

**MARIA DA GRAÇA CARDOSO LUÍS DAVID DE MORAIS**

**A TRANSIÇÃO DA MORTALIDADE E ESTRUTURAS  
DE CAUSAS DE MORTE EM PORTUGAL CONTINENTAL  
DURANTE O SÉCULO XX**

**VOLUME I**

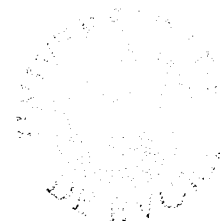
**UNIVERSIDADE DE ÉVORA  
ÉVORA 1999**

**MARIA DA GRAÇA CARDOSO LUÍS DAVID DE MORAIS**

**A TRANSIÇÃO DA MORTALIDADE E ESTRUTURAS DE CAUSAS DE MORTE  
EM PORTUGAL CONTINENTAL DURANTE O SÉCULO XX**

**VOLUME I**

**Dissertação para provas de  
Doutoramento em Demografia  
apresentada à Universidade de Évora**



100 471

**UNIVERSIDADE DE ÉVORA  
ÉVORA 1999**

81  
100 471

## **AGRADECIMENTOS**

No final da longa marcha para a realização desta investigação impõe-se que manifeste a minha gratidão para com todos os que de uma forma ou de outra contribuíram para que ela fosse uma realidade:

Ao Prof. Doutor J Manuel Nazareth por ter aceite a sua orientação, pela compreensão e paciência com que seguiu o lento processo e ainda pela atenção nunca negada quando solicitada.

Ao Prof. Dr. Augusto da Silva, à Prof<sup>a</sup> Doutora Maria Filomena Mendes pelo apoio enquanto Presidentes do Conselho do Departamento bem como, actualmente, ao Prof. Doutor Francisco Ramos.

Ao Dr. Amável J Candeias pela ajuda valiosa e imprescindível no processamento informático, bem como ao Dr José Luís P Pacheco; ao Dr. Carlos Alberto Silva pelo contributo para a clarificação de alguns aspectos metodológicos.

Ao João cuja contribuição na revisão do texto foi decisiva. À Maria Filomena pela estimulante leitura final.

Aos Colegas do Departamento e Amigos por nunca terem deixado de me incentivar.

Finalmente, reitero a minha gratidão ao João, meu marido, pelo permanente encorajamento e apoio incondicional nos momentos de falta de ânimo, bem como a força recebida da parte do meu filho Kaliambai. A ambos dedico este trabalho.

## ÍNDICE GERAL

INTRODUÇÃO .....	1
<b>I PARTE - A transição da mortalidade no século XX .....</b>	<b>8</b>
Introdução .....	9
<b>Capítulo 1 - A transição da mortalidade no contexto da transição demográfica: as teorias .....</b>	<b>11</b>
1.1 - As teorias .....	12
<b>Capítulo 2 - A transição da mortalidade no contexto mundial e europeu: os factos     A transição demográfica em Portugal .....</b>	<b>24</b>
2.1 - Introdução .....	25
2.2 - A transição da mortalidade no mundo .....	26
2.3 - A transição da mortalidade na Europa .....	29
2.4 - A transição demográfica em Portugal .....	32
<b>Capítulo 3 - Análise da evolução da mortalidade em Portugal: os factos através de alguns autores .....</b>	<b>45</b>
3.1 - Introdução .....	46
3.2 - Breve conhecimento da mortalidade: do século XIX a 1920 ..	46
3.3 - Os estudos posteriores a 1920 e até 1990 .....	54
<b>Capítulo 4 - Análise aprofundada da evolução da mortalidade em Portugal: as fontes e os métodos .....</b>	<b>65</b>
4.1 - Introdução .....	66
4.2 - As Fontes .....	66
4.2.1 - Os recenseamentos ou o estado da população .....	67
4.2.2 - As Estatísticas do Movimento da População: as Estatísticas do Movimento Fisiológico da População, os Anuários Demográficos, as Estatísticas Demográficas e as Estatísticas da Saúde .....	69

4.3 - O Métodos .....	75
4.3.1 - As Tábuas de mortalidade .....	76
4.3.2 - Métodos para a observação das causas mais determinantes da mortalidade: a análise multivariada ..	88
Capítulo 5 - A tipologia da mudança durante o século XX: análise aprofundada dos níveis e tendências da mortalidade em Portugal Continental .....	90
5.1 - Introdução .....	91
5.2 - Análise dos níveis e tendências da mortalidade .....	95
5.3 - Algumas razões da mudança .....	125
<b>II PARTE - A mortalidade diferencial em Portugal Continental no século XX</b> .....	<b>129</b>
Introdução .....	130
Capítulo 1 - A mortalidade por idades e por sexos .....	132
1.1 - Introdução .....	133
1.2 - A mortalidade por idades .....	133
1.3 - A mortalidade por sexos .....	147
Capítulo 2 - Um tipo particular de mortalidade: a mortalidade infantil .....	175
2.1 - Introdução .....	176
2.2 - Diferenciação geográfica da mortalidade infantil .....	177
Capítulo 3 - A mortalidade por causas .....	192
3.1 - Introdução .....	193
3.2 - Um primeiro conhecimento das principais causas de morte ....	197
Síntese .....	209
<b>III PARTE - A transição da mortalidade e estruturas de causas de morte em Portugal Continental durante o século XX</b> .....	<b>211</b>
Introdução .....	212
Capítulo 1 – A variação espacial das doze principais causas de morte .....	213
1.1 – Introdução .....	214

1.2 – A repartição nosográfica distrital .....	214
Capítulo 2 - Transição da mortalidade e evolução das estruturas de causas de morte .....	262
2.1 – Introdução .....	263
2.2 – O perfil da mortalidade através dos principais domínios estruturais patológicos na transição epidemiológica do século XX ...	265
Síntese .....	302
<b>CONCLUSÃO .....</b>	<b>306</b>
<b>FONTES E BIBLIOGRAFIA .....</b>	<b>322</b>
<b>ÍNDICE DOS QUADROS .....</b>	<b>334</b>
<b>ÍNDICE DAS FIGURAS .....</b>	<b>336</b>
<b>ANEXOS ESTATÍSTICOS .....</b>	<b>Vol. II</b>



## INTRODUÇÃO

A pertinência do estudo que iniciamos como objecto desta dissertação liga-se ao facto de, em si, a mortalidade constituir uma matéria que vem suscitando um interesse cada vez mais crescente, muito em especial a partir da década de 80, tanto a nível dos estudiosos da matéria como no nosso próprio interesse. A necessidade experimentada de um aprofundamento do fenómeno encaminhou-nos para a exploração de uma das vertentes possíveis do seu estudo: as causas de morte na linha do seu contributo para o conhecimento mais pormenorizado da transição demográfica e da transição epidemiológica e sanitária em Portugal, as quais são ainda pouco percebidas, tirante as suas linhas gerais.

Por si só, tal facto não se reveste de qualquer originalidade, dado que em Portugal alguns estudos já foram consagrados às causas da mortalidade, contudo, parcelares e, em grande parte, apenas descritivos e para datas determinadas. Existem, porém, lacunas importantes no seu conhecimento, nomeadamente a nível regional e sequencial, a médio e a longo prazo, as quais se devem, em parte, às deficiências do sistema estatístico: publicações oficiais muito incompletas em alguns casos ou mesmo inexistentes noutros.

Ainda que não seja fácil dissertar sobre esta especificidade do fenómeno mortalidade nestas circunstâncias, porque existe a impossibilidade da sua apreensão no todo e a análise e compreensão real do objecto de estudo pode ser posta em causa, ao planearmos o trabalho pensámos que estes obstáculos não deveriam ser considerados, nem poderiam ser impeditivos de uma aproximação à essência e especificidade da tese. Assim, o estudo da mortalidade (e das causas de morte prevalentes num contexto de transição epidemiológico-sanitária) foi por nós considerado prioritário na medida em que, sendo uma microvariável importante, se não a mais importante em todo o processo demográfico, e sendo causa e efeito simultaneamente responsável pela mutação que ocorre na população, quisemos



conhecer e dar a conhecer quais as características mais pertinentes da sua evolução no Continente português, proporcionando uma melhor percepção dos problemas actuais da demografia nacional. A delimitação temporal escolhida, de 1920 a 1990, responde essencialmente às particularidades da evolução da mortalidade, já que era por nós sabido, através de alguns estudos, que a diminuição da mortalidade se pronunciou exactamente a partir do meio deste período, tanto mais que os dados demográficos, quer censitários quer do registo das causas de morte, apresentam uma melhor qualidade agora que nos anos anteriores. Desta forma, esta tese tenta apresentar, no essencial, as investigações a que procedemos sobre esta temática.

Antes de apresentarmos o plano de trabalho e a devida justificação, não podemos deixar de enquadrar esta dissertação numa panorâmica global mais vasta, precisada como se segue.

A observação das consequências a nível demográfico, económico e social da evolução da mortalidade, tanto num passado longínquo como recente, no nosso século, tem conduzido à procura incessante das relações causais explicativas para compreender as grandes transformações ocorridas e incentivou estudos demográficos na maior parte dos países, quer europeus quer nos Estados Unidos ou na Austrália, através do desenvolvimento de teorias e de novas metodologias de abordagem.

Dentre aquelas teorias surgiu a da Transição Demográfica, formulada no final dos anos 30/40, como explicação para as mudanças de comportamento demográfico e da evolução das populações, especialmente desde o séc. XIX. Na década de 1950 passou a ser referência central para essas grandes mutações ocorridas. O modelo explicativo subjacente a esta teoria pode-se resumir como o processo de transformação do comportamento das populações nos campos da fecundidade e da mortalidade, da sua passagem de um estado de equilíbrio a elevados níveis para um novo estado de equilíbrio a baixos níveis, que aparece ligado ao crescimento económico contemporâneo. Tais factos despertaram primeiramente os investigadores

americanos (A Landry, F W Notestein, W S Thompson, K Davis, D O Cowgill, A J Coale e E M Hoover) que, confrontados com o desenvolvimento desigual da população mundial, se lançaram na formulação do modelo tomando como base o que se havia passado com as populações europeias. Houve, e persistem ainda, consideráveis discussões acerca das razões que subjazem a esta formulação e muitos pontos de vista são discutidos.

Numa primeira fase de exploração do modelo teórico, porém, a grande importância foi dada às mutações ocorridas na fecundidade, enquanto a mortalidade permaneceu subalternizada. O grande interesse por esta microvariável surgiu a partir do momento em que, através do despertar de algumas áreas afins (saúde pública, epidemiologia, ciências sociais), se conjugaram para a formulação das primeiras teorias que procuraram explicar o declínio da mortalidade que acompanhou a transição demográfica: a da Transição Epidemiológica de A R Omran, em 1971, e, pouco depois, em 1973, a da Transição Sanitária, com M Lerner, que se desenvolveu como uma extensão daquela mas com uma diferenciação definida - enquanto a primeira se limita a descrever as transformações nos perfis da mortalidade e morbidade das populações, a segunda pretende explicar as mudanças sociais e de comportamento e de outra natureza que ocorreram em paralelo com as mutações epidemiológicas.

Com efeito, o interesse suscitado, a partir da década 80, pelo desenvolvimento de estudos nestas perspectivas é bem patente na proliferação dos mais variados grupos de investigação, em diferentes continentes, sendo o de maior evidência a criação de um centro específico para a sua investigação, o *Health Transition Centre de Canberra*, na Austrália.

Em Portugal, não obstante a grande importância de que a mortalidade e respectivas causas de morte se revestem, forçoso será reconhecer que se lhe não definiram ainda cabalmente os contornos, ao longo do presente século, com uma dimensão suficientemente abrangente. Porém, a tentativa de alinhamento da demografia portuguesa pelos modelos europeus, desde o fim do século passado até

aos nossos dias, permitiu uma produção de trabalhos, no âmbito específico da mortalidade geral, que vão desde os primeiros ensaios de Daniel Augusto da Silva, em 1869, nas suas incipientes “Contribuições para ao Estudo Comparativo do Movimento da População em Portugal”, à tese de doutoramento, no ano de 1923, de José Nogueira Nunes sobre a “Mortalidade em Portugal”, às “Tábuas de Mortalidade da População Portuguesa” de Rinaldo Cabral Campeão, em 1936, até aos estudos de investigadores com estreita ligação ao Centro de Estudos Demográficos do Instituto Nacional de Estatística, a partir da década de 1940, onde avulta Joaquim Pais Morais. De referir também o trabalho de M P Oliveira Marques, “Algumas Considerações Sobre a Mortalidade Portuguesa”, datado de 1970; Joaquim Fronteira fez também publicar as Tábuas Abreviadas de Mortalidade da População de Portugal, referenciadas aos anos de 1920, 1930, 1940 e 1950, mas através do Centro de Estudos de Estatística Económica, nos anos de 1950 e 1953. Em qualquer destes trabalhos, contudo, não subjaz qualquer outra preocupação que não seja meramente descritiva.

No campo do estudo da mortalidade por causas e perspectivadas na sua integração num processo de transição epidemiológica, as contribuições são escassas e parcelares. Dentre estas, porém, salientamos uma tese de doutoramento em Geografia Humana, de 1989, e da autoria de José Manuel Simões, intitulada “Saúde: O Território e as Desigualdades”, abrangendo os períodos 1959/62, 1969/72 e 1980/82 e que se apresenta com bastante interesse.

Postas estas considerações sintéticas, diremos que o objectivo do nosso trabalho consiste, fundamentalmente, em apreciar os níveis, as tendências e a estrutura da mortalidade geral em Portugal Continental (optamos por não incluir na nossa análise as Regiões Autónomas da Madeira e dos Açores pelo facto de já terem sido objecto de estudo por parte de outros autores, como Gilberta Rocha, 1991), no período de 1920 a 1990, definir uma tipologia das mutações ocorridas e estimar as estruturas de causas de morte e alguns factores explicativos mais responsáveis pelas

mutações ao nível da transição da mortalidade. Desta feita, o estudo encontra-se estruturado em três partes, sendo cada uma constituída por vários capítulos.

