

**CONGRESSO DE ECONOMIA REGIONAL DE CASTILLA Y
LEON**

SALAMANCA

***PORTUGAL E A PROBLEMATICA DAS ZONAS
FRONTEIRIÇAS COM CASTILLA Y LEON***

***UM CASO DE REGIÕES FRONTEIRIÇAS VERSUS
REGIÕES DEPRIMIDAS***

PROF. DOUTOR RUI RODRIGUES

NOV./88

INDICE

1ª PARTE

INTRODUÇÃO TEÓRICA

Desenvolvimento com factor global

Política Económica, Desenvolvimento e Regionalização

Algumas breves considerações sobre o conceito de Região

Que Regionalização? Algumas considerações Filosóficas e Metodológicas

Metodologia Geral

2ª PARTE

INTRODUÇÃO

RESENHA DE MÉTODOS CLASSIFICATORIOS

A questão classificatória

Métodos hierárquicos

"Single-Linkage" ou "Vizinho mais próximo"

"Complete Linkage"

Método de Ward

Método "Centroid"

Métodos não-hierárquicos

Métodos dos "K-means" de Macqueen

DESIGNIO DESTE ESTUDO

Conjunto de Dados de Análise

Transformação de dados

3ª PARTE

CONCLUSÕES

Avaliação dos Resultados e Algumas interpretações

Algumas breves conclusões gerais

BIBLIOGRAFIA

1ª PARTE

INTRODUÇÃO TEÓRICA

1- Desenvolvimento como Facto Global

Sempre que se tenta formular uma política de desenvolvimento, depara-se com uma série de problemas que transcendem o sector exclusivamente económico: são os aspectos sociais e políticos, mais propriamente institucionais que também condicionam a estrutura global, tomando um papel "quase" dominante na formação de uma totalidade social concretamente determinada.

Os problemas do desenvolvimento não se resumem aos aspectos económicos, mas sim a um conjunto de sectores interligados, que não permitem um tratamento isolado. aquando de uma planificação geral do desenvolvimento.

Concretamente o problema põe-se perante um contexto económico, social, ideológico e político determinado, em que a abstracção de qualquer daqueles aspectos, não permite um enquadramento global da problemática geral a ser desenvolvida.

A estratégia do desenvolvimento não é pois unicamente de ordem económica: ela é também humana e institucional, entendida como um fenómeno de Totalidade, no sentido de uma unidade e multiplicidade indissociavelmente ligadas, constituindo um conjunto ou um todo.

2- Política Económica, Desenvolvimento e Regionalização

Por política económica, poder-se-à entender todo um conjunto de regras e actos que deliberadamente incidem sobre um certo número de estruturas e meios, para atingir certos fins, fins esses que estarão já estabelecidos por uma dada filosofia política.

Na concepção marginalista ou liberal clássica, o sistema económico seria regido por um conjunto de forças ou leis internas que em si próprias esperam encontrar o equilíbrio, ou em caso de crise, encontrar os estabilizadores automáticos que levariam aquele mesmo sistema a um novo equilíbrio. Por outras palavras, na concepção marginalista-liberal, qualquer intervenção do

Estado, deveria ser um acto de carácter excepcional.

Toda esta concepção, se baseia como é óbvio, num conjunto de juízos de valor, quer políticos quer económicos que se enquadram num dado tipo de relações de produção característicos de modo de produção capitalista.

Contudo, qualquer que seja a via estabelecida pelo poder político, a finalidade a atingir pela respectiva política económica será promover o desenvolvimento do conjunto (pelo menos segundo um ponto de vista idealista).

Como alínea fundamental para a sua formulação surge a análise regional, que permite conhecer as diferenças regionais, e assim estabelecer uma dada regionalização, de maneira que quando dum política de tentativa de harmonização do desenvolvimento nacional e regional se possa focalizar e sectorizar a acção do agente de desenvolvimento. E dizemos regionalização pois entende-se que a região se perfila, tanto teórica como praticamente como a unidade básica de ordenação e planificação territorial. É na Região que confluenciam a macro-ordenação à escala da Nação, e a micro-ordenação das unidades elementares reagrupadas para formar esse mesmo espaço regional.

