que toca à área estudada

desde logo se distinguem os sub-sistemas do litoral, dos do interior, sendo ainda possível dentro de cada um destes dois conjuntos, definir situações tão distintas como as áreas organizadas por Coimbra e Aveiro ou aquelas centradas em Viseu e Guarda, assim como situações de transição como os eixos Oliveira do Hospital-Seia-Gouveia ou Covilhã-Fundão.

BIBLIOGRAFIA

- ABLER, R. ADAMS, J.S. GOULD, P. - Spatial Organization
- CRUZ, RAUL DIAS - Introdução ao Estado dos modelos gravitacionais, Lisboa, 1969
- GASPAR, JORGE - A área de influência de Évora, Lisboa 1972
- HILHORST, JOS G.M. - Planeamento Regional, 1971
- ISARD, W., D.F. BRAMHALL, G.A.P. Methods of regional analysis: an introduction to regional science: New York, 1960
- CARROTHERS, J.H. CUMBERLAND
L.N. MOSES, D.O. PRICE AND
E.W. SCHOLLER
- MIKHONEN, KANKO - The Gravitation field of Forse, Fenia nº , págs. 5-14
- OLIVEIRA, LUÍS VALENTE - Algumas Aplicações dos modelos gravitacionais, Porto, 1973
- Mapas e Diagramas
- WILKINSON, H.R., MONKHOUSE, F.J. - Mapas e Diagramas , Barcelona, 1966

QUADRO Nº 1VALOR DOS POTENCIAIS DEMOGRÁFICOS EM 1970, CÁLCULOS ENTRE
AS SEDES DE AGRUPAMENTO DE CONCELHOS DO CONTINENTE

AGRUPAMENTO DE CONCELHOS	POTENCIAL TOTAL	POTENCIAL 0-14 ANOS	POTENCIAL 15-64 ANOS	POTENCIAL + 65 ANOS
Amarante	235.114	83.590	130.894	20.578
Barcelos	184.614	65.977	104.602	13.963
Braga	238.760	84.710	134.610	19.372
Bragança	97.309	29.803	57.819	9.681
Chaves	170.926	58.931	96.673	15.323
Fafe	157.248	53.638	89.828	13.724
Guimarães	362.357	132.750	204.956	24.577
Lamego	190.411	62.484	108.413	19.460
Mirandela	108.594	38.167	63.493	10.863
Penafiel	304.271	116.303	167.171	20.728
S. João da Madeira	328.086	110.117	191.593	26.292
Torre de Moncorvo	95.876	27.248	57.140	11.473
Valença	125.554	35.768	74.763	14.962
Viana do Castelo	214.629	69.486	123.717	21.357
Vila Real	168.921	54.701	99.232	14.961
Porto	987.638	302.763	609.334	75.457
Arganil	89.505	23.487	53.601	12.312
Aveiro	293.647	87.224	177.668	28.649
Coimbra	287.906	74.989	181.525	31.257
Covilhã	143.644	37.685	89.678	16.097
Figueira da Foz	226.234	60.246	142.489	23.356
Figueirô dos Vinhos	92.618	24.118	56.450	11.879
Guarda	154.752	42.758	92.312	19.536
Seia	127.544	35.239	76.313	15.850
Viseu	326.928	96.800	193.101	36.927
Abrantes	153.288	38.091	95.524	19.578
Caldas da Rainha	196.335	51.226	126.035	18.866
Castelo Branco	156.757	36.626	98.105	21.739
Leiria	190.451	56.536	117.211	16.522
Santarém	235.772	54.415	154.720	26.337

PAMENTO DE CONCELHOS	POTENCIAL TOTAL	POTENCIAL 0-14 ANOS	POTENCIAL 15-64 ANOS	POTENCIAL + 65 ANOS
ar	151.715	41.606	93.428	16.488
res Novas	143.078	35.499	91.144	16.212
res Vedras	190.593	47.439	123.877	19.078
doa	1.865.708	434.922	1.267.724	162.851
a	108.310	26.512	69.430	12.062
as	60.904	15.462	37.990	6.547
remoz	101.548	23.961	27.617	11.709
ra	121.549	28.414	79.504	12.786
temor-o-Novo	89.298	20.914	58.461	9.332
ra	80.229	20.364	50.597	8.973
ique	105.854	25.499	68.510	11.654
talegre	105.534	23.612	67.791	13.478
es	92.737	22.203	60.372	9.947
o	136.014	29.724	87.212	18.935
timão	127.021	28.162	82.934	15.786
ira	74.736	16.602	48.003	9.989