Na I Parte, para além de aspectos introdutórios, visamos dar uma panorâmica da transição da mortalidade no contexto da transição demográfica no século XX, donde decorrem cinco capítulos de explicitação de teorias e de factos.

No Capítulo 1 abordaremos a questão das teorias nas quais se acha contextualizada a mortalidade, que vai da teoria da Transição Demográfica à teoria da Transição Sanitária. O Capítulo 2 versará sobre os factos na transição demográfica no âmbito mundial, europeu e em Portugal, com especial incidência para a mortalidade. O Capítulo 3 virá na sequência do anterior, no qual trataremos da evolução da mortalidade na perspectiva dos estudos de alguns autores portugueses, desde o século XIX até 1990, com a finalidade de melhor precisarmos a importância dos factos desta microvariável num contexto de transição demográfica. O Capítulo 4 será dedicado a dois tipos de questões imprescindíveis num estudo desta natureza: as fontes e os métodos que suportarão esta investigação. Relativamente às fontes, apresentá-las-emos numa perspectiva breve do conhecimento do estado da população, através dos recenseamentos que estiveram na base do nosso estudo e das estatísticas do movimento da população, de cuja evolução dependeu o ponto a que nos foi permitido ascender. Quanto aos métodos, eles serão fundamentalmente de duas origens: as tábuas de mortalidade cujo valor reside no facto de, como instrumentos básicos na análise demográfica da mortalidade, nos possibilitarem a descrição dos diferentes modelos, estabelecer relações entre eles, conhecer as funções de risco, os sobreviventes, entre outras contribuições; a análise multivariada que será aplicada com a finalidade de se conhecerem, na definição de tipologias de áreas homogéneas, as determinantes fundamentais da mortalidade, quer seja global quer seja das causas de morte mais representativas no conjunto populacional observado. Finalmente, no Capítulo 5, tentar-se-á traçar a tipologia da mudança durante o século XX, através de uma análise aprofundada dos níveis e tendências da mortalidade, a nível distrital, em Portugal Continental, a partir dos dados por nós

trabalhados, o que nos permitirá visualizar uma possível viragem na evolução positiva do modelo da mortalidade, nos meados do período em observação, quer a partir da decomposição da população por sexo quer por sexos reunidos. Terminará com a busca de algumas razões para a ocorrência daquela mudança.

A mortalidade diferencial será o objecto da II Parte. Optaremos por nos centrarmos em apenas quatro tipos particulares de mortalidade - na mortalidade por idades, por sexos, na mortalidade infantil e na mortalidade por causas - tendo havido necessidade de ajustamentos, intimamente ligados à vastidão do tema e também à natureza do seu contributo para o objectivo a que nos propusemos. Analisaremos com algum pormenor a mortalidade por idades e por sexos nos distritos, incidindo, neste caso, nas idades mais paradigmáticas e significativas no processo de transformação. A mortalidade infantil constituirá por si matéria para a identificação tipológica na sua incidência distrital, por forma a percebermos o seu contributo na linha da definição de uma cada vez mais elevada esperança de vida à nascença, sabendo-a como indicador muito sensível ao desenvolvimento económico e social patenteado nas diferenças significativas que deveremos captar entre os diversos distritos. Por fim, centrar-nos-emos no estudo da mortalidade por causas, aqui somente identificadas em função da sua prevalência no conjunto do obituário nacional, com o fim de captarmos as especificidades distritais, configuradas pelas conjunturas em que se desenvolveram, funcionando como indicadores do estado de desenvolvimento da situação sanitária do momento em que se analisarem.

A III e última parte será dedicada explicitamente à transição da mortalidade e às estruturas de causas de morte durante o presente século, na sua diferenciação espacial em ligação com as assimetrias enquanto vectores de referência. O seu aprofundamento far-se-á por recurso a processos que viabilizem a sua visibilidade por forma a que melhor se entenda a passagem da perda de importância das doenças infecciosas e parasitárias, nomeadamente da tuberculose e das diarreias e enterites, para a implementação de um novo modelo baseado nas doenças degenerativas como primeira causa de morte.

Partindo das conclusões a que fomos chegando ao longo do trabalho, tentaremos construir a resposta final para a questão central desta dissertação, ou seja, de saber se a transição da mortalidade em Portugal se reveste de alguma especificidade que a identifique, nas suas principais características, de todas as outras que se conhecem no espaço europeu em geral e na Europa do sul em particular, durante o século XX.

Temos plena consciência de que não conseguiremos esgotar o assunto e de não explorarmos toda a sua sinuosidade, composta por meandros tentadores, alguns dos quais nos veremos mesmo obrigados a abandonar, pois apresentam-se tão complexos e vastos como o próprio tema em questão.

## **I PARTE - A TRANSIÇÃO DA MORTALIDADE NO SÉCULO XX**

## INTRODUÇÃO

Historicamente podemos dizer que o desenvolvimento da mortalidade, em especial na Europa, foi caracterizado por um modelo de pré-declínio típico da maioria das sociedades do antigo regime demográfico, com elevados níveis, realçados por surtos periódicos de epidemias causadas pelas doenças infecciosas (peste, varíola, tifo, etc.). A sua atenuação deveu-se, em grande parte, à eficiente intervenção dos governos a partir do séc. XVIII até finais do séc. XIX. No séc. XX assiste-se a uma redução drástica que conflui para uma quase-estabilização a partir dos anos 80 que foi subsequente do arranque do desenvolvimento produzido a vários níveis: económico, social, sanitário, cultural, etc..

Em Portugal, antes do séc. XX, este panorama do desenvolvimento da mortalidade deu-se também por fases, caracterizadas por algumas discontinuidades, como nos podemos aperceber através dos estudos parcelares de alguns autores, mas que não aprofundaremos por tal não fazer parte dos objectivos do nosso estudo. No séc. XX, graças à conjugação de diversas determinantes da conjuntura nacional, como sejam, o estágio de desenvolvimento económico, a importância das disponibilidades alimentares, o desenvolvimento da higiene e a intervenção dos poderes públicos no investimento sanitário, esbatem-se ou mesmo quase desaparecem algumas das causas de morte do passado e emergem patologias modernas que nos levam a níveis de mortalidade nunca anteriormente atingidos.

É exactamente a partir da tentativa de perceber estes níveis e tendências da mortalidade que procuraremos desenvolver esta I Parte, para Portugal continental. Aqui daremos conta do enquadramento teórico que tem seguido o interesse crescente por este fenómeno, até porque o acentuado declínio da mortalidade ocorrido no período contemporâneo é muitas vezes considerado como a maior determinante da subsequente mutação demográfica ou, pelo menos, a razão *sine qua non* de uma mutação decisiva e persistente. Faremos a demonstração da evolução factual global, não só através dos dados que observamos mas também de



outros autores, para terminarmos com uma descrição de uma tipologia de mudança em Portugal continental, durante o século XX, com a finalidade de evidenciar o que de mais significativo ocorreu no processo da transição da mortalidade, da passagem de elevados níveis em 1920 para uma fase de uma certa estabilidade, a partir dos anos 80 até 1990.

**CAPÍTULO 1 - A TRANSIÇÃO DA MORTALIDADE NO CONTEXTO DA TRANSIÇÃO  
DEMOGRÁFICA: AS TEORIAS**

## 1. 1 - AS TEORIAS

O que esteve subjacente à formulação das diversas teorias que passaremos a analisar, como ponto de partida comum, foi a preocupação da explicitação do crescimento de cada população *per si*, como um todo, e do seu comportamento demográfico. Na dinâmica própria deste crescimento, a passagem de uma situação a outra fez-se com intermediações das quais a mortalidade e a fecundidade foram as principais responsáveis. Desde os teóricos anteriores a Malthus, nos séculos XVIII e XIX, passando por Quetelet, Verhulst, Landry, até aos nossos dias, que a atribuição do peso relativo que coube a cada uma destas microvariáveis marcou definitivamente o quadro evolutivo teórico genérico que, quando confrontado com as realidades histórico-demográficas, se revelou insuficiente e mesmo com contradições em aspectos essenciais, como veremos de seguida.

*"(...) Quand une population peut se développer librement et sans obstacles, elle croît selon une progression géométrique; (...) si l'état social ne change pas, la population n'augmente pas d'une manière indéfinie, mais elle tend de plus en plus à devenir stationnaire (...)",* assim se referia Adolph Quetelet (1835), estatístico belga, a uma situação constatada por numerosos investigadores, cujas raízes haviam sido já encontradas no séc. XVIII.

Foram estas mesmas preocupações que lançaram F. Verhulst, entre 1838 e 1847, a enunciar a teoria da curva logística do crescimento da população, na tentativa de fornecer uma formulação matemática das "leis" deste mesmo

crescimento <sup>1</sup>. De fraco sucesso até início do séc. XX, esta teoria foi posteriormente retomada por outros autores, nomeadamente pelos americanos R. Pearl e L. J. Reed (1920), interessados no estudo de populações animais, e A. Lotka (1939) que lhe confere uma certa importância ao demonstrar que "*(...) dans une population logistique fermée, les naissances et décès annuels augmentent eux-mêmes approximativement selon des lois logistiques, tandis que les taux de natalité et d'accroissement diminuent d'après des lois logistiques annuelles (...)*" (Tabutin 1980). Aparentemente correcta, esta lei seria mais tarde criticada, em especial no aspecto das projecções das curvas logísticas, por vezes, contrariadas pela realidade dos factos, não tida em conta nos seus aspectos socio-culturais, de evolução e adaptação a novos contextos.

Acusada por Alfred Sauvy de enfermar de "determinismo ilegítimo", contituiu, no entanto, na sua redescoberta, a base de um modelo mais desenvolvido, de uma nova teoria, denominada de Transição Demográfica, e que, juntamente com a teoria Malthusiana, vão constituir os dois pilares do conhecimento teórico da Demografia como ciência, sendo o mais importante ponto de comparação entre os dois sistemas explicativos o suposto efeito do desenvolvimento económico sobre a fecundidade.

À contribuição de muitos autores, tais como Warren Thompson (1929), Kingsley Davis (1945) se deve o traçado das linhas mestras da teoria; a outros, em particular a Adolph Landry (1934) e a F. W. Notestein (1945, 1953) se deve a constituição das teorias explicativas, com uma formulação clara e a identificação da variável causal.

Segundo D. Tabutin (1980), "*(...) dans l'esprit de ses promoteurs, le concept de transition démographique désigne le passage d'un état d'équilibre à fortes fécondité et mortalité à un autre état d'équilibre à faibles mortalité et fécondité, et ce au bout d'un certain délai et parallèlement à un processus de développement socio-économique (...)*".

---

<sup>1</sup> Segundo Verhulst, a taxa de crescimento diminui a partir de um dado momento ao contrário da lei exponencial, em que a taxa se mantém constante. Assim, a população vai tender indefinidamente para um valor limite (Tabutin 1980).

Independentemente do grau de detalhe concedido por cada autor, distinguem-se três (ou cinco, segundo alguns investigadores) etapas sucessivas de desenvolvimento:

- Pré-Transição - equilíbrio de longa duração entre uma elevada mortalidade e uma elevada fecundidade, assistindo-se a um conseqüente fraco crescimento da população.
- Transição - fase de desestabilização, iniciando-se por um declínio acentuado da mortalidade e permanência da natalidade a níveis elevados, com aumento bastante sensível da população.
- Pós-Transição - novo equilíbrio caracterizado por um nível baixo de mortalidade e de natalidade, com aumento populacional muito reduzido.

A relação estabelecida entre os factores explicativos da ordem seguida (mortalidade → fecundidade) neste processo de transição resultou, em primeiro lugar, de uma maior e mais rápida capacidade de resposta da mortalidade a determinados factores, tais como descobertas da medicina, melhorias na saúde pública, etc., e daí o seu declínio mais evidente e, em segundo lugar, de a fecundidade declinar, antes de mais, como resposta a um ajustamento a mudanças estruturais da sociedade e da economia (Chesnais 1992), o que condicionou o crescimento demográfico. Contudo, e como enuncia Tabutin (1980) "(...) *À travers ses divers énoncés ou ces différentes adaptations, la théorie de la transition comporte une thèse essentielle, (...): l'évolution des taux démographiques est déterminée par l'évolution économique, par l'intensité des pressions économiques et sociales, par le processus de "modernisation" (...), sem que alguma vez esta "influência económica sobre a demografia tenha sido determinada de forma definitiva".*

Vejamos, porém, algumas das principais variantes ou adaptações do esquema inicial. Referenciando W. S. Thompson (1929), depois de um estudo sobre 22 países (de 1908 a 1913 e em 1927) ele vai propôr uma classificação de 3 grandes tipos de países - grupo A, grupo B e grupo C - consoante o seu crescimento demográfico,

intimamente relacionado com a prevalência da mortalidade ou da natalidade ou ainda "sans contrôle volontaire". F. Notestein (1945) retoma esta mesma dicotomia e vai examinar certos determinantes e características de cada fase que denominou de *high potential growth*, a fase em que o crescimento natural aumenta significativamente em razão do declínio da mortalidade; *transitional growth*, a fase em que a natalidade começou a diminuir e a mortalidade permanece a um nível baixo; e *incipient decline* ou de crescimento nulo.

Com a "teoria dos ciclos de crescimento da população", de D. O. Cowgill (1949), completam-se as diversas classificações da evolução da população apresentadas depois da Segunda Guerra Mundial. O autor distingue vários tipos de ciclos teóricos do crescimento da população: ciclo primitivo - causado pelas crises de mortalidade característica das sociedades pré-industriais; ciclo moderno - associado com a prioridade e rapidez do declínio da mortalidade; ciclo futuro - determinado pela sucessiva quebra da fecundidade num contexto, mais ou menos, estável da mortalidade; e um quarto ciclo "sem precedente histórico" e que será uma variante do terceiro; os dois primeiros têm uma evolução relativamente semelhante à de autores precedentes, mas o terceiro é caracterizado por uma natalidade crescente, mas voltando ao nível inicial depois, enquanto que a taxa de mortalidade não varia; no quarto ciclo, a taxa de natalidade aumenta e provoca um aumento das taxas de mortalidade, devida respectivamente à pressão sobre os recursos e às gerações mais idosas.