3- Algumas Breves Considerações sobre o Conceito de Região

Do ponto de vista etimológico, região significa toda e qualquer divisão de espaço, independente da sua grandeza. Contudo o sentido evolutivo da região não tem sido uma questão pacífica, pois se por exemplo para os geógrafos numa sua primeira visão, consideravam aquele conceito baseado em diferenças zonais, sobretudo do tipo climático, hoje a própria geografia humana evoluiu para uma conceptualização mais complexa, do tipo de modos de vida ou de organização económica, ou de Região Natural, entendida com o área com um determinado número de características físicas, de estruturas, relevo, clima e vegetação, que lhe conferem uma individualidade com um todo biofísico.

Contudo a listagem das "Regiões-Tipo" não se limita somente à perspectiva do geógrafo. Para o historiador, surge a "Região Histórica", para o economista a "Região Económica", por vezes excessivamente baseada em seus indicadores, coeficientes e esquemas abstratos, conducentes muitas vezes a uma coincidência de regiões económicas, com "Região-Plano", entendida esta como região objecto de determinado estudo de desenvolvimento.

Mas a seu lado surge também o sociólogo, com a sua "Região-Sociológica", determinada por séries isotéricas de isocomportamentos colectivos.

Mas apesar de ser difícil, como diz ISARD, encontrar um critério uniforme para definir o conceito de região, o mesmo autor avança que ela não é "senão um conceito territorial mais ou menos determinado, que compreende áreas no interior do mesmo país, contudo mais extensas que simples áreas urbanas".

Também para HARVEY PERLOFF, "o conceito região usa-se em geral para descrever um grupo de áreas geograficamente contínuas, com certas características comuns ou complementares ou que estão ligadas por grandes actividades ou fluxos dentro de uma mesma área".

Mas que tipologia de regiões se poderão avançar, pelo menos e agora não só numa perspectiva académica, mas também operacional? Talvez as resultantes da Escola Francesa, (e não só), que as diversifica em HOMOGENEAS, FUNCIONAIS, POLARIZADAS e PROGRAMADAS.

Homogéneas, no sentido de "Regiões Formais" pela sua relativa homogeneidade face a uma ou mais características (variáveis) que devem ser não só de aspectos sócio-económicos, mas também biofísicos (se possível).

Regiões Funcionais, que serão "áreas geográficas dotadas de coerência funcional a partir das relações de interdependência".

Regiões Polarizadas, área em que a organização do espaço, se faz predominantemente em função de um "Centro", no geral uma cidade, que centraliza todas ou quase todas as funções (efeito de polarização).

Finalmente, a Região Programada ou também Região Plano, aquela que serve de base última, a uma acção planificadora.

4- Que Regionalização? Algumas Considerações Filosóficas e Metodológicas

Contudo, a resposta final "sobre que regionalização?" caberá concerteza aos órgãos aos órgãos políticos, pois sendo o homem um "Zoon Politikon", a regionalização será também um problema essencialmente político, embora devendo ser baseada em estudos, soluções e objectivos claros.

As pectos a salientar neste capítulo, será o método e o seu processamento geral, parte importante da Lógica Material. No seu sentido mais

alto, método será a ordem que se deve impor a qualquer necessário à obtenção de um dado fim.

Na generalidade, a Lógica Maior, tende a diferenciar dois métodos, conforme procedem por indução, ou por dedução. Na verdade, se a maior parte das "descobertas" se faz por indução ou método analítico "em que se parte do todo para chegar às partes", sector igualmente importante pertence ao método sintético ou dedução, método este que "começa pelos elementos mais simples e chega sucessivamente aos elementos compostos, até completar o todo". A análise como que corresponde uma divisão, e a síntese não será mais que uma composição, visando estabelecer ou descobrir relações finais, e ambos se completam e corrigem.

Verifica-se pois que a indução será uma espécie de análise, já que decompõe o objecto total, neste caso Portugal constitui um todo diferencial. Por outro lado, a dedução será uma espécie de síntese, uma vez que indo dos princípios às consequências há como que um processo progressivo ou seja uma composição.

Mas o método depende do objecto em si mesmo, e haverá por consequência diferentes métodos-tipos.

No caso presente, em que o objecto em reflexão, é o da Regionalização, parece ser indicado num primeiro estudo exploratório, o método e consequentemente um método analítico, em paralelo também com um método hipotético-dedutivo, em que se baseia o método dos "CLUSTERS". (Clusters Analysis), que é aquele que se irá utilizar.