QUADRO Nº 2

POPULAÇÃO RESIDENTE EM 1970 NOS AGRUPAMENTOS
DE CONCELHOS DO CONTINENTE

	TOTAL	0 - 14	15 - 64	+ 65
1. Amarante	168.170	61.890	91.430	14.850
2. Barcelos	111.905	42.750	61.505	7.650
3. Braga	164.675	60.680	90.840	13.155
4. Bragança	70.455	21.705	41.635	7.115
5. Chaves	136.285	48.275	75.925	12.085
6. Fafe	80.370	27.990	44.995	7.385
7. Guimarães	289.425	109.350	161.870	182.105
8. Lamego	138.590	46.375	77.525	14.690
9. Mirandela	74.405	23.730	43.030	7.645
10. Penafiel	229.770	92.905	122.580	14.285
11. São João Madeira	250.490	86.420	144.525	19.545
12. Torre de Moncorvo	63.660	17.635	37.670	8.355
13. Valença	88.650	24.365	52.640	11.645
14. Viana do Castelo	161.960	52.870	92.310	16.780
15. Vila Real	119.525	39.170	69.950	10.405
16. Porto	927.965	283.540	571.295	70.130
17. Arganil	44.140	10.640	25.720	7.780
18. Aveiro	232.860	69.130	140.685	23.045
19. Coimbra	232.660	59.215	147.565	25.880
20. Covilhã	104.200	26.575	65.635	11.990
21. Figueira da Foz	172.025	44.870	109.015	18.140
22. Figueirō dos Vinhos	44.805	10.920	26.751	7.110
23. Guarda	117.185	31.995	69.445	15.745
24. Seia	80.020	21.625	47.350	11.045
25. Viseu	280.770	83.295	165.040	32.435
26. Abrantes	104.275	25.030	64.790	14.455
27. Caldas da Rainha	139.950	36.365	90.195	13.390
28. Castelo Branco	120.955	26.850	76.000	18.105

	TOTAL	0 - 14	15 - 64	+ 65
29. Leiria	134.345	41.505	81.920	10.920
30. Santarém	177.800	39.305	117.790	20.705
31. Tomar	95.750	26.625	58.310	10.815
32. Torres Novas	85.180	20.180	54.640	10.360
33. Torres Vedras	130.790	32.105	85.245	13.440
34. LISBOA	1.838.035	427.245	1.250.810	159.980
35. Beja	77.485	18.525	50.010	8.950
36. Elvas	30.290	7.490	19.385	3.415
37. Estremoz	64.990	14.480	42.520	7.990
38. Évora	83.095	18.480	55.715	8.900
39. Montemor-o-Novo	44.480	9.375	30.240	4.865
40. Moura	53.145	13.270	33.640	6.235
41. Ourique	78.005	18.310	50.890	8.805
42. Portalegre	71.735	14.630	47.105	10.000
43. Sines	61.605	14.135	40.630	6.840
44. Faro	112.705	23.710	72.485	16.510
45. Portimão	104.905	22.410	68.995	13.500
46. Tavira	50.440	10.415	32.645	7.380

QUADRO Nº 3

VALOR DOS POTENCIAIS DEMOGRÁFICOS EM 1970: CÁLCULOS
ENTRE AS SEDES DE CONCELHO DA PROVÍNCIA DAS BEIRAS

CONCELHOS	POTENCIAL TOTAL	POTENCIAL 0-14 ANOS	POTENCIAL 15-64 ANOS	POTENCIAL +65 ANOS
1. Coimbra	131.573	33.068	85.139	13.378
2. Viseu	91.818	27.996	54.782	9.050
3. Covilhã	75.203	19.910	47.385	7.919
4. Aveiro	72.804	21.577	44.395	6.839
5. Pombal	72.677	21.237	44.918	6.533
6. Figueira da Foz	69.573	17.437	44.541	7.604
7. Cantanhede	63.276	17.638	39.164	6.484
8. Águeda	59.487	17.171	36.299	6.024
9. Tondela	55.491	15.870	33.294	6.336
10. Anadia	52.770	14.435	32.719	5.625
11. Guarda	52.138	14.613	31.471	6.066
12. Ílhavo	51.821	15.217	31.698	4.912
13. Seia	49.240	13.788	29.557	5.906
14. Montemor	48.482	12.062	30.467	5.962
15. Fundão	47.629	11.982	29.542	6.112
16. Mealhada	45.648	12.651	28.127	4.880
17. Vagos	45.329	13.712	27.001	4.620
18. Estarreja	44.405	12.997	26.661	4.753
19. Soure	43.537	10.386	27.772	5.389
20. Oliveira do Bairro	41.987	11.378	25.899	4.719
21. Albergaria-a-Velha	40.945	12.105	24.632	4.215