A partir dos anos 50, tal como se havia apresentado estruturada na sua forma original e nas suas variantes, a teoria da transição demográfica começou a ser posta em causa, quer no seu esquema, quer quanto aos factores que lhe davam origem, como por exemplo, o factor "modernização" que engloba em si elementos como a urbanização, a industrialização e o desenvolvimento económico e tecnológico.

Com A. Coale e E. Hoover (1958) surgem as primeiras críticas sérias sobre a aplicabilidade e fundamentação da teoria. Mas o objectivo do modelo, na sua interpretação, torna-o reducionista e economicista, na medida em que os autores

pretendem medir a influência do declínio da fecundidade no crescimento económico. Assumem que as taxas de crescimento do rendimento são determinadas pelas taxas de poupança individual. Historicamente, contudo, os autores nunca puderam dar uma resposta definitiva à questão concernente aos diferentes padrões de vida ocasionados pela hipótese contrastante de uma fecundidade reduzida ou de uma continuada alta fecundidade, e de um progresso socio-económico substancial nas áreas da escolarização, industrialização e modernização das zonas rurais. Porém, a grande influência na adopção das políticas do *family planning*, durante os anos 60, confere ao modelo Coale-Hoover uma importância acrescida no contexto da teoria neo-malthusiana.

As Nações Unidas, em 1963, publicaram um relatório sobre as tendências da fecundidade no mundo. A partir da constatação dos diferentes níveis verificados na taxa bruta de reprodução "*(...) Ils trouvent comme résultat général un rapport entre la fécondité et l'ensemble des indicateurs non seulement si l'on compare les pays à forte et faible fécondités, mais à l'intérieur même du groupe à forte fécondité (taux brut de reproduction de 2,0 et plus). A quelques exceptions près, plus le taux brut de reproduction est élevé, plus le niveau de développement économique et social est bas; les écarts sont particulièrement nets entre pays à taux compris entre 1,60 et 1,99 et les pays à taux supérieur à 2,0. (...)*" (Tabutin 1980). Estava, assim, formulada a que denominaram "teoria dos limites" para a fecundidade em relação com o nível de desenvolvimento do país, mas logo de seguida posta em causa "*(...) ces prévisions reposent sur une hypothèse extrêmement douteuse, selon laquelle la fécondité ne varierait qu'en fonction de l'évolution économique et sociale, indépendamment de tous autres facteurs (niveau de la fécondité de chaque pays à la même époque; caractéristiques du patrimoine culturel et des institutions sociales; politique démographique du gouvernement et progrès de la limitation des naissances).*(...)" (Tabutin 1992).

Na origem, a teoria da transição demográfica estava enunciada de forma suficientemente aberta para permitir um esquema flexível de referência. Tinha

também a vantagem de ser o único esquema interpretativo que reflectia uma visão sintética e coerente das mudanças demográficas contemporâneas. Contudo, rapidamente revelou as suas insuficiências (como atrás referido): manifestamente incapaz de predizer o modelo particular de desenvolvimento histórico de um qualquer país, punha-se, assim, em causa a sua aplicabilidade à realidade socio-demográfica, muito em especial, dos países menos desenvolvidos. Mesmo na situação mais concreta dos países economicamente mais evoluídos existem excepções, particularidades, que fogem ao modelo inicial, sendo a França um país paradigmático que conheceu uma evolução singular, em que a resposta da mortalidade à modernização não precedeu a da fecundidade.

A sua fraqueza, porém, reside essencialmente em não ter tido em conta factores que afectam a interacção entre a mortalidade e a fecundidade, como sejam as migrações e a nupcialidade, e que são também responsáveis pelas mutações demográficas ocorridas nos diferentes países e que deveriam ser reintegradas na dinâmica geral do processo.

Contudo, houve um renovado e continuado interesse por esta teoria, que adveio do facto de "(...) à medida que os diferentes países foram atingindo esta última fase da transição demográfica, a aparente simplicidade das suas consequências começou a levantar algumas questões de fundo. A complexidade dessas questões foi de tal importância que emergiu a ideia de uma segunda transição (...)" (Nazareth 1991). Na verdade, em 1987 foi dado à estampa um artigo denominado *La deuxième transition démographique de l'Europe*, da autoria de D J Van de Kaa, no *Bulletin Démographique du Population Reference Bureau*. É a partir dele que a expressão "segunda transição demográfica" é adoptada por alguns autores e criticada por outros, mas apenas para referenciar uma das variáveis da Teoria da Transição Demográfica: a fecundidade, melhor, os comportamentos procriadores e relacionais na Europa ocidental, a partir de 1960. Face a este novo conceito científico, o *Comité Européen sur la Population du Conseil de l'Europe* elaborou um documento temático, do qual ressalta, como característica principal da



segunda transição demográfica, ser de cariz “individualista”, o que teria como efeito mais visível o enfraquecimento da família como instituição, na sequência da diminuição da fecundidade ligada a uma contraceção mais eficaz, ao aumento do número de divórcios, ao declínio da nupcialidade concomitante com o aumento das uniões consensuais, por oposição à primeira transição, caracterizada pelo desaparecimento de uma fecundidade malthusiana em proveito da limitação dos nascimentos, cuja origem reportam “altruista”, na qual predominava a preocupação com as gerações seguintes, conduzindo ao reforço da família enquanto instituição (Cliquet 1991).

Para o relator do Conselho da Europa “(...) *La thèse de la deuxième transition démographique comporte toutefois deux éléments distincts: (a) un infléchissement brutal des tendances démographiques et (b) une modification des causes sous-jacentes (...)*”, que são consequentes de duas grandes aquisições da modernização: o domínio da mortalidade e o domínio da fecundidade. Após uma análise exaustiva sobre a irreversibilidade das tendências actuais, o autor concluiu que não existem razões soberanas para as diferenças entre as duas transições: o que aconteceu foi que a mutação ocorrida nos comportamentos, especialmente nos anos 60, foi apenas mais acelerada devido à descoberta de contraceptivos altamente eficazes, que permitiram reduzir a hiperfecundidade involuntária. Mas mais do que este aspecto da eventualidade da existência de duas transições demográficas, acusa a explicação demasiado simplista através de móveis altruistas e móveis individualistas, tanto mais que a humanização das relações sociais que caracterizam a modernização se continua a processar ainda hoje.

A concluir, e na sequência desta última perspectiva analítica da teoria da Transição Demográfica, diremos que, desde que ela não se apresente suficientemente abrangente, ou seja, que não tenha em conta as duas grandes componentes da dinâmica de uma população (mortalidade e fecundidade) em simultâneo, torna-se restritiva e reducionista na sua concepção, perdendo a força da sua análise globalizante.

Porém, da importância crescente que a mortalidade vem gozando nas três últimas décadas, começaram-se a formular as primeiras teorias que tentaram explicar o seu declínio, face ao reconhecimento das limitações da teoria da transição demográfica em si, que o assume de uma forma linear. Foi assim que, no campo da saúde pública, da epidemiologia e das ciências sociais, apareceram vários conceitos relacionados com a variável mortalidade.

Foi com A R Omran (1971) que se conheceu, pela primeira vez, o termo “transição epidemiológica” significando “(...) *the complex change in patterns of health and disease and on the interactions between these patterns and their demographic, economic and sociologic determinants and consequences (...)*” e a clarificação e melhor compreensão da dinâmica das causas de morte nas populações. Quase simultaneamente, M Lerner (1973) apresentou um trabalho sobre “transição sanitária”, um conceito mais abrangente do que o usado por Omran, porque nele estavam inclusos também elementos de natureza social, cultural e comportamental, como determinantes da saúde, em especial nos países em desenvolvimento. Refere-se às transformações nos modelos de resposta da organização social às condições de saúde.

Na formulação da teoria da transição epidemiológica, Omran distingue três etapas:

- a) A etapa das fomes e das pestes, caracterizada por uma mortalidade elevada, com fortes flutuações e esperança de vida baixa. Na evolução da populações, a progressão cabe mais ao efeito da mortalidade do que da fecundidade.
- b) A etapa da redução e posterior desaparecimento das crises epidémicas. A esperança de vida sobe. Mortalidade e fecundidade influem igualmente na evolução da população.
- c) A etapa das doenças degenerativas e das produzidas pelo próprio homem, com uma mortalidade declinante até estabilizar a baixos níveis. Esperança

de vida superior a 50 anos. A fecundidade é a determinante fundamental das tendências da população.

Tendo em conta as variações e a intensidade da transição epidemiológica Omran (1971) apresentou três modelos:

O **modelo clássico ou ocidental** – a que correspondem as sociedades europeias, nas quais se verificou a passagem de elevados para baixos níveis de mortalidade e de fecundidade (de 30‰ e 40‰ para menos de 10‰ e 20‰, respectivamente).

O **modelo acelerado** - cujo exemplo paradigmático é o Japão, onde ocorreu uma redução mais drástica da mortalidade, em espaço de tempo mais curto que o do modelo anterior e em consequência das melhorias sociais generalizadas e avanços médico-sanitários.

O **modelo contemporâneo ou tardio** - próprio dos países em desenvolvimento, com uma transição recente ou incompleta, caracterizado por um desigual declínio da mortalidade, em que têm maior destaque as medidas de saúde pública e o avanços médicos.

Segundo aquele autor, a redução da mortalidade ocorre basicamente por influência de factores socio-económicos e ecobiológicos relacionados com "(...) *el complejo equilibrio que parece existir entre los agentes responsables de las enfermedades, las posibilidades de contagio e infección que ofrece el medioambiente y la capacidad de resistencia al huésped. (...)*" (González et al 1996).

Como críticas a esta teoria da transição epidemiológica surge, em primeiro lugar, a sua localização no tempo, tornando-se difícil definir o seu início e o seu final.

Devido às dificuldades de classificação de doenças antes de 1900, a falta de dados adequados inviabiliza a identificação do início. Por outro lado, torna-se difícil a delimitação no tempo do terminus desta transição porque não é fácil determinar o momento em que as taxas de mortalidade estabilizarão. Daqui a necessidade inequívoca de a submeter ao resultado da reconstrução de séries temporais longas.

Em segundo lugar, a teoria da transição epidemiológica ignora a influência da fecundidade e das migrações na evolução da mortalidade e da morbidade.

Em terceiro lugar, na terminologia usada por Omran, na definição da teoria, relativamente à passagem de doenças agudas (infecciosas) para crónicas (degenerativas), não assume na totalidade o conteúdo de ambos os conceitos, pelo que se torna ambígua a pretensão e sugere, antes de mais, uma mistura de processos agudos e crónicos (González et al 1996).

Quanto ao processo da transição sanitária: foi na década de 80 que se recuperou o interesse por esta matéria. De facto, em 1988, ocorreram uma série de encontros internacionais em Londres, Camberra, Cambridge e Massachussets, nos quais foi explorado aprofundadamente o conceito de transição sanitária. Subsequentemente, Caldwell (1989) propôs que este fosse visto como uma extensão do da transição epidemiológica, tendo como finalidade acentuar as *"(...) social and behavioral changes which parallel the epidimiological transition and may do much to propel It (...)"*.

Não existe, porém, consenso académico em torno do conceito de transição sanitária porque *"(...) no existe un marco teórico único y claro que permita delimitar el contenido del término "transición sanitaria (...)"* (Gonzalez et al 1996).

Importantes são os aspectos ligados ao conceito e que têm sido postos a claro e sobre os quais se criaram e desenvolveram centros de interesse: é o caso dos determinantes sociais, culturais e de comportamento, responsáveis pela progressão na saúde pública, ou seja, na evolução positiva da mortalidade e da morbidade.

De um ponto de vista das dinâmicas implícitas nestes dois conceitos, poderíamos dizer que a transição epidemiológica corresponde a um determinado intervalo de tempo no processo de mudança do modelo de mortalidade: inicia-se quando as doenças infecciosas são predominantes, provocando níveis elevados de mortalidade, e termina quando as doenças degenerativas prevalecem como primeiras causas de morte, numa mortalidade declinante. Contudo, torna-se necessário conceber a transição como um processo dinâmico e não como um processo estático,

em que os padrões de saúde e de doença de uma sociedade se desenvolvem como resposta a um vasto leque de mutações demográficas, socio-económicas, políticas, culturais e biológicas. Torna-se óbvio que as condições de saúde estão em permanente mudança. Assim sendo, a transição não pode corresponder a um simples período de tempo, mas ocorre ao longo do tempo.

A transição sanitária, por outro lado, corresponde a um conceito mais globalizante, na medida em que tem em si implícito a ideia das causas que subjazem às mutações das condições de saúde das populações e considera as diferentes dinâmicas locais.

Da conjugação dos dois conceitos, podemos finalizar dizendo com González et al (1996): *"(...) A partir del concepto de transición epidemiológica que describe como se han producido los cambios en las condiciones de salud de las poblaciones, la aportación más importante que realiza la transición sanitaria es la búsqueda del porqué de esos cambios (...)"*.

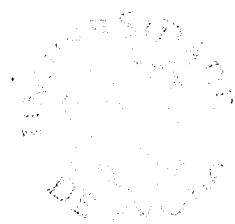
Em conclusão, poderemos afirmar que as diversas teses desenvolvidas, originais e recentes, respeitantes à Teoria da Transição Demográfica, confirmam a existência de um conjunto de reflexões, coincidentes no conteúdo central do modelo original. A constatação da interrupção do equilíbrio do modelo pré-transicional para novas formas de equilíbrio, encaminhou os autores para a formulação de uma única teoria sobre um modelo de crescimento universal, de transição: a partir da dicotomia dos três grupos de países com características de crescimento diferentes, segundo a predominância da mortalidade ou da fecundidade, proposta por Thompson, outros autores, tais como Notestein e Cowgill, apontam para tipos diversos de mudança e de ciclos de crescimento das populações, os quais foram postos em causa nos anos 50.