Contudo outro ponto queremos salientar e acautelar, é de que entendo-se a "concepção da ciência como sistema social e como sub-sistema do sistema social global", e que portanto o mesmo poderá estar socialmente e politicamente condicionado (sociologia do conhecimento) a todo o momento, pela classe politicamente dominante, impõe-se criar e definir as condições e normas simultaneamente "éticas" e técnicas que constituem o chamado "ethos" científico, que permitam o estudo da Regionalização e o avanço de propostas sem qualquer violação destes valores ou juízos.

5. Metodologia Geral

Já falamos nas diferentes regiões tipos. Impõe-se agora descrever sucintamente qual o método escolhido neste estudo que se intitula de exploratório, e como pequeno contributo, senão directo, pelo menos indirecto para a reflexão sobre o problema em causa - a Regionalização.

E nesta primeira "aproximação", a preocupação é a de estabelecimento de Áreas ou Zonas Homogéneas, que definem essencialmente "Regiões Formais", através do desenvolvimento duma tipologia sócio-económica empírica dos distritos portuguesas, por zonas ou manchas de homogeneidade. -

Para Simões Lopes, para que uma região seja homogénea, exigir-se-á que a variabilidade dos elementos que a compõem se contenha dentro de determinados limites.

Já para CASTRO CALDAS e SANTOS LOUREIRO, "região homogénea representa uma fracção de espaço económico onde um conjunto de pré-seleccionado de características, apresenta um grau de dispersão mínimo".

No trabalho que estamos apresentando, a noção de Área Homogénea, estará talvez mais próxima da contida nas palavras de Castro Caldas e Santos Loureiro, quando consideram zonas homogéneas "como zonas de situação genericamente idênticas", em face de uma fenomenologia geral, que não só económica. É claro que as situações de homogeneidade serão sempre de carácter relativo. Também reconhecemos, como os mesmos autores, que "a homogeneidade, embora sendo importante é por si incompleta", pois de facto pode conduzir por vezes a situações de certa artificialidade, neste caso ditadas ou condicionadas pela "Área Estatística" a que se referem os dados (variáveis), passíveis de recolha, mais mediata no nosso estudo - o distrito.

Concretamente o agrupamento ou "ECLUSTRAMENTO" segundo áreas ou zonas homogéneas dos 18 distritos de Portugal, determinados por oito indicadores de carácter sócio-económico, pelo método de "k-means" ou de "MacQueen", forma grupos ou classes tão homogéneas quanto possível dentro de si mesmas, mas tão diferentes quanto possível entre si.

Desde já se chama a atenção que este método ao estabelecer as áreas homogéneas, não sendo um método de per si, hierárquico, como é óbvio não as

apresentará hierarquizadas. Daqui que uma segunda fase, por processos menos sofisticados é certo, essas mesmas áreas serão apresentadas segundo níveis decrescentes. E falando em níveis decrescentes, queremos salientar que as áreas homogêneas apresentadas ou obtidas são segundo "NÍVEIS" de desenvolvimento, portanto referentes a um dado momento (estáticos), concretamente ao ano de 1978.

Na selecção de indicadores basicamente sócio-económicos, a seguir enumerados, evitou-se a utilização de indicadores (dados) de acentuada inter-correlacionalidade ($\geq 0,95$), o que assim nos permitiu trabalhar com um leque mais reduzido, embora contudo se reconheça à partida, a falta de dados biofísicos (e não só) que poderiam dar uma outra profundidade ao estudo efectuado.

Os indicadores seleccionados por direito, foram:

- contribuição industrial por distrito
- contribuição predial por distrito
- imposto de selo/distrito
- número de médicos por distrito/habitante
- consumo de electricidade por distrito/habitante
- valor bruto da produção pela Industria Transformadora por distrito
- número de empregos na Industria Transformadora por distrito
- volume de vendas de bens e serviços em Restaurantes e hotéis

(Turismo) por distrito.

Claro que estando estes valores, expressos em unidades diferentes, houve que proceder a uma certa normalização destes indicadores, mais correctamente a uma "standardização".

Esta "standardização" foi como que dupla, isto é primeiro através de uma frequência - capitação - e logo de seguida através duma frequência relativa - densidade. Assim se obteve uma Matriz, que se designou por Matriz de dados.

Esta matriz foi introduzida num ordenador electrónico e tratada segundo o método de "MacQueen", já referido, e que na segunda parte deste estudo, será apresentado em pormenor.