CONCELHOS	POTENCIAL TOTAL	POTENCIAL 0-14 ANOS	POTENCIAL 15-64ANOS	POTENCIAL +65 ANOS
22. Oliveira Hospital	40.609	11.030	23.990	5.600
23. S. Pedro do Sul	40.293	11.501	23.712	5.028
24. Penacova	40.061	10.837	24.454	4.783
25. Condeixa	39.659	9.745	24.901	5.024
26. Mangualde	39.505	11.183	23.538	4.794
27. Gouveia	36.563	9.590	22.095	4.880
28. Nelas	36.533	10.372	21.812	4.358
29. Mira	36.181	10.205	22.225	3.760
30. Sta. Comba Dão	35.621	9.778	21.486	4.367
31. Castro Daire	35.301	10.253	20.782	4.272
32. Vouzela	34.485	9.453	20.357	4.592
33. Miranda do Corvo	34.448	8.807	21.354	4.303
34. Mortágua	34.309	9.501	21.932	3.705
35. Lousã	34.071	8.867	20.997	4.226
36. Sabugal	33.652	8.368	19.911	5.381
37. Arganil	33.133	8.585	19.747	4.824
38. Carregal do Sal	32.560	9.199	19.342	4.029
39. Távua	32.434	8.467	19.309	4.670
40. Sátão	31.888	9.734	18.537	3.628
41. Ansião	31.774	8.698	18.976	4.116
42. Sever do Vouga	29.965	8.545	18.090	3.336
43. Penalva do Castelo	29.151	8.357	17.250	3.563
44. Oliveira de Frades	29.105	8.171	17.273	3.668
45. Vila Nova Poiares	28.153	7.452	17.169	3.546
46. Penela	27.905	6.891	17.365	3.664
47. Celorico da Beira	27.463	7.596	16.439	3.454
48. Murtosa	26.502	7.695	15.672	3.141

CONCELHOS	POTENCIAL TOTAL	POTENCIAL 0-14 ANOS	POTENCIAL 15-64 ANOS	POTENCIAL +65 ANOS
49. Trancoso	26.020	7.540	15.608	3.323
50. Alvaiázere	25.657	6.381	15.610	3.679
51. Góis	25.454	6.511	15.439	3.519
52. Pínnel	24.446	6.678	14.885	2.898
53. Fornos de Algodres	24.127	6.690	14.341	3.107
54. Aguiar da Beira	23.626	7.008	14.026	2.610
55. Figueirō Vinhos	23.062	6.007	14.042	3.050
56. Vila Nova de Paiva	21.468	6.246	12.813	2.419
57. Pampilhosa Serra	21.147	5.463	12.772	2.975
58. Belmonte	20.358	5.252	12.479	2.636
59. Manteigas	19.515	5.394	15.814	2.314
60. Almeida	18.477	5.125	10.863	2.495
61. Castanheira de Pêra	18.458	4.745	12.131	2.184
62. Pedrōgão Grande	17.588	4.212	10.818	2.593

QUADRO Nº 4

POPULAÇÃO RESIDENTE EM 1970 NOS CONCELHOS DA PROVÍNCIA DAS BEIRAS

CONCELHOS	POP. TOTAL 1970 - 20%	0-14 Anos	15-64 Anos	65 Anos	POP. NA SEDE DE CONCELHO
<u>ARGANIL</u>	15.930	3.945	9.255	2.740	1.270
GÓIS	6.705	1.495	3.975	1.235	330
PAMPILHOSA DA SERRA	9.245	2.265	5.430	1.550	645
TÁBUA	12.260	2.945	7.060	2.255	545
<u>TOTAL DO AGRUPAMENTO</u>	<u>44.140</u>	<u>10.640</u>	<u>25.720</u>	<u>7.780</u>	
<u>AVEIRO</u>	49.005	14.830	29.880	4.295	19.905
ÁGUEDA	36.510	10.765	22.240	3.505	2.070
ALBERGARIA-A-VELHA	18.050	5.650	10.680	1.720	2.185
ANADIA	25.060	6.780	15.690	2.590	1.915
ESTARREJA	25.335	7.595	15.075	2.665	3.330
ÍLHAVO	23.350	6.995	14.405	1.950	4.945
MURTOSA	9.190	2.795	5.140	1.255	2.695
OLIVEIRA DO BAIRRO	14.975	3.825	9.335	1.815	565
SEVER DO VOUGA	12.945	3.765	7.750	1.430	410
VAGOS	18.440	6.130	10.490	1.820	1.190
<u>TOTAL DO AGRUPAMENTO</u>	<u>232.860</u>	<u>69.130</u>	<u>140.685</u>	<u>23.045</u>	