Novas formas de interpretar a teoria da transição demográfica põem em dúvida a abrangência da sua aplicabilidade e a sua fundamentação. Com Coale e Hoover é à fecundidade que cabe a responsabilidade do progresso socioeconómico.

As próprias Nações Unidas vão também na linha da dominância desta variável relativamente à mortalidade, fragilizando-se assim o modelo como esquema de referência. A prevalência de estudos desta natureza na literatura recente fez com que o conceito de "transição" aparecesse, por vezes, apenas ligado àquela componente do processo (Bulatao 1980; Van de Kaa 1987; Cliquet 1991). Ainda assim, e apesar da constatação da inadequação da teoria face à realidade demográfica, teve a importância suficiente para que surgisse uma segunda formulação: a da Segunda Transição Demográfica da Europa, devido às mutações na fecundidade ocorridas no Ocidente a partir de 1965, porquanto à mortalidade apenas se lhe atribuisse maior importância a partir da década de 1980. O seu declínio começou agora a ser interpretado segundo uma transição específica, a da Transição Epidemiológica, mais tarde ajustada com um novo conceito, o da Transição Sanitária, divergentes nos aspectos da interpretação da causalidade das mudanças nas condições de saúde e, conseqüentemente, no fenómeno mortalidade.

Quer seja dada prioridade a uma ou a outra das microvariáveis, a complexidade do processo de transição e as mutações nos padrões demográficos, face à modernização, foram, e têm sido, muito mais diversas do que nos indica a teoria, e tudo é mais complexo na realidade: a situação de partida, a transição propriamente dita, a fase final e os factores de evolução, como o afirma Daniel Noin (1983). Mas a transição demográfica é um fenómeno universal e, enquanto teoria, continua fundamentalmente válida nos seus aspectos descritivos e de prognóstico, porque permite situar o mundo inteiro ou as regiões de um país nas diferentes fases, ou seja, para além de todas as críticas, é um facto que o mundo desenvolvido está já numa quarta fase de pós-transição, do declínio definitivo, e que o mundo em vias de desenvolvimento ainda permanece na segunda fase.

**CAPÍTULO 2 - A TRANSIÇÃO DA MORTALIDADE NO CONTEXTO MUNDIAL E  
EUROPEU: OS FACTOS  
A TRANSIÇÃO DEMOGRÁFICA EM PORTUGAL**



## 2.1 - INTRODUÇÃO

Expostas que foram as teorias, tentaremos neste capítulo uma abordagem da mortalidade, a níveis diferenciados (mundial e europeu), para uma melhor percepção da realidade demográfica em termos de transição, apelando para a evidência dos factos. A situação portuguesa será analisada particularmente na sua globalidade, através da mortalidade e da natalidade, para que nos possamos aperceber da transformação estrutural básica.

Fá-lo-emos por recurso ao indicador clássico numa análise de transição demográfica: as taxas brutas, ainda que sejam consideradas medidas imperfeitas, que estão intimamente relacionadas não só com as características do fenómeno em observação, num determinado período, mas também com a estrutura por idades da população que lhe dá origem. Se esta muda, a taxa bruta pode mudar sem que a mortalidade ou a natalidade mude e vice-versa. Por isso, apresenta um significado ambíguo que resulta da evolução da estrutura por idades da população e não da mudança nas microvariáveis. No caso da mortalidade, pode, assim, sofrer uma tendência para se elevar, devido ao aumento do número de pessoas idosas, ou para baixar devido ao aumento da esperança de vida. Seria necessário o recurso a medidas não influenciadas pelo fenómeno do envelhecimento, como a mortalidade infantil ou a esperança de vida, para efeitos comparativos, o que não faremos aqui por não ser esse o objectivo desta análise mas que veremos mais adiante.

Perante as fragilidades deste instrumento analítico, as conclusões dele decorrentes terão sempre que ser olhadas com alguma precaução. No entanto, apesar das críticas tecidas ao indicador utilizado, enquanto as estruturas se mantêm semelhantes a taxa bruta de mortalidade é um indicador relativamente satisfatório. Nesta perspectiva, consagrar-lhe-emos apenas uma breve análise.



## 2.2 - A TRANSIÇÃO DA MORTALIDADE NO MUNDO

Ao abordarmos este assunto, a questão primeira que se nos colocou foi relativa à não existência da informação numérica sobre o passado demográfico de grande maioria dos países do mundo, o que torna inviável o conhecimento da sua evolução. Há apenas algumas décadas se desenharam e apreenderam os contornos do declínio generalizado da mortalidade. Aqui é possível analisar as mutações ocorridas e a percepção dos desfazamentos cronológicos do recuo em diferentes regiões. Assim, a nossa análise decorrerá a partir de 1950, ano suficientemente distante para que mesmo as evoluções lentas sejam, apesar de tudo, perceptíveis, e porque se situa num período em que um maior acervo de informações credíveis puderam ser colectadas na maior parte dos países. Observemos o Quadro 1.

Ao examinar as disparidades da mortalidade, se atentarmos no que se passa a nível mundial, apercebemo-nos de que o declínio é uma realidade, com um valor de cerca de 53% entre 1950 e 1996. Se o mesmo se pode afirmar para as regiões menos desenvolvidas, já para as regiões desenvolvidas se assiste, no fim do período, a uma ligeira inversão da tendência, como que a um agravamento, fundamentalmente sequente do envelhecimento acentuado das populações dessas regiões (Europa, América do Norte), mesmo que a situação sanitária tenha atingido os níveis desejáveis. De notar a situação excepcional da Europa Oriental, na confluência de conjunturas político-sociais muito específicas.

Atentando na Figura 1, a partir de Noin (1983), é clarificado que, à escala internacional, “(...) *les variations de la mortalité apparaissent largement liées à la date du démarrage de la baisse (...)*”. Desta perspectiva, as dificuldades ligadas à determinação do ponto de partida são grandes, pois que, como referido, a insuficiência das informações relativas ao início do processo de declínio são concretas, sendo apenas possível considerar uma data provável. A Europa marcou o início do processo nos fins do séc. XVIII, que se estendeu até o pós-Primeira Guerra

Quadro 1 - Evolução das taxas brutas de mortalidade (‰), por regiões, no mundo  
1950 - 1996

Região	1950/55	1960/65	1970/75	1980/85	1996
Mundo	19	15	13	11	9
Reg. mais desenv.	10	9	9	9	10
Reg. menos desenv.	23	17	14	12	9
África	27	23	20	17	13
África Oriental	29	24	21	19	15
África Central	28	25	22	19	16
África do Norte	24	19	15	13	8
África do Sul	18	18	16	12	8
África Ocidental	29	26	23	19	14
América Latina	14	11	9	8	7
Caraíbas	14	11	9	8	8
América Central	17	12	9	7	5
América do Sul	13	11	9	8	7
América do Norte	9	9	9	8	9
Ásia Oriental	20	12	10	8	7
Ásia do Sul Central	26	21	17	15	10
Ásia do SE	24	19	15	12	8
Ásia do SW	21	18	14	12	7
Europa	11	10	10	10	11
Europa Oriental	11	9	10	11	14
Europa do Norte	11	11	11	11	11
Europa do Sul	10	9	9	9	9
Europa Ocidental	11	11	11	11	10
Oceania	12	11	9	9	7

Fonte: Nazareth 1982: 1950-1975; World Population Data Sheet: 1980-1996.

Mundial; a América do Norte, a Oceania, juntamente com a Argentina e o Uruguai, na América Latina, iniciaram o percurso no terceiro quartel do séc. XIX, enquanto a África e a Ásia, de um modo geral, iniciaram o movimento mais tardiamente, apenas após a Primeira ou mesmo depois da Segunda Grande Guerra, consoante a influência ocidental tenha sido mais forte ou mais ténue, por razões de natureza política ou geográfica.

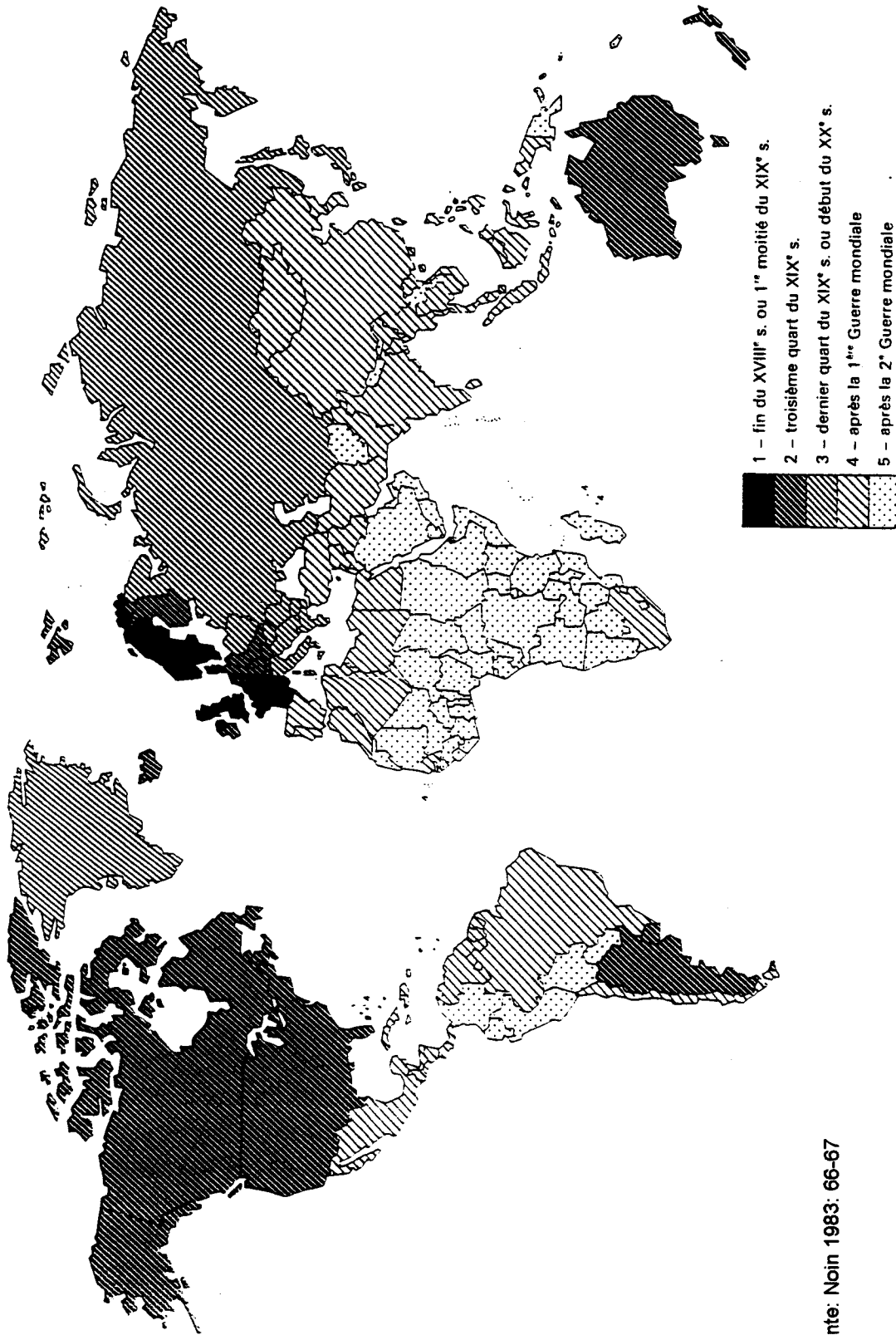


Figura 1 - Mapa do início do recuo da mortalidade no mundo

O processo da evolução da mortalidade é complexo e heterogéneo, e cada país, em cada contexto continental, foi marcado por uma história de transição própria e específica, que reflecte naturalmente as condicionantes sociais, culturais e económicas de cada população, isto é, o seu modo e nível de vida.

### **2.3 - A TRANSIÇÃO DA MORTALIDADE NA EUROPA**

A nossa análise restringir-se-à aos diferentes países constituintes da Europa Comunitária (Bélgica, Dinamarca, Alemanha, Grécia, Espanha, França, Irlanda, Itália, Luxemburgo, Países Baixos, Reino Unido), espaço no qual Portugal está integrado, uma vez que, de forma genérica, anteriormente foi abordada a situação na Europa.

As tendências da mortalidade, até mais ou menos meados do nosso século, tiveram um papel importante na evolução demográfica de qualquer destes países. Foram elas, então, as responsáveis pelo crescimento e manutenção de estruturas por idades relativamente jovens, o que se viria a modificar, posteriormente, dando lugar ao envelhecimento das populações, pela conjugação do alongamento da vida humana e o declínio da fecundidade. Por outras palavras, o declínio da mortalidade parece ter sido uma condição para a passagem a uma fecundidade controlada, nos regimes modernos, o que teve como consequência directa o envelhecimento demográfico.

O início do declínio hodierno da mortalidade para aqueles países pode ser dividido, esquematicamente, em três períodos (Chesnais 1992):

1 - Os últimos anos do séc. XVIII e o começo do séc. XX: esta onda de progresso afectou, particularmente, a França. O declínio começou lento mas acelerou-se depois de 1870.

2 - A partir desta data (1870), cerca de três quartos de século mais tarde, a tendência para um acentuado declínio foi quase simultânea em quase toda a Europa: Inglaterra e País de Gales, Bélgica, Holanda, no noroeste; Alemanha, na Europa central; Itália, no sul mediterrânico. Esta segunda fase parece corresponder à difusão

da medicina preventiva e à descoberta da origem microbiológica dos agentes das doenças infecciosas.

3 - Vinte anos mais tarde, foram países do sudoeste - Portugal e Espanha - que beneficiaram do declínio.