Ao modelo informático, "solicitou-se" a apresentação dos distritos distribuídos por áreas homogêneas, começando por uma "ARRUMACÃO" em somente duas áreas (malha mais larga), subindo a sua "arrumação" de uma

forma contínua até dez zonas homogéneas (malha mais fechada), e isto numa primeira hipótese sempre trabalhando com os oito indicadores já referidos. As listagens obtidas, são depois traduzidas em mapas em que os 18 distritos do Continente Português, aparecem agregados por homogeneidade, segundo uma dada cor.

De seguida, os dados da matriz são tratados pelo mesmo método, mas numa segunda hipótese, retirando da matriz inicial os valores referentes ao Valor de Produção da Indústria Transformadora, de uma 3ª hipótese (listagem), retirando agora (sempre da matriz inicial), o valor Volume de Vendas de bens e serviços de Restaurantes e Hoteis (Turismo).

Em qualquer destas duas hipóteses, procedeu-se sistematicamente como da primeira listagem solicitada, isto é "ARRUMAÇÕES" (enclustramentos) dos 18 distritos, de duas a 8 zonas homogéneas.

6- Avaliação dos Resultados e Algumas Interpretações

Nesta Secção descreveremos sucintamente os resultados obtidos. Para este fim analisaremos com algum pormenor os resultados obtidos na execução do nosso programa. Este foi corrido a partir de dez grupos iniciais até dois grupos finais. As diferentes classificações apuradas apresentaram propriedades que passaremos de seguida a analisar.

Duma maneira genérica podemos dizer que se confirma a ideia geralmente aceite de um litoral menos subdesenvolvido e um interior mais desenvolvido. Isto é nítido tanto a nível de uma malha classificatória grosseira, isto é, classificações de 2 a 4 grupos, como a nível duma malha classificatória mais fina, como por exemplo as classificações de 4 e mais grupos. Também se apura dos resultados um Nor-Nordeste e Sul muito subdesenvolvidos contra um Centro-Litoral menos subdesenvolvido.

Como foi mencionado na Secção 3 da Parte II apuramos classificações para o grupo inicial de oito variáveis de análise e de seguida para o mesmo grupo mas uma vez desprovido da Indústria Transformadora e doutra vez desprovido do Turismo. Embora as tendências gerais acima apontadas se verifiquem nestes três casos de análise as classificações individuais no entanto apresentam disparidades que, cremos, valerá apena fazer realçar.

Começando pelas classificações de dois grupos aparece-nos o distrito de Lisboa formando um grupo na situação das oito variáveis e das sete (excluindo a Indústria Transformadora) ou o distrito de Lisboa associado ao do Porto formando um mesmo grupo na situação de sete variáveis (excluindo o Turismo). O segundo grupo é constituído, para ambos os casos, pelo resto dos distritos portugueses. É de observar que esta classificação seria aquela que nos forneceria grupos de máxima separação mútua. Isto quer dizer que o distrito de Lisboa, associado ao do Porto, quando a influência negativa do Turismo neste distrito é retirada, funciona como uma "metrópole" relativamente ao resto do País.

A classificação constituída por quatro grupos aparece com as seguintes características. Lisboa forma, como aliás em todas as classificações de rede mais fina que se seguirão, um grupo em si mesmo. Segue-se-lhe Braga, Porto, Aveiro, Leiria e Setúbal com segundo grupo. Com terceiro grupo aparecem Coimbra, Évora e Faro, e em quarto grupo o resto dos distritos.

À medida que a malha classificatória se vai tornando mais e mais refinada, o tamanho dos grupos a constituir vai naturalmente diminuindo. Menores grupos mas em maior número vão-se diferenciando. O limite será conseqüentemente cada distrito formar um grupo em si mesmo.

Com seis grupos, a seguir a Lisboa aparece agora Setúbal isolado no segundo grupo. Aqui verifica-se, por conseguinte, um salto qualitativo de Setúbal em relação à classificação de cinco grupos, isto é, abrangendo o Porto e Coimbra. Em situação de ausência de Turismo é o Porto isoladamente que constitui o segundo grupo ou classe. O terceiro grupo homogéneo na situação das oito variáveis é constituído pelo Porto e Coimbra (segundo grupo em ausência de Indústria Transformadora) e constituído pelo Algarve isolado aquando da exclusão da Indústria Transformadora. Este facto, permitamoe-nos afirmá-lo desde agora, vai ao encontro da afirmação geralmente aceite de que o que dá a maior importância ao Algarve é o seu Turismo. Sem atender a esta variável sócio-económica o mesmo Algarve é classificado no último grupo e o terceiro grupo homogéneo inclui agora Setúbal isoladamente. Em quarto grupo aparece Braga, Aveiro, Leiria e Santarém em situação das oito variáveis. Não considerando a Indústria Transformadora este mesmo quarto grupo aparece formado por Évora isoladamente. Não considerando o Turismo aparece em quarto grupo, além de Évora, Coimbra. Como quinto grupo aparece Évora e Faro