CONCELHO	POP. TOTAL 1970 - 20%	0-14 Anos	15-64 Anos	65 Anos	POP. NA SEDE DE CONCELHO
<u>COIMBRA</u>	110.160	27.260	72.035	10.865	54.045
CANTANHEDE	39.050	11.090	24.175	3.785	3.585
CONDEIXA	12.865	2.705	8.165	995	1.390
LOUSÃ	12.750	3.230	7.840	1.680	2.050
MEALHADA	15.885	4.560	9.705	1.620	1.600
MIRANDA DO CORVO	11.510	2.750	7.145	1.615	930
PENACOVA	16.545	4.510	9.955	2.080	375
PENELA	7.870	1.590	4.985	1.295	355
VILA NOVA DE PAIVA	6.025	1.520	3.560	945	225
<u>TOTAL DO AGRUPAMENTO</u>	<u>232.660</u>	<u>59.215</u>	<u>147.565</u>	<u>25.880</u>	
<u>COVILHÃ</u>	62.565	16.495	39.720	6.350	25.120
BELMONTE	6.450	1.475	3.995	980	1.270
FUNDÃO	35.185	8.605	21.920	4.660	3.980
<u>TOTAL DO AGRUPAMENTO</u>	<u>104.200</u>	<u>26.575</u>	<u>65.635</u>	<u>11.990</u>	

CONCELHOS	POP. TOTAL 1970 - 20%	0-14 Anos	15-64 Anos	65 Anos	POP. NA SEDE DE CONCELHO
<u>FIGUEIRA DA FOZ</u>	53.525	13.080	34.650	5.795	10.485
MIRA	13.175	3.840	8.070	1.265	2.115
MONTEMOR-O-VELHO	26.410	6.190	16.730	3.490	1.095
POMBAL	56.890	17.100	35.140	4.650	2.820
SOURE	22.025	4.660	14.425	2.940	925
<u>TOTAL DO AGRUPAMENTO</u>	<u>172.025</u>	<u>44.870</u>	<u>109.015</u>	<u>18.140</u>	
<u>FIGUEIRÃO DOS VINHOS</u>	8.960	2.260	5.330	1.370	1.195
ALVAIÃZERE	11.380	2.525	6.780	1.995	335
ANSIÃO	14.900	4.220	8.535	2.145	745
CASTANHEIRA DE PÊRA	4.660	1.075	3.670	515	1.160
PEDRÓGÃO GRANDE	4.985	840	3.060	1.085	810
SERTÃO	23.050	6.040	13.725	3.285	900
<u>TOTAL DO AGRUPAMENTO</u>	<u>67.855</u>	<u>16.960</u>	<u>40.500</u>	<u>10.395</u>	

CONCELHOS	POP. TOTAL 1970 - 20%	0-14 Anos	15-64 Anos	65 Anos	POP. NA SEDE DE CONCELHO
<u>GUARDA</u>	39.245	11.105	23.650	4.490	9.735
ALMEIDA	10.735	3.010	6.160	1.565	920
CELORICO DA BEIRA	11.510	3.185	6.795	1.530	1.560
MANTEIGAS	4.660	1.355	2.760	545	1.740
PINHEL	14.375	3.905	8.785	1.685	1.610
SABUGAL	22.975	5.435	13.410	4.130	1.880
TRANCOSO	13.245	4.000	7.885	1.800	1.340
<u>TOTAL DO AGRUPAMENTO</u>	<u>117.185</u>	<u>31.995</u>	<u>69.445</u>	<u>15.745</u>	
SEIA	31.255	8.860	18.675	3.720	2.055
FORNOS DE ALGODRES	7.130	1.965	4.085	1.080	785
GOUVEIA	18.305	4.505	11.090	2.710	2.575
OLIVEIRA DO HOSPITAL	23.330	6.295	13.500	3.535	1.210
<u>TOTAL DO AGRUPAMENTO</u>	<u>80.020</u>	<u>21.625</u>	<u>47.350</u>	<u>11.045</u>	