Na Figura 2 podemos nos aperceber do período em que as taxas brutas de mortalidade descenderam abaixo de 20‰, valor que reflecte já uma avançada transição sanitária, a seguir a uma pré-transição, com taxas na ordem dos 30-40‰. É evidente um nítido contraste entre o ocidente e o oriente europeu, não apenas em função das condições de saúde como também devido à alta fecundidade e consequente elevada mortalidade infantil, como podemos supôr.

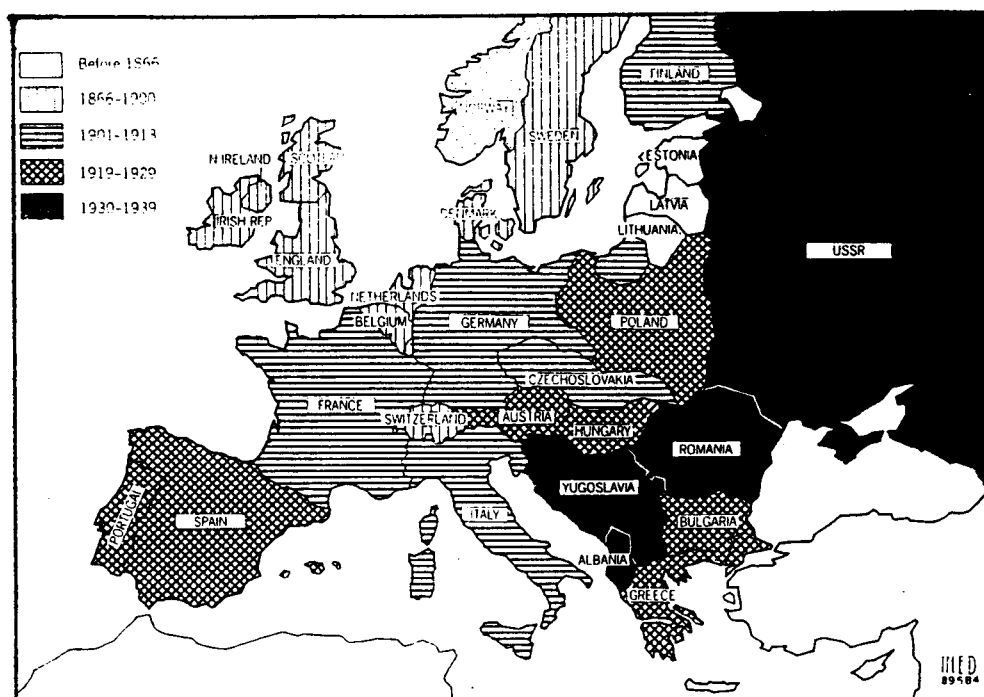
Em 1900, os países com valores abaixo dos 20‰, eram a Dinamarca, a Holanda, a Bélgica, a Inglaterra e a Irlanda. Nos anos precedentes da Primeira Guerra Mundial surgiram a França, a Alemanha, a Itália e, a partir de 1920, Espanha, Portugal e Grécia. Contudo, para uma perspectiva mais globalizante, vejamos no Quadro 2 a evolução cronológica das taxas brutas de mortalidade destes países (excepção para o Luxemburgo para o qual não foram encontradas estatísticas retrospectivas, neste contexto).

Quadro 2 - Taxas brutas de mortalidade em países da União Europeia

Países	1850	1900	1920	1940	1960	1980	1996
Alemanha	25.6	22.1	15.1	12.7	11.6* 13.6**	11.6* 14.2**	11
Bélgica	21.2	19.3	13.9	15.1	12.3	11.6	12
Dinamarca	19.1	16.8	12.9	10.4	9.5	10.9	10
Grécia	-	-	-	12.8	7.3	9.0	9
Espanha	-	29.0	23.4	16.5	8.7	7.6	9
França	21.4	21.9	17.2	18.0	11.3	10.2	9
Irlanda	-	19.6	14.8	14.2	11.5	9.6	9
Itália	-	23.8	19.0	13.6	9.6	9.6	10
Luxemburgo	-	-	-	-	-	11	9
Países Baixos	22.2	17.9	12.3	9.9	7.7	8.0	9
Reino Unido	20.8	18.2	12.4	14.4	11.5	11.8	11

Fonte: Chesnais 1992: 1850-1980; World Population Data Sheet 1996

Nota: \* RFA; \*\*RDA



Fonte: Chesnais 1992: 145

Figura 2 - Período de declínio das taxas brutas de mortalidade, na Europa, para níveis inferiores a 20‰

O forte contraste evidenciado pelas taxas brutas de mortalidade no início do séc. XX vai-se acentuadamente esbatendo até 1980, como que quase se uniformiza em 1996, sendo as diferenças são muito menos manifestas. A Espanha, nesta via, é o exemplo mais conseguido do sucesso contra a mortalidade, seguida da Itália. Em 1850, todos os valores excediam os 20‰, com excepção da Dinamarca. A partir de 1960, um abrandamento considerável do declínio da mortalidade caracterizou quase todos os países, interrompendo-se o ciclo evolutivo activo desenhado até esta data, passando à estagnação em alguns casos.

Em termos de transição, o desenvolvimento destas variações da mortalidade pode ser visto como o resultado de transformações gerais, de mudanças de políticas profundas e do maior progresso económico. Na realidade, foi causa e consequência de mutações estruturais e cada país expressou-o numa escala temporal própria e inerente a uma sistema de relações específicas.

## 2.4 - A TRANSIÇÃO DEMOGRÁFICA EM PORTUGAL

Como dito no início deste capítulo, Portugal será agora objecto de tratamento individualizado.

Começaremos por clarificar que o processo de transição demográfica em Portugal está longe de ser completamente conhecido. Segundo Maria José Carrilho (1991) *"(...) il est difficile de déterminer, avec rigueur, les pas principaux de la transition démographique au Portugal. D'un côté, les mécanismes de la transition sont tellement variés qu'ils ne permettent pas, sur le plan théorique, d'identification facile. D'un autre côté, la déficience de l'information statistique inhibe une connaissance plus approfondie des variables en cause. Malgré cela, on peut formuler quelques hypothèses (...)"*.

Presume-se que, de uma forma genérica, o declínio da mortalidade em Portugal se iniciou no séc. XVIII, quando, ao nível da Europa, as fomes

desaparecem, sendo substituídas pelas crises de subsistências e assistiu-se à divulgação dos conhecimentos da medicina científica, com Pasteur e Koch.

Os estudos sobre mortalidade no século XVIII, existentes em Portugal, são já em número significativo mas parcelares. Não constituem um corpo coerente, resultante de um projecto de âmbito nacional, pois que são, na sua grande maioria, resultantes de teses, quer de doutoramento quer de mestrado. São casos como o de Castelo Branco (Pinto 1993), de Lisboa (Barata 1988), de Braga (David 1992), do Fundão/Cova da Beira (Diogo 1992), de Idanha-a-Nova (Moreira 1992), que nos indiciam as tendências, para aquela época, de uma mortalidade declinante. Contudo, se existe a percepção deste facto, podemos também afirmar que as mutações ocorridas são retardadas e lentas, pois que os progressos mais visíveis apenas irão ocorrer no séc. XIX e, muito em especial, no séc. XX.

Em termos globais, a nossa análise sobre esta questão da transição demográfica em Portugal circunscreve-se à observação das taxas brutas de mortalidade e de natalidade entre 1887 e 1990, que nos permitem descrever rapidamente a passagem histórica do antigo regime de população, marcado por forte mortalidade e natalidade, para o regime actual, de cariz inverso, como vemos na Figura 3 (e Anexo A - Quadro 1).

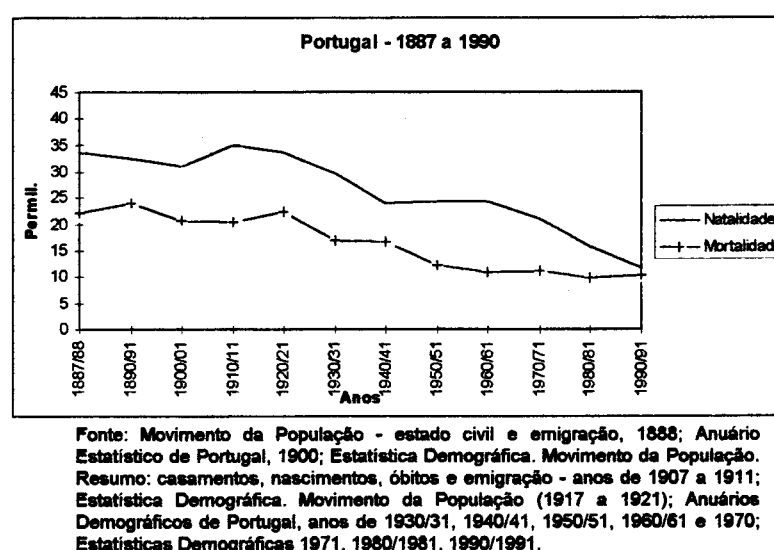


Figura 3 - Evolução da natalidade e da mortalidade - 1887 a 1990



A conclusão a tirar desta abordagem é a de estarmos perante um facto a consumir-se num breve espaço de tempo: a passagem da primeira transição, marcada pela tendência para o crescimento zero, para um segundo modelo de transição, vinculado a uma regressão populacional, isto é, com valores de mortalidade e de natalidade a níveis muito baixos, em alguns casos a primeira excedendo já a segunda em termos numéricos (situação muito mais visível à escala distrital, como se verá mais adiante).

Passando a uma observação parcelar, relativamente à mortalidade, e tendo em conta a fragilidade do indicador utilizado, parecem distinguir-se nitidamente três fases:

a) de 1887 até 1920, com valores sempre acima dos 20‰ (22,42‰ - 20,47‰), caracterizada por um declínio crescente desde 1890, alterado apenas em 1920 com a recrudescência do número de óbitos, devidos à gripe pneumónica/espanhola que se instalou e que afectou muito particularmente a mortalidade entre 1918 e 1919, acompanhada sinergicamente de uma epidemia de varíola e de uma de tifo exantemático.

b) de 1930 até 1940, com uma mortalidade a níveis intermédios (17,04‰ - 16,54‰).

c) de 1950 a 1991, com valores oscilando entre um máximo de 12,24‰ (1950) e um mínimo de 9,71‰ (1981). De salientar que em 1991 ocorreu um acréscimo na taxa de mortalidade, em parte devido à estrutura por idades que sofre uma ligeira alteração por comparação com 1981: retracção altamente significativa dos valores dos efectivos entre 0-10 anos e moderada entre 15-20 anos; existe uma quase-estacionaridade nos restantes grupos. Em contrapartida, os óbitos diminuem, no seu todo, mais significativamente entre 0-5 anos ( a mortalidade infantil, em termos absolutos, apresenta uma quebra na ordem dos 50% dos efectivos) sendo, por outro lado, também evidente o decréscimo do número de óbitos entre 40 - 55 anos. Porém, também se fez sentir um aumento muito claro dos 75 aos 89 anos.

Quanto à natalidade, tudo leva a crer, tendo em conta aqui também a insuficiência do indicador utilizado, que se observam três fases evolutivas:

a) de 1887 a 1920, os valores são sempre superiores a 30‰ (34,98‰ – 30,98‰), coincidindo o valor máximo com o ano de 1911, seguramente na sequência da obrigatoriedade mais premente dos registos de nascimentos, advinda da legislação em vigor, após a implantação da República e não de um acréscimo significativo no número absoluto dos nascimentos.

b) de 1930 a 1970, com valores oscilando entre 21,02‰ e 29,79‰, iniciando-se na década de 70 o declínio que perdura até aos nossos dias. De ressaltar a estabilização das taxas brutas nos anos de 1940, 1950 e 1960 ao nível de 24‰, seguida de um salto expressivo entre 1960 e 1970.