em situação de consideração de todas as variáveis e larga zona formada pelos distritos de Braga, Aveiro, Leiria, Santarém e Setúbal, quando a Indústria Transformadora é excluída. Sem considerar a variável Turismo, vê-se o quinto grupo homogéneo desprovido de Setúbal quando comparado com o quinto grupo da situação justamente descrita. No sexto grupo aparecem, como é óbvio em cada situação, os restantes distritos não classificados nos grupos descritos.

Esta descrição, embora se afigure de interesse para nós, parece-nos por outro lado também um pouco fastidiosa para aquele leitor acaso interessado em pormenores, digamos, de carácter secundário. Consequentemente, a descrição relativa às classificações de sete a dez grupos, não a faremos com o mesmo pormenor que seguimos até aqui. E m contrapartida, salientaremos apenas aqueles pormenores e comportamento classificatórios que nos parecem mais dignos de serem mencionados.

Duma maneira geral verifica-se que os distritos litorais, sobretudo o Porto, Setúbal e Coimbra, aparecem sistematicamente ou em conjunto ou isolados nos primeiros grupos classificatórios logo após Lisboa. Isto para qualquer situação de análise considerada. De salientar ainda é o facto dos distritos de Coimbra e Évora aparecerem agrupados na maioria das situações examinadas, formando um grupo relativamente homogéneo. Também de salientar a homogeneidade verificada no grupo predominantemente constituído por Braga e Aveiro. Por vezes associa-se-lhe Leiria e mesmo Santarém, o que significa que estes distritos entre si serão extremamente dispares.

A região Centro-Interior constituída por Castelo Branco e Portalegre constituirá, pela nossa análise, uma zona de transição entre o Nor-Nordeste, incluindo Viana do Castelo, extremamente pobre e zonas menos pobres tais como Santarém, Évora e Leiria.

O Algarve, embora não tão pobre como aqueles acima mencionados, vive essencialmente do Turismo.

Finalmente aparecem os distritos de Beja, Viana, Bragança e Castelo Branco com sendo predominantemente os distritos mais pobres do Continente Português.

7- Algumas Breves Conclusões Gerais

Da análise das listagens obtidas, e sobretudo depois do visionamento dos mapas coloridos por áreas homogéneas (figuras projectivas através de slides), poder-se-ão tirar conclusões, que pelo menos alguns não serão do total desconhecimento público.

De facto da análise das listagens já referidas, sobressai um dado tipo de "arrumação" de áreas homogéneas, que apesar de traduzirem deper si Regiões Formais, nos indicam da existência de regiões tipologicamente diferenciadas, pois umas serão as do tipo Formal, outras regiões Polarizadas (Lisboa, Setúbal, Porto), e outras até funcionais (Algarve?), destacando-se neste distrito a sua "dependência" pela vulnerabilidade da sua economia, a choques externos, assim como (no mesmo caso do Algarve) da existência de um baixo grau de industrialização, havendo portanto um empolamento do sector Serviços (Turismo).

Concomitantemente, da visualização das Áreas homogéneas, se dará conta da diferenciação espacial, de que se deduz a forte dominância do distrito de Lisboa, seguida de um conjunto de distritos-litorais, em desfavor de todo um interior evidenciado a dicotomia Centro-Perifeira, (aqui Centro/Litoral - Periferia/Interior).

As condições de "vida-moderna", isto é, a concentração de actividades quer comerciais, quer industriais, financeiras e administrativas, aliada à presença de todo um equipamento não só cultural e recreativo, mas também hospitalar, "adivinha-se" estarem concentradas neste "Centro" (distritos do Centro/Litoral).