CONCELHOS	POP. TOTAL 1970 - 20%	0-14 Anos	15-64 Anos	65 Anos	POP. NA SEDE DE CONCELHO
<u>UISEU</u>	73.010	22.760	43.475	6.775	16.140
AGUIAR DA BEIRA	8.565	2.765	4.970	830	715
CARREGAL DO SAL	11.065	3.265	6.315	1.485	1.065
CASTRO DAIRE	21.505	6.365	12.470	2.670	1.080
MANGUALDE	17.730	5.025	10.445	2.260	1.750
MORTÁGUA	11.625	3.255	7.320	1.070	635
NELAS	14.060	4.075	8.260	1.725	1.915
OLIVEIRA DE FRADES	10.080	2.815	5.830	1.435	915
PENALVA DO CASTELO	11.045	3.265	6.345	1.435	730
SANTA COMBA DÃO	11.850	3.205	7.080	1.565	1.705
S. PEDRO DO SUL	20.135	5.800	11.615	2.720	1.275
SÃO	14.245	4.725	7.915	1.605	415
TONDELA	35.350	10.245	21.115	3.990	1.145
VILA NOVA DE PAIVA	7.020	2.160	4.115	745	785
VOUZELA	13.485	3.590	7.770	2.125	850
<u>TOTAL DO AGRUPAMENTO</u>	<u>280.770</u>	<u>83.295</u>	<u>165.040</u>	<u>32.435</u>	

DETERMINAÇÃO DO ÍNDICE DE CENTRALIDADE NOS CONCELHOS DA PROVÍNCIA DAS BEIRAS

CONCELHOS	MATÉRIA COLECTÁVEL FUNCIONAL *				CONSUMO EM RELAÇÃO À CAPITAÇÃO MÉDIA DA REGIÃO		ÍNDICE DE CENTRALIDADE	
	TOTAL		M.C. PER CAPITA		1	2	1	2
	1	2	1	2				
Meda	25.115,3	14.319,9	0,6.879	6,9.178	27.207,4	1.542,5	-2.092,1	12.777,4
Bergaria	8.164,6	5.393,8	0,4.523	2,2.615	13.450,9	1.628,2	-5.286,3	3.765,6
Adia	15.402,9	4.341,1	0,6.146	2,2.668	18.674,8	1.427,0	-3.271,9	2.914,1
Marreja	9.479,3	6.207,9	0,3.741	1,8.642	18.879,7	2.481,5	-9.400,4	3.726,4
Mavo	12.941,1	6.409	0,5.542	1,2.960	17.400,5	3.685,0	-4.459,4	2.724,0
Mrtosa	3.930,9	2.477,6	0,4.277	0,9.193	6.848,4	2.008,3	-2.917,5	469,3
Miveira do Bairro	6.011,4	1.878,5	0,4.014	3,3.247	11.159,4	421,0	-5.148,0	1.457,5
Mver do Vouga	3.351,6	2.593,7	0,2.589	6,3.260	9.646,6	305,5	-6.295,0	2.288,2
Mgos	4.076,6	1.916,6	0,2.210	1,6.105	13.741,5	886,7	-9.664,9	1.029,9
Meiro	89.836,8	79.368,9	1,8.332	3,7.966	36.518,8	14.833,3	53.318,0	64.535,6
<u>TAL DO AGRUPAMENTO</u>	<u>178.310,5</u>		<u>0,7.657</u>				<u>+4.782,5</u>	
Mis	2.119,8	1.163,8	0,3.161	3,5.266	4.996,6	245,9	-2.876,8	917,9
Mpilhosa da Serra	2.067,5	1.490,8	0,2.236	2,3.130	6.889,4	480,6	-4.821,9	1.010,2
Mbua	4.044,2	1.540,3	0,3.298	2,8.262	9.136,2	406,1	-5.092,0	1.134,1
Mganil	5.616,1	2.716,9	0,3.525	2,1.392	11.871,1	946,4	-6.255,0	1.770,5
<u>TAL DO AGRUPAMENTO</u>	<u>13.847,6</u>		<u>0,3.137</u>				<u>-19.045,7</u>	