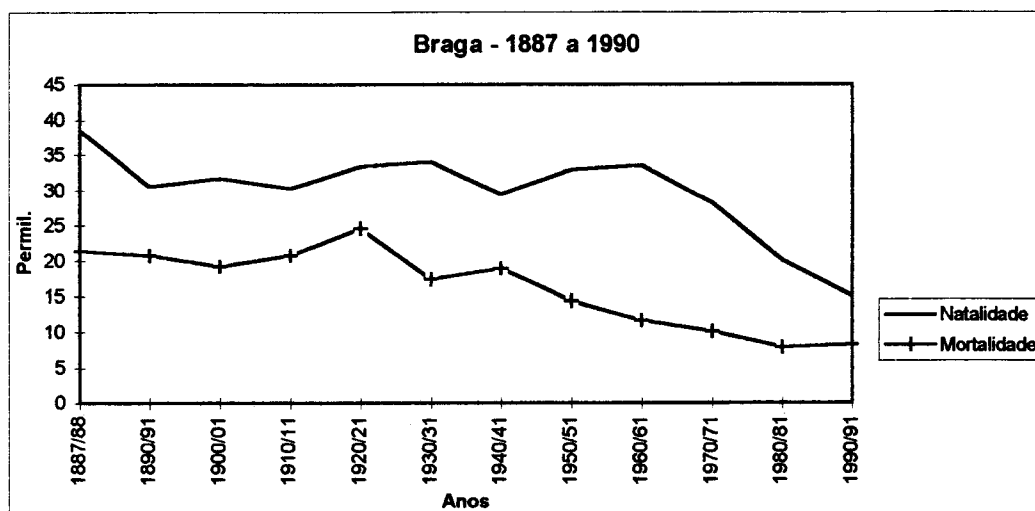
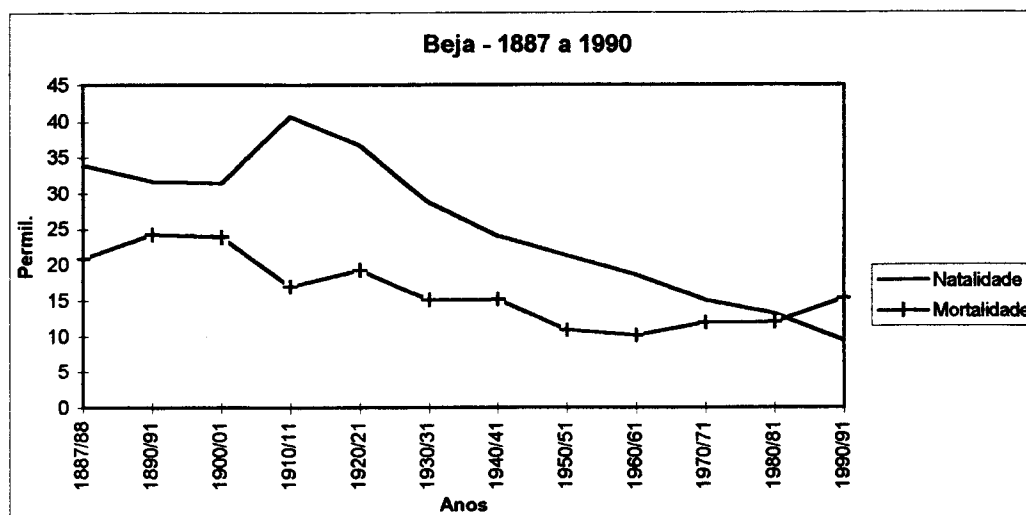
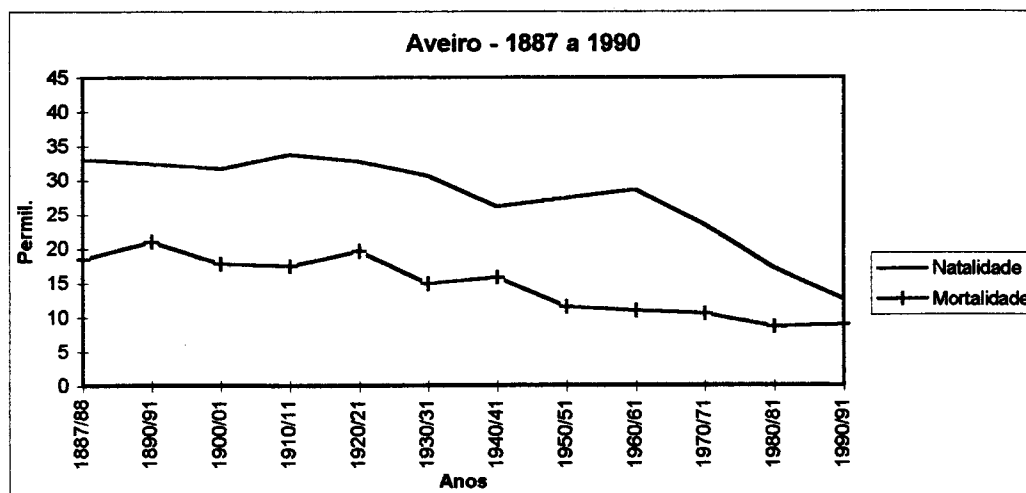
c) última fase, de declínio muito acentuado entre 1981 e 1991, com taxas de natalidade de 15,79‰ e 11,81‰ respectivamente, por oposição a 1970, década em que se percebe exactamente o retrocesso do fenómeno.

Comparativamente, o intervalo entre os valores da mortalidade e da natalidade é, em 1991, muito reduzido, com tendência mesmo para que a natalidade continue a descer.

Se transpusermos este tipo de análise para o plano regional (Figuras 4 a 10) há a percepção de duas zonas nítidas na configuração destes dois fenómenos: uma região interior e o litoral, não existindo de permeio qualquer zona de transição.

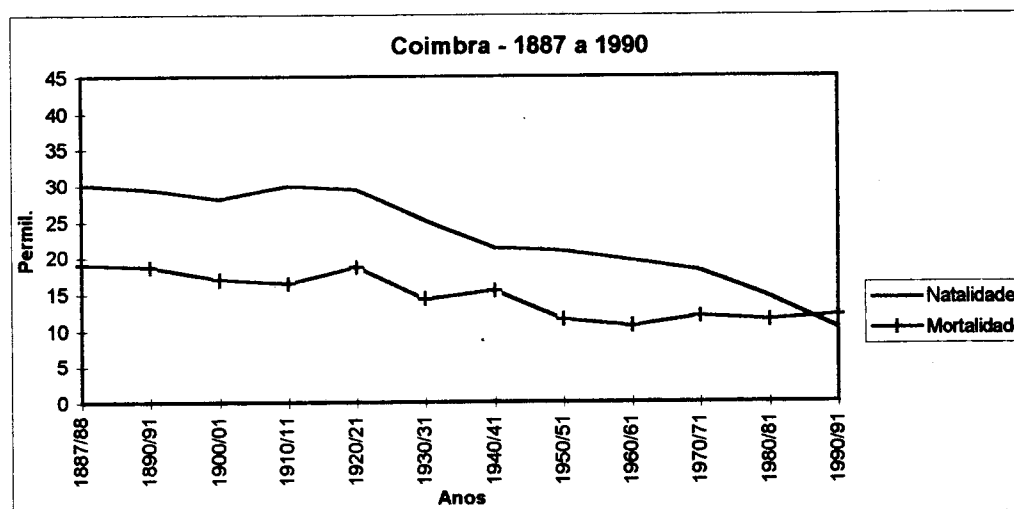
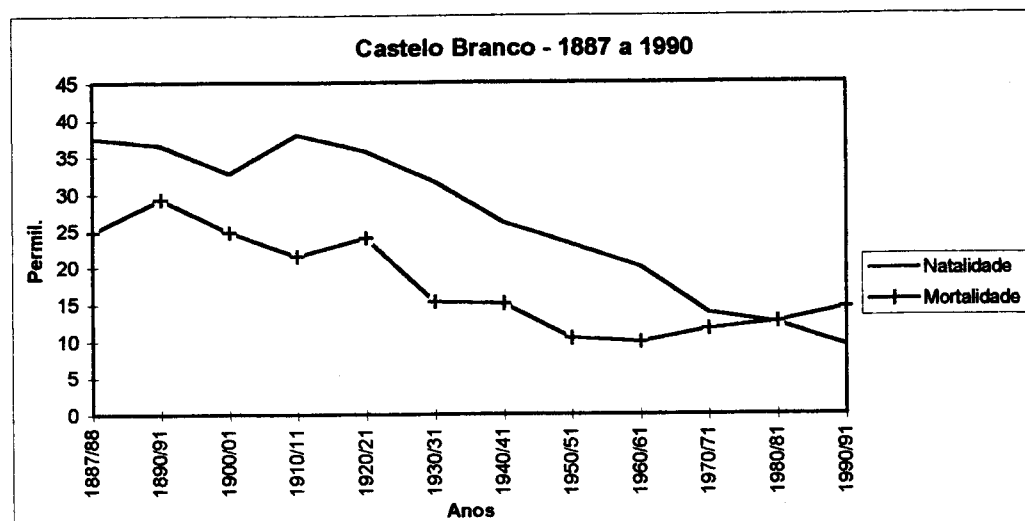
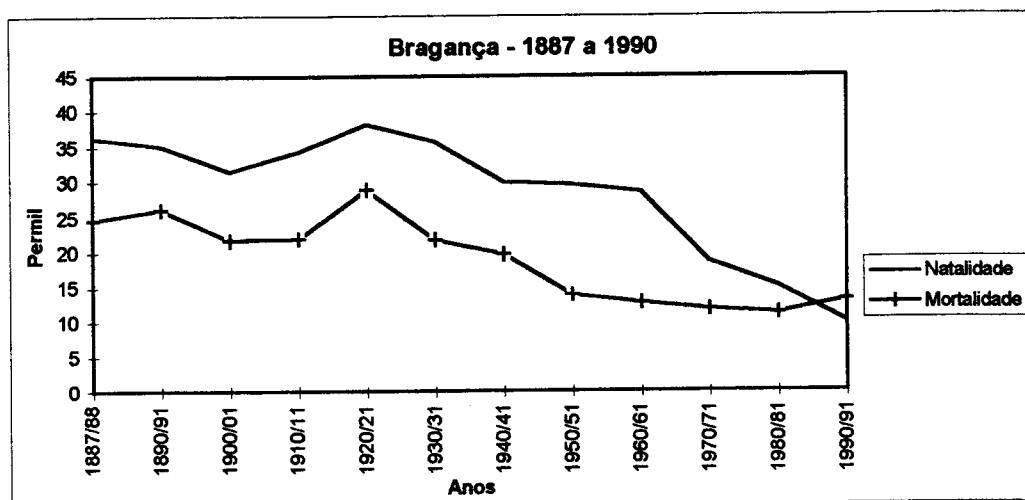
A primeira, a interior, abrange, em larga escala, todos os distritos do interior, os centrais e, excepcionalmente, Viana do Castelo e Coimbra (da zona litoral), na qual se verifica uma evolução, no seu todo, algo semelhante e que, em 1991, se apresentam com o número de óbitos superando já o dos nascimentos.

A zona litoral contém os distritos (Braga, Porto, Aveiro, Leiria, Lisboa e Setúbal) cuja situação se enquadra numa fase de transição do processo demográfico mortalidade/natalidade, mas já marcada por um declínio tendencial. São distritos onde se observa uma certa vitalidade populacional. As Regiões Autónomas da Madeira e dos Açores também se enquadram neste conjunto.