Este "Centro" desenvolvendo toda uma acção de irradiação económica e um efeito de arrastamento no desenvolvimento regional (aparecendo como regiões do tipo polarizado) são acompanhadas como é óbvio por um desenvolvimento assimétrico de todas as partes do país. Na prática, de facto, onde quer que haja área, que se desenvolve e progride, seja à base da situação geográfica, seja de concentração de serviços, administração, e complexos industriais e comerciais, transformam-se em polos de atracção de homens e capitais. Há assim um processo circular acumulativo de desenvolvimento, devido não só ao próprio crescimento, mas também graças à concentração de

economias externas que criaram. Daqui o aparecimento de desniveis entre as diversas regiões.

Há pois todo um processo de causalidade circular, que leva a aparecer no "Centro" um ritmo mais ou menos acelerado do Desenvolvimento, (embora diferenciados dentro desse mesmo Centro), onde intervém não só aspectos demográficos, mas também, o sector capital, dimensão de mercado e economias externas, que pela sua interdependência e interrelação senão determinam, pelo menos condicionam fortemente um efeito cumulativo de regiões já muito menos desenvolvidas em relação a elas.

Para terminar estas breves considerações queremos fazer nossas as palavras de FRIEDMAN e ALONSO, pois parecem "encaixar-se" perfeitamente na relação "Centro-Periferia" Português, e essas palavras são: "estes Centros não somente crescem rapidamente /.../ assim com actuam como bombas aspirantes, sugando os elementos mais dinâmicos das regiões mais estatísticas. O resto do país, fica relegado, em consequência, a uma posição de segunda classe, colocado em relação ao Centro, numa relação "quase-colonial", experimentando saídas líquidas de população, capital e recursos, a maioria das quais redundam em beneficio do "Centro", onde o crescimento económico tende a ser rápido e acumulativo".

Rui Pedreira

24/9/88



España Autónoma

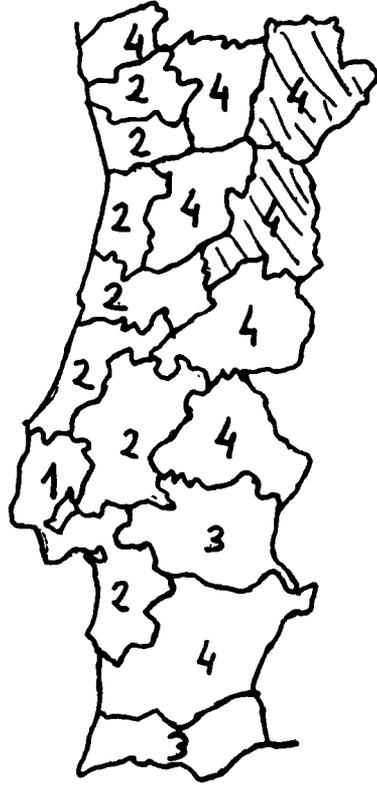




2 zonas homogêneas de desenvolvimento medido por 7 variáveis (excluída a Ind. Transf.) socio-económica.

Níveis Decrescentes

- 1
- 2



4 zonas homogêneas de desenvolvimento medido por 7 variáveis (excluída a Ind. Transf.) Socio-Económicas.

Níveis Decrescentes

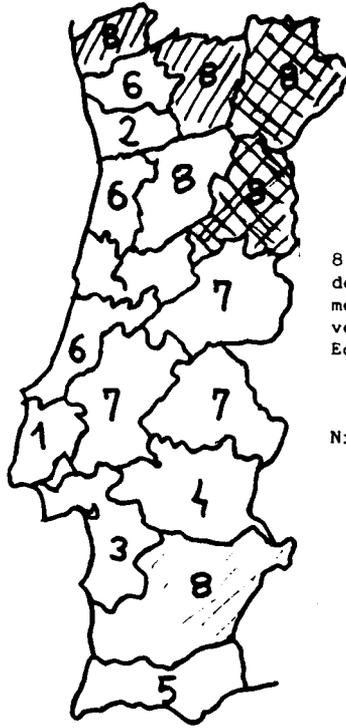
- 1
- 2
- 3
- 4



6 ZONAS HOMOGÉNEAS DE DESENVOLVIMENTO MEDIDA POR 7 VARIÁVEIS (EXCL. DA A IND.STRAS.) SOCIO-ECONÓMICAS.

NÍVEIS DECRESCENTES

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6



8 zonas homogeneas de desenvolvimento medido por 8 variáveis de tipo Socio-Económico

Niveles Decrescentes

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8



PORTUGAL CONSIDERADO UM TODO INDETERMINÁVEL