Concelho

L.C. correspondente à sede de concelho

Valor expresso em milhares de escudos

QUADRO Nº 5

DETERMINAÇÃO DO ÍNDICE DE CENTRALIDADE NOS CONCELHOS DO AGRUPAMENTO

DE AVEIRO

CONCELHOS	MATÉRIA COLECTÁVEL FUNCIONAL *				CONSUMO EM RELAÇÃO À CAPITAÇÃO MÉDIA DA REGIÃO		ÍNDICE DE CENTRALIDADE	
	TOTAL		M.C. PER CAPITA					
	1	2	1	2	1	2	1	2
UEDA	25.115,3	14.319,9	0,6.879	6,9.178	27.207,4	1.542,5	-2.092,1	12.777,4
BERGARIA	8.164,6	5.393,8	0,4.523	2,2.615	13.450,9	1.628,2	-5.286,3	3.765,6
ADIA	15.402,9	4.341,1	0,6.146	2,2.668	18.674,8	1.427,0	-3.271,9	2.914,1
TARREJA	9.479,3	6.207,9	0,3.741	1,8.642	18.879,7	2.481,5	-9.400,4	3.726,1
HAVO	12.941,1	6.409,0	0,5.542	1,2.960	17.400,5	3.685,0	-4.459,4	2.724,0
RTOSA	3.930,9	2.477,6	0,4.277	0,9.193	6.848,4	2.008,3	-2.917,5	469,3
IVEIRA DO BAIRRO	6.011,4	1.878,5	0,4.014	3,3.247	11.159,4	421,0	-5.148,0	1.457,5
VER DO VOUGA	3.351,6	2.593,7	0,2.589	6,3.260	9.646,6	305,5	-6.295,0	2.288,2
IGOS	4.076,6	1.916,6	0,2.210	1,6.105	13.741,5	886,7	-9.664,9	1.029,9
<u>VEIRO</u>	89.836,8	79.368,9	1,8.332	3,7.966	36.518,8	14.833,3	53.318,0	64.535,6
TOTAL DO AGRUPAMENTO	178.310,5		0,7.657					

. Concelho

. L.C. correspondente à sede de concelho

Valor expresso em milhares de escudos

CONCELHOS	MATÉRIA COLECTÁVEL FUNCIONAL *				CONSUMO EM RELAÇÃO À CAPITAÇÃO MÉDIA DA REGIÃO		ÍNDICE DE CENTRALIDADE	
	TOTAL		M.C. PER CAPITA		1	2	1	2
	1	2	1	2				
Sanfamede	21.661,6	15.870,0	0,5.547	4,4.267	29.100,2	2.671,5	-7.438,6	13.198,5
deixa-a-Nova	5.261,8	4.550,5	0,4.090	3,2.737	9.587,0	1.035,8	-4.325,2	3.514,7
Sanfã	7.751,9	5.938,6	0,6.079	2,8.968	9.501,3	1.527,6	-1.749,4	4.411,1
Sanfada	8.331,9	3.597,5	0,5.245	2,2.484	11.837,5	1.192,3	-3.505,6	2.405,2
Sanfanda do Corvo	2.298,9	1.793,6	0,1.997	1,9.286	8.577,3	693,0	-6.278,4	1.100,6
Sanfagova	3.049,4	1.605,2	0,1.843	4,2.805	12.329,4	279,4	-9.280,0	1.325,8
Sanfela	1.072,8	456,6	0,1.365	1,2.861	5.864,7	264,5	-4.791,9	192,1
Sanfa Nova de Poiares	2.851,2	2.372,1	0,4.732	10,5.426	4.489,8	167,6	-1.638,6	2.204,5
Sanfambra	348.223,9	330.085,3	3,1.610	6,1.076	82.091,8	40.274,6	266.132,1	289.810,7
<u>TOTAL DO AGRUPAMENTO</u>	<u>400.503,4</u>		<u>1,7.214</u>				<u>+227.124,4</u>	
Sanfomonte	3.713,8	234,4	0,5.757	1,8.456	4.806,5	946,4	-1.092,7	1.397,6
Sanfilhã	41.925,2	31.337,0	0,6.701	1,2.474	46.623,8	18.719,5	-4.698,7	12.617,5
Sanfidão	16.192,0	12.018,0	0,4.601	3,0.195	26.220,0	2.965,9	-10.030,1	9.052,1
<u>TOTAL DO AGRUPAMENTO</u>	<u>61.830,9</u>		<u>0,5.933</u>				<u>-15.821,4</u>	