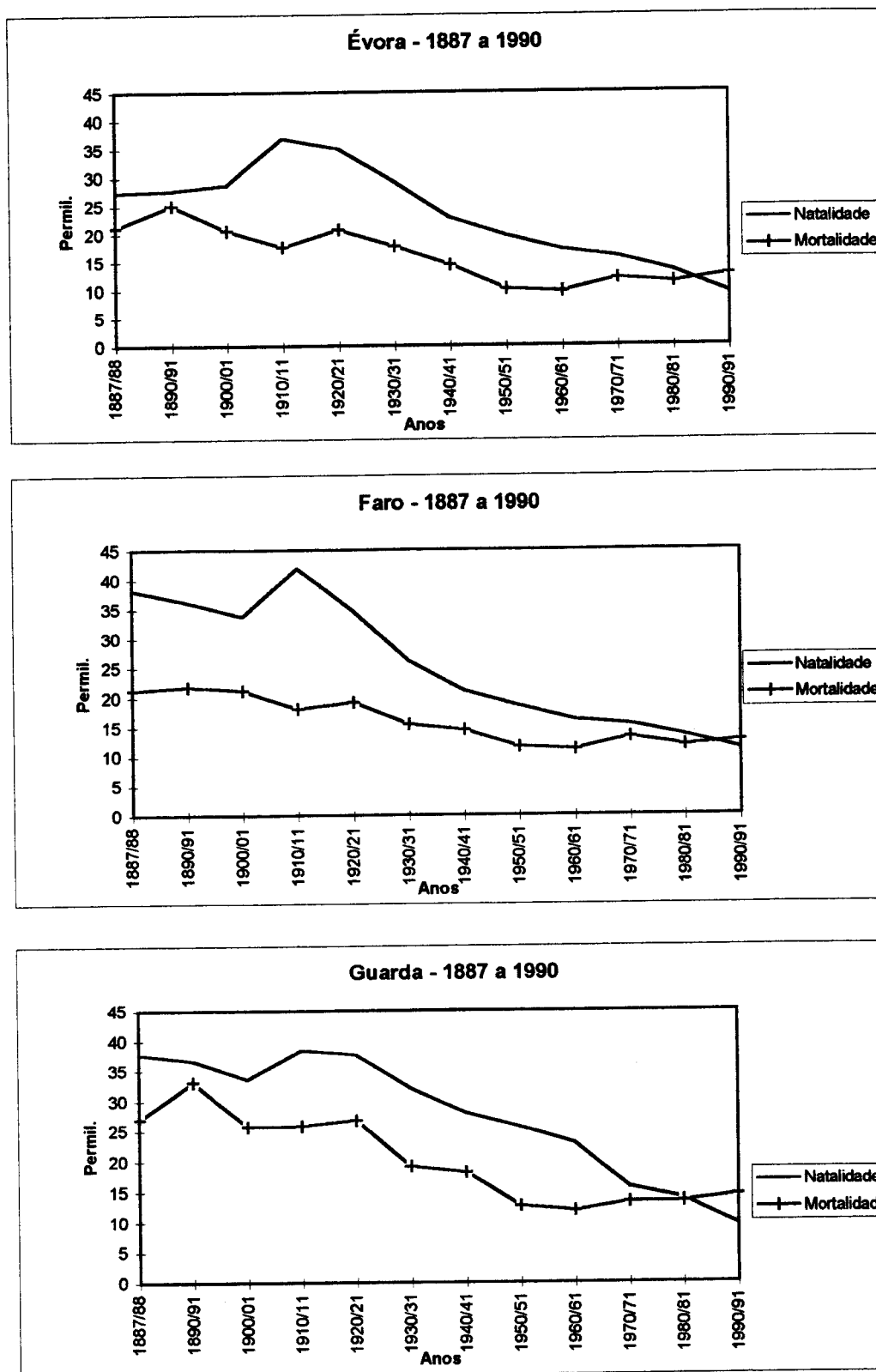
Fonte : Figura 3

Figura 4 - Evolução da natalidade e mortalidade - 1887 a 1990



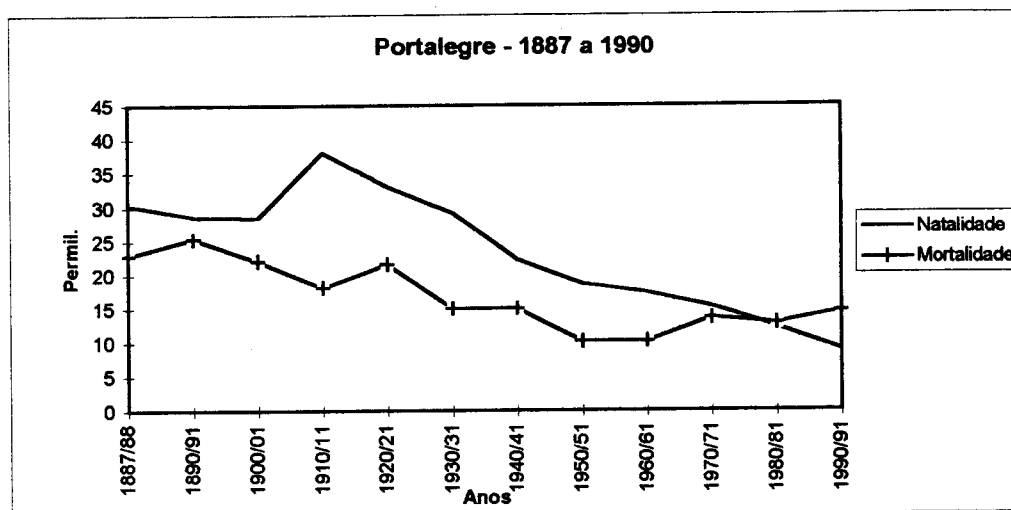
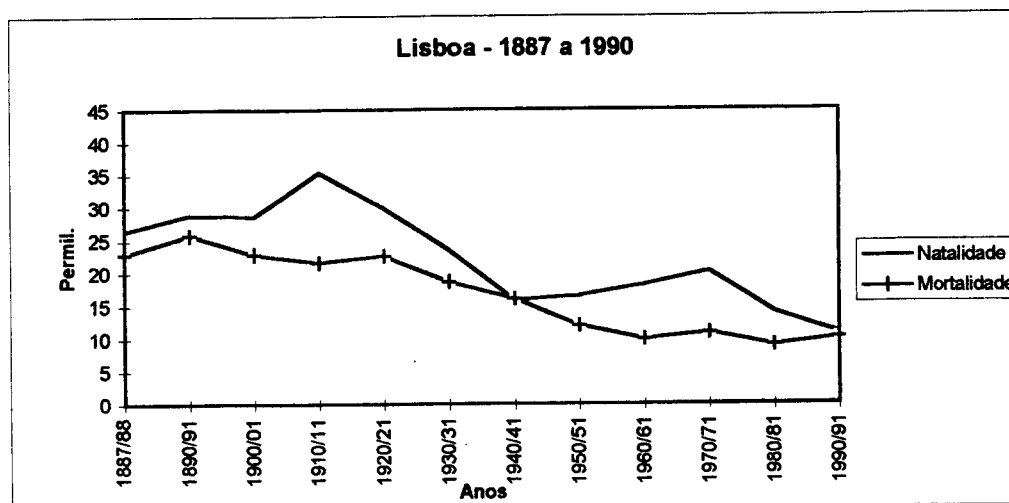
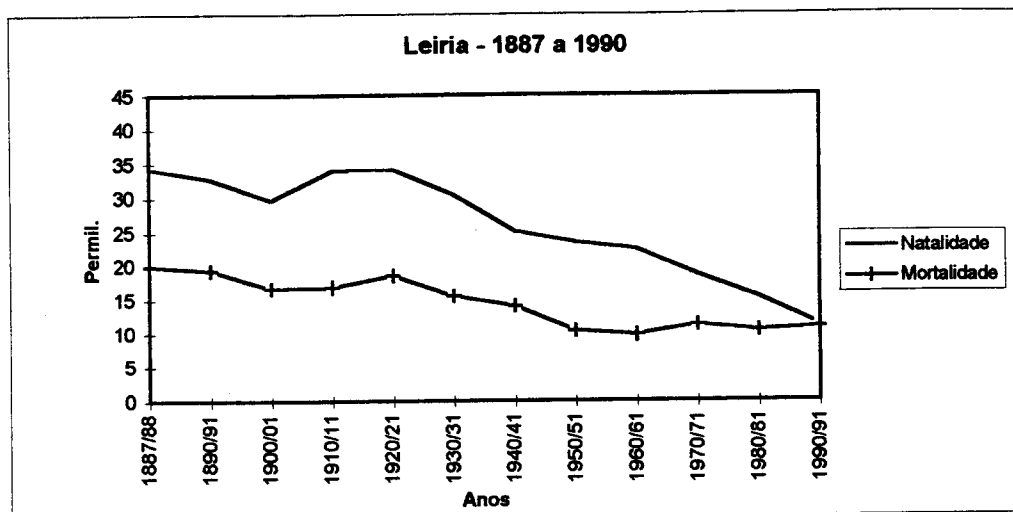
Fonte : Figura 3

Figura 5 - Evolução da natalidade e mortalidade - 1887 a 1990



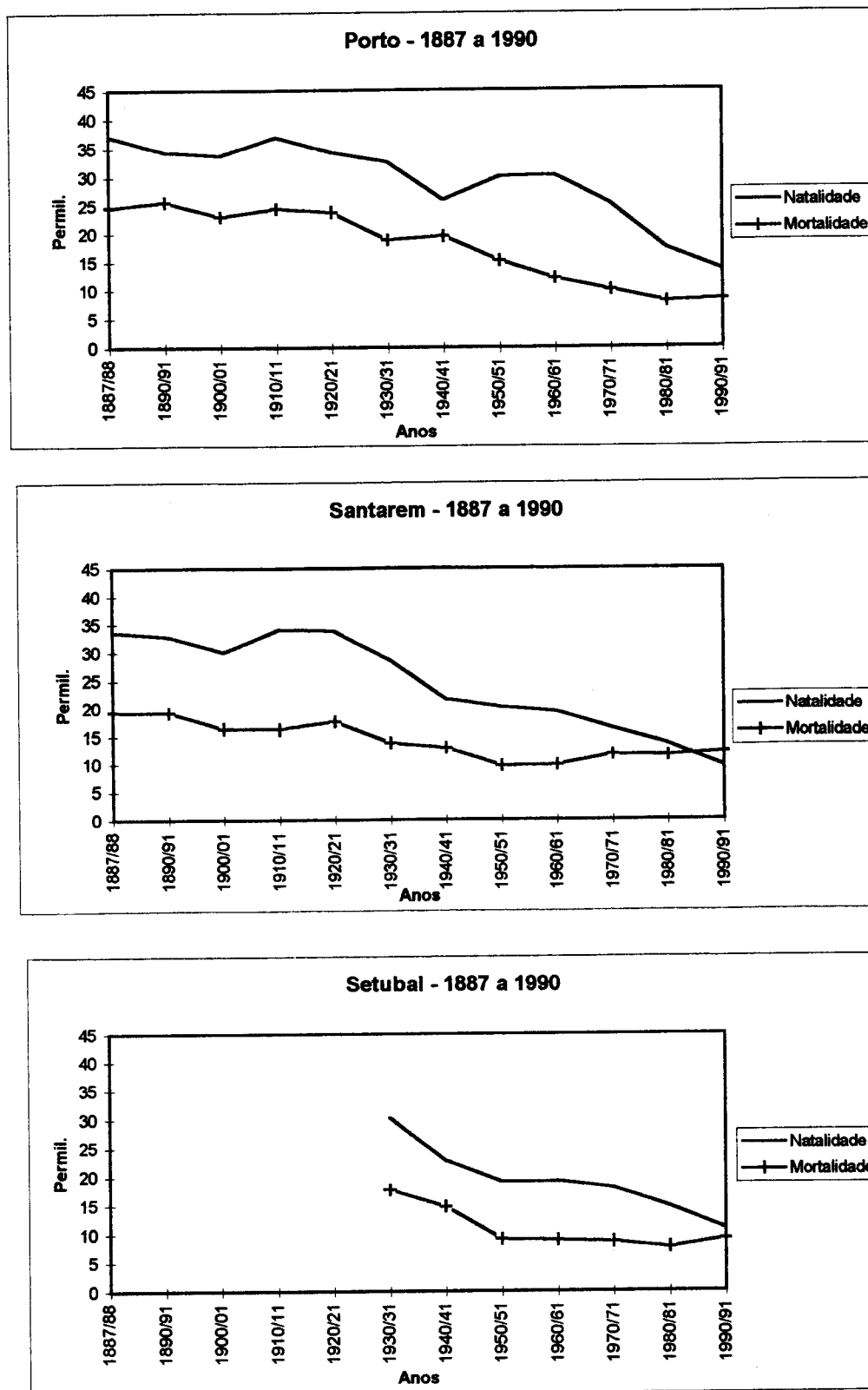
Fonte : Figura 3

Figura 6 - Evolução da natalidade e mortalidade - 1887 a 1990



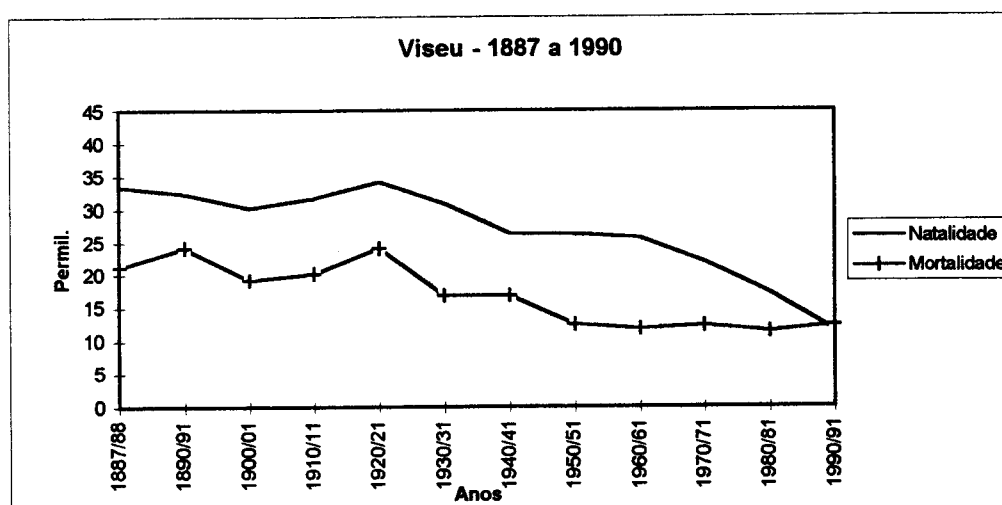
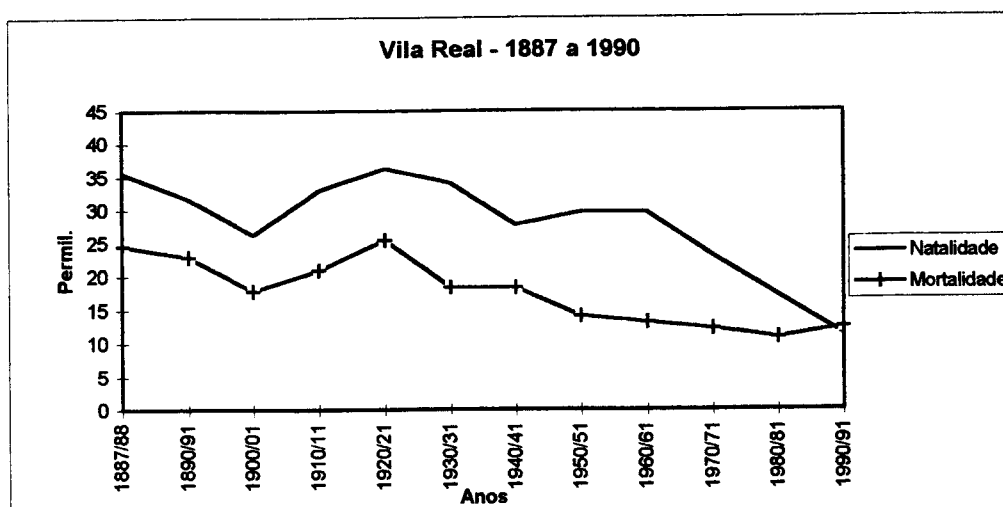
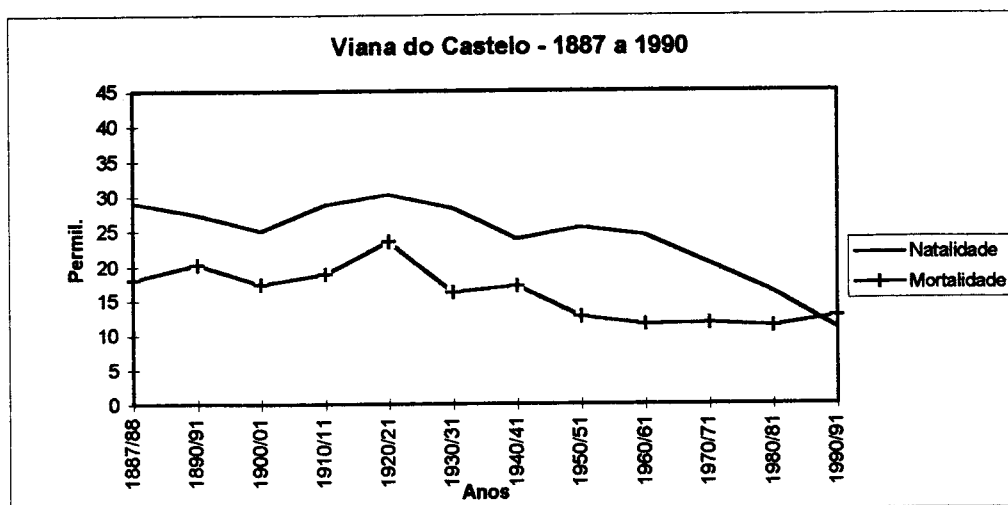
Fonte : Figura 3