CONCELHOS	MATÉRIA COLECTÁVEL FUNCIONAL *				CONSUMO EM RELAÇÃO À CAPITAÇÃO MÉDIA DA REGIÃO		ÍNDICE DE CENTRALIDADE	
	TOTAL		M.C. PER CAPITA					
	1	2	1	2	1	2	1	2
emur-o-Velho al e eira da Foz	7.542,3	1.600,7	0,5.724	0,7.568	9.818,0	1.576,1	-2.275,7	24,6
	4.456,5	1.238,5	1,1.310	1,1.310	19.680,8	816,0	-15.224,3	422,5
	12.745,2	9.035,2	0,2.240	3,2.039	47.394,7	2.101,4	-29.649,5	6.933,8
	5.053,9	2.338,4	0,2.294	2,5.280	16.413,1	689,3	-11.359,2	1.649,1
	51.577,0	43.966,4	0,9.636	4,1.932	39.887,1	7.813,4	11.689,9	36.153,0
<u>L. DO AGRUPAMENTO</u>	<u>81.374,9</u>		<u>0,4.730</u>				<u>-46.818,8</u>	
iãzere ão anneira de Pêra ôgão Grande ã eirõ dos Vinhos <u>L. DO AGRUPAMENTO</u>	3.681,7	1.203,4	0,3.258	3,5.922	8.420,8	249,6	- 4.739,1	953,8
	6.374,3	1.624,7	0,4.278	2,1.808	11.103,5	555,1	- 4.729,2	1.069,6
	1.881,3	1.686,4	0,4.037	1,4.537	3.472,6	864,4	- 1.591,3	822,0
	976,8	803,6	0,1.959	0,9.920	3.714,8	603,6	- 2.738,0	200,0
	6.267,0	3.249,3	0,2.718	3,6.103	17.176,9	670,6	-10.909,9	2.578,7
	4.104,5	3.848,0	0,4.580	3,22	6.677,3	890,5	- 2.572,8	2.957,5
	<u>23.285,6</u>		<u>0,3.431</u>				<u>-27.280,3</u>	

CONCELHOS	MATÉRIA COLECTÁVEL FUNCIONAL *				CONSUMO EM RELAÇÃO À CAPITAÇÃO MÉDIA DA REGIÃO		ÍNDICE DE CENTRALIDADE	
	TOTAL		M.C. PER CAPITA					
	1	2	1	2	1	2	1	2
meida	4.220,5	1.304,3	0,3.931	1,4.177	7.999,7	685,5	-3.779,2	618,8
lorico da Beira	2.864,7	2.084,7	0,2.488	1,3.360	8.577,3	1.162,5	-5.712,6	921,8
nteigas	1.263,2	1.243,3	0,2.170	0,7.145	3.472,6	1.296,6	-2.209,4	- 53,3
nhel	3.595,8	2.748,8	0,2.501	1,7.073	10.712,3	1.199,7	-7.116,5	1.549,1
ibugal	5.124,6	3.283,7	0,2.230	1,7.466	17.121,1	1.400,9	-11.996,5	1.882,8
rancoso	4.551,3	3.456,6	0,3.436	2,5.795	9.870,2	998,5	-5.318,9	2.458,1
jarda	31.573,5	27.968,7	0,8.045	2,8.730	29.245,6	7.254,5	2.327,9	20.714,2
<u>TOTAL DO AGRUPAMENTO</u>	<u>53.193,6</u>		<u>0,4.556</u>				<u>-33.805,2</u>	
ornos de Algodres	1.862,9	1.197,4	0,2.612	1,5.253	5.313,3	584,9	-3.450,4	612,5
ouveia	9.806,2	7.480,8	0,5.357	2,9.051	13.640,9	1.918,9	-3.834,7	5.561,9
liveira Hospital	14.292,4	10.039,8	0,6.126	8,2.973	17.385,6	901,6	-3.093,2	9.138,2
eia	10.401,4	5.895,6	0,3.327	2,8.689	23.291,4	1.531,3	-12.890,0	4.364,3
<u>TOTAL DO AGRUPAMENTO</u>	<u>36.362,9</u>		<u>0,4.544</u>				<u>-23.268,3</u>	

CONCELHOS	MATÉRIA COLECTÁVEL FUNCIONAL *				CONSUMO EM RELAÇÃO À CAPITAÇÃO MÉDIA DA REGIÃO		ÍNDICE DE CENTRALIDADE	
	TOTAL		M.C. PER CAPITA					
	1	2	1	2	1	2	1	2
guiar da Beira	642,5	280,7	,07.501	,3.295	6.382,6	532,8	-5.740,1	-552,1
arregal do Sal	3.312,5	1.864,1	,2.993	1,7.503	8.445,7	793,6	-5.133,2	1.070,5
astro Daire	3.572,1	2.400,7	,1.661	2,2.228	16.025,6	804,8	-12.453,5	1.595,9
angualde	13.241,8	11.265,9	,7.468	6,4.376	13.212,4	1.304,1	+29,4	9.961,8
ortãgua	4.261,1	2.373,6	,3.665	3,7.379	8.663,0	473,2	-4.401,9	1.900,4
elas	5.553,2	2.656,5	,3.949	1,3.872	10.477,5	1.427,0	-4.924,3	1.229,5
liveira de Frades	2.314,5	1.380,7	,2.296	1,5.089	7.511,6	681,8	-5.197,1	698,9
enalva do Castelo	1.252,5	909,1	,1.133	1,2.453	8.230,7	544,0	-6.978,2	365,1
anta Comba Dão	4.847,1	2.834,3	,4.090	1,6.623	8.830,6	1.270,5	-3.983,5	1.563,8
. Pedro do Sul	5.773,7	4.291,6	,2.867	3,3.659	15.004,7	950,1	-9.231,	3.341,5
itão	2.321,1	1.228,0	,1.629	2,9.590	10.615,4	309,2	-8.294,3	918,8
ondela	13.181,6	5.294,0	,3.728	4,6.235	26.343,0	853,2	-13.161,4	4.440,8
la Nova de Paiva	341,9	255,2	,0.487	0,3.250	5.231,3	584,9	-4.889,4	-329,7
uzela	1.673,9	993,	,1.241	1,1.682	10.049,1	633,4	-8.375,2	359,6
seu	81.075,0	76.213,7	1,1.104	4.7.220	54.407,4	12.027,6	+26.667,6	64.186,1
TAL DO AGRUPAMENTO	143.364,5		,5.106				-66.066,1	

QUADRO Nº 5 - A

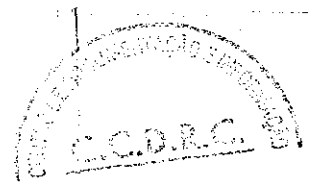
ARARQUIA DOS L.C.. SEDES DE CONCELHO ATRAVÉS DO
VALOR DO ÍNDICE DE CENTRALIDADE APRESENTADO

SEDE DE CONCELHO	ÍNDICE DE CENTRALIDADE	Nº DE * F.C.	Nº DE * U.F.
Alimbra	2.898.107	(1)	(1)
Alveiro	645.356	89	728
Aliseu	641.861	94	807
Algueira	361.530	75	598
Alguarda	207.142	69	460
Alantanhede	131.985	49	237
Algueda	127.774	56	213
Alvilhã	126.175	71	589
Alangualde	99.618	53	234
Aliveira Hospital	91.382	42	89
Alundão	90.521	70	373
Alombal	69.338	42	133
Alouveia	55.619	47	128
Alondela	44.408	41	125
Alousã	4.411	46	167
Alveia	43.643	54	160
Albergaria-a-Velha	37.656	47	154
Alstarreja	37.264	45	148
Alondeixa	35.147	43	129
Al. Pedro do Sul	33.415	53	203
Algueirõ dos Vinhos	29.575	41	124
Alnadia	29.141	45	97
Alhavo	2.724	53	223
Alrancoso	24.581	43	171
Alcalhada	24.052	45	132
Alver do Vouga	22.882	34	87
Alila Nova de Poiares	22.045	31	53
Alortãgua	19.004	32	69

ICOS

TIVA

5



SEDE DE CONCELHO	ÍNDICE DE CENTRALIDADE	Nº DE * F.C.	Nº DE * U.F.
Sabugal	18.828	43	133
Arganil	17.705	37	95
Soure	16.491	40	118
Castro Daire	15.959	44	119
Santa Comba Dão	15.638	42	93
Oliveira do Bairro	15.575	41	121
Pinhel	14.491	37	64
Belmonte	13.976	35	106
Penacova	13.258	14	24
Nelas	12.295	37	86
Tábua	11.341	32	65
Miranda do Corvo	11.006	31	74
Carregal do Sal	10.705	37	74
Ansião	10.696	34	82
Vagos	10.299	37	111
Pampilhosa da Serra	10.102	25	51
Alvaiázere	9.538	30	61
Celorico da Beira	9.218	46	145
Sátão	9.188	22	37
Góis	9.179	23	39
Castanheira de Pêra	822	32	65
Oliveira de Frades	6.989	30	70
Almeida	6.188	26	50
Fornos de Algodres	6.125	36	72
Murtosa	4.693	35	142
Montemor-o-Velho	4.225	34	67
Penalva do Castelo	3.651	30	59
Vouzela	3.592	34	93
Pedrógão Grande	200	19	34
Penela	1.921	25	35
Mira	246	32	80
Manteigas	533	35	113
Vila Nova de Paiva	3.297	18	31
Aguiar da Beira	5.521	20	35

COS

TIVA