Figura 7 - Evolução da natalidade e mortalidade - 1887 a 1990



Fonte : Figura 3

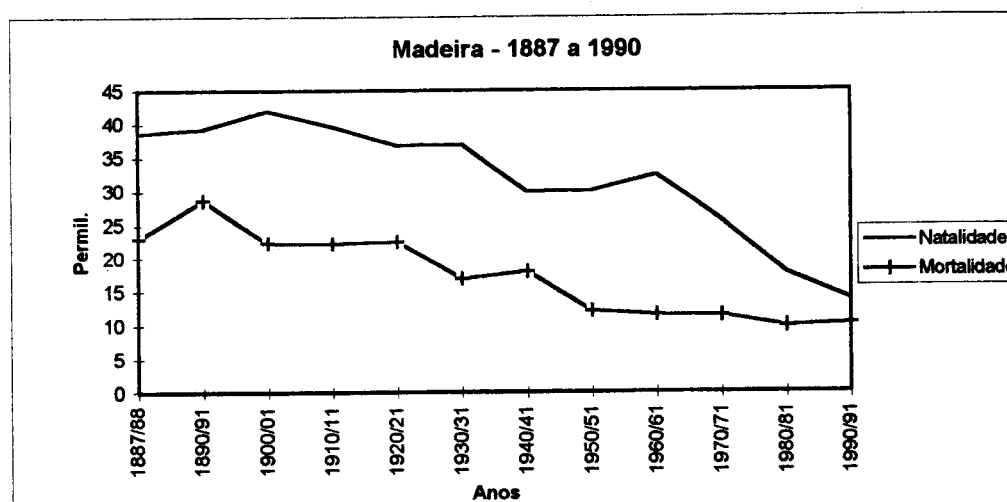
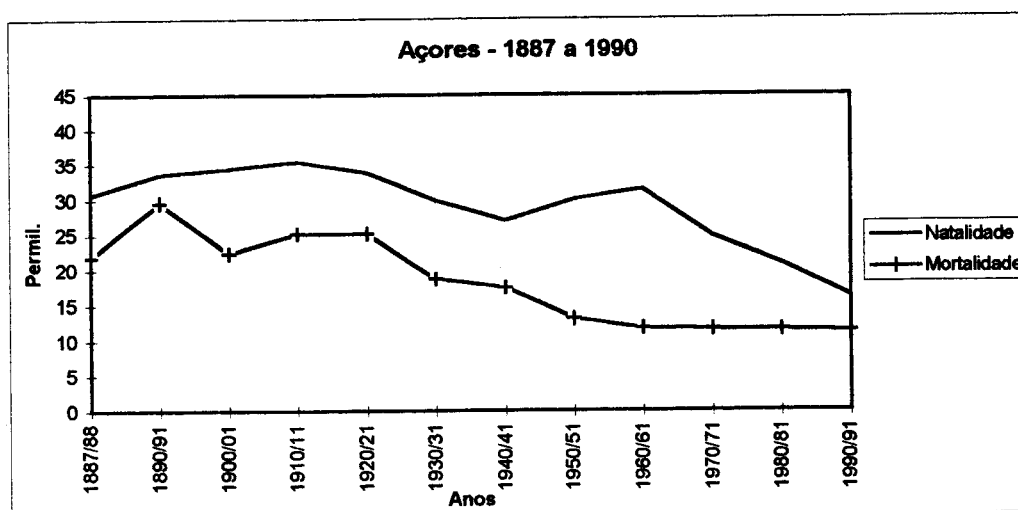
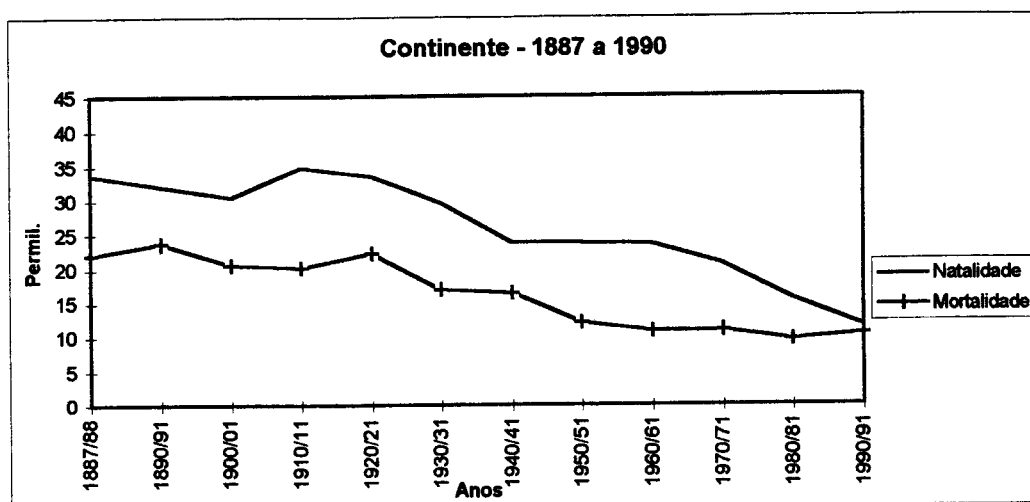
Figura 8 - Evolução da natalidade e mortalidade - 1887 a 1990



Fonte : Figura 3

Figura 9 - Evolução da natalidade e mortalidade - 1887 a 1990





Fonte : Figura 3

Figura 10 - Evolução da natalidade e mortalidade - 1887 a 1990

Avançando no tempo e observando, a título de exemplo, o ano de 1996 (Quadro 3) verificamos que esta situação se consolidou e mesmo se agravou. Nos distritos de Lisboa, de Setúbal e ainda na Região Autónoma da Madeira também agora os valores das taxas de mortalidade superam os da natalidade.

Quadro 3 - Taxas de mortalidade e de natalidade, 1996

	TBM	TBN		TBM	TBN
<b>Continente</b>	<b>10.76</b>	<b>8.91</b>			
Aveiro	8.87	10.46	Lisboa	10.62	7.78
Beja	17.09	5.56	Portalegre	16.51	6.38
Braga	7.72	12.61	Porto	8.51	11.11
Bragança	13.09	6.76	Santarém	13.48	7.66
Castelo Branco	15.27	7.11	Setúbal	10.23	7.33
Coimbra	12.26	8.46	Viana Castelo	12.18	8.68
Évora	13.32	6.75	Vila Real	12.04	7.82
Faro	13.36	6.78	Viseu	11.99	8.65
Guarda	14.23	7.06	Açores	11.20	12.85
Leiria	11.09	8.91	Madeira	10.45	9.61

De comum, um declínio pronunciado em ambas as microvariáveis, muito significativo a partir de 1960, ano em que se dá concomitantemente uma breve elevação no número de nascimentos. A exceção cabe aos distritos de Beja, Coimbra, Évora, Faro e Portalegre que iniciaram antes o processo, sem retorno. Lisboa também se inclui neste grupo, havendo ainda a referir, para além da situação atrás apontada, uma ocorrência manifestamente inédita, em 1940, da aproximação extraordinária do número de óbitos e de nascimentos, que se situam ao mesmo nível baixo.

Em conclusão, a evolução global da natalidade e da mortalidade, como se observou, não seguiu ritmos inteiramente convergentes. Podemos afirmar que os primeiros sinais de ruptura do equilíbrio vindo do séc. XIX se tornaram visíveis por volta de 1920; a partir de então a frequência da mortalidade diminuiu clara e regularmente até se fixar num novo patamar, a partir de 1960 e, posteriormente, até 1996, caracterizado por uma certa estabilidade definida pelas taxas brutas, ao nível

dos 10,5‰, com excepção para 1980, quando desceu a 9,71‰. Por sua vez, a natalidade inicia a sua declinação em 1950, primeiro moderadamente e depois de forma mais evidente em 1980, quando tendeu para atingir os limiares mínimos.

A terminar, forçoso se toma referenciar Portugal no contexto europeu, a par dos restantes países da Comunidade Europeia. Se em termos de natalidade, Portugal manteve dos mais elevados níveis até 1980 (16‰), a partir de então declinou para valores de cerca de 11‰, sendo inclusivamente ultrapassado pela Bélgica e França (12‰), Dinamarca, Irlanda, Países Baixos e Reino Unido (13‰) e Luxemburgo (14‰).

Em relação à mortalidade, a sua evolução a longo prazo, caracterizou-se, como nos demais países mediterrânicos, por uma diminuição lenta mas progressiva, a partir do séc. XVIII, como referido. Comparativamente aos países do norte da Europa, em que o declínio da mortalidade já era uma realidade evidente há mais de um século, apenas no fim do séc. XIX se começou a manifestar abertamente. No contexto comunitário, ainda que Portugal tenha evoluído de forma positiva, em 1980 damos-nos conta que a situação era das menos favoráveis no conjunto. Assim, e segundo o Conselho da Europa, nas suas "Conclusões Relativas às Novas Tendências da Mortalidade na Europa", em 1981, aludia que "(...) *Au cours des dernières décennies, les écarts entre les différents pays européens dans le domaine de la mortalité se sont réduits. A l'exception du Portugal où la mortalité demeure assez élevée (...)*", o que foi efectivamente comprovado, mesmo num período posterior, com o aumento das taxas brutas de mortalidade em 1990 (10,48‰) relativamente a 1980 (9,71‰). A justificação podemos encontrá-la, em parte, a nível de mutações na estrutura etária da população, a que é bastante sensível o indicador referido, podendo não significar um aumento efectivo da mortalidade.

Uma observação de maior pormenor deste assunto será retomada no Capítulo 5 desta Parte.

**CAPÍTULO 3 - ANÁLISE DA EVOLUÇÃO DA MORTALIDADE EM PORTUGAL: OS  
FACTOS ATRAVÉS DOS ESTUDOS DE ALGUNS AUTORES**

### 3.1 - INTRODUÇÃO

Com o fim de estabelecer o estado de conhecimento do nível da mortalidade em Portugal, começaremos, neste capítulo, por examinar os principais trabalhos sobre a matéria, o que permitirá precisar as contribuições mais importantes, assim como as principais lacunas e, conseqüentemente, orientar os nossos esforços em certas direcções.

A revisão bibliográfica compreende tanto estudos feitos no séc. XIX e no séc. XX até 1920, como depois de 1920. Como o nosso estudo é principalmente de ordem metodológica, os estudos posteriores a 1920 classificam-se de acordo com os métodos utilizados: tábuas de mortalidade, fundamentalmente.

O exame dos trabalhos compreende a apresentação da metodologia adoptada pelos vários autores, referências às suas hipóteses e análise comparativa dos resultados.

### 3.2 - BREVE CONHECIMENTO DA MORTALIDADE: DO SÉC. XIX ATÉ 1920

Um estudo de certa profundidade, abarcando o início do séc. XIX, encontramos-lo em Fernando de Sousa (1979), a partir dos recenseamentos de 1801 e 1802. Este autor elaborou o estudo exaustivo das taxas de mortalidade das seis Províncias existentes ao tempo e das respectivas Comarcas. Aponta para Portugal, em 1801, um valor de 30,40‰ e para as Províncias do Minho 24,8‰, de Trás-os-Montes 28,2‰, da Beira 27,4‰, da Estremadura 32,6‰, do Alentejo 50,3‰ e do Algarve 31,3‰. Significativa era a posição da Província do Alentejo no contexto nacional por oposição à do Minho, cuja mortalidade se encontrava bastante abaixo da média nacional.

Para o ano de 1802, F de Sousa remete-nos também, por comarcas, para a taxa de mortalidade infantil, conforme podemos verificar no quadro seguinte.

Quadro 4 - Mortalidade de Portugal - 1802

Comarcas	TBM	TMI
Aveiro	32.5	188.1
Avis	36.2	126.4
Barcelos	32.2	217.9
Braga	23.6	105.0
Bragança	42.9	160.8
Castelo Branco	43.9	357.0
Elvas	28.3	180.5
Guimarães	23.1	197.7
Lamego	37.2	124.1
Leiria	43.4	246.1
Miranda	35.6	414.1
Moncorvo	32.9	362.8
Penafiel	19.0	89.7
Portalegre	31.6	196.7
Porto	19.2	78.1
Tomar	36.0	184.1
Valença	22.0	159.8
Viana	22.0	97.9
Vila Real	31.4	256.8
Vila Viçosa	39.3	322.2

Fonte: F de Sousa (1979)

As comarcas do Sul aparecem, neste ano, com valores de taxas brutas de mortalidade quase normais, no contexto geral. Quanto às TMI, o seu valor médio era de cerca de 238,4‰, no conjunto das 20 comarcas observadas, valor enquadrável nos representativos para a época. São situações significativamente desviantes as que se reportam a Miranda (414,1‰), Moncorvo (362,8‰), Castelo Branco (357,0‰) e Vila Viçosa (322,2‰). Por outro lado, os valores inferiores a 100‰ (Porto, Penafiel e Viana) careceriam de uma análise mais aprofundada, pois parece estarmos em presença de dados omissos nos registos de óbitos.

Na nossa perspectiva, sem dúvida que o estudo de maior interesse sobre a mortalidade no passado foi o elaborado por Daniel Augusto da Silva, intitulado "Contribuições para o Estudo Comparativo do Movimento da População em Portugal", publicado em 1870, ainda que preparado durante o ano de 1869, no *Jornal de Sciencias Matematicas, Physicas e Naturaes*.

No capítulo dedicado à mortalidade, se bem que o autor se servisse em especial das estatísticas que coligiu nos montepios geral e da marinha,"(...) nas quaes o relativamente pequeno numero de observações é de alguma sorte compensado pela sua incontestavel exactidão, constantemente abonada pelos authenticos registos d'aquelas associações (...)", não foi excluído que, para o estudo mais aturado do movimento da população, e que serviram de fundamento às suas conclusões, o autor tivesse recorrido aos resumos de 1860 e 1861 e o mappa desenvolvido de 1862, sobre baptismos, casamentos e óbitos, publicações oficiais do Ministério dos Negocios Ecclesiasticos e de Justiça. A sua preocupação leva-o a tornar extensivo o estudo aos Açores e à Madeira.

Por recurso a Oliveira Marreca (1854), Daniel A da Silva começa por fornecer a percentagem anual de mortalidade para o Continente, para os anos de 1838, 1841, 1843, 1849 e 1850, e que são completadas pelos seus valores para a totalidade do País, relativamente a 1860, 1861 e 1862. Destes, a média para o Continente cifrou-se em 2.20%.

Seguindo uma metodologia simples, que consistiu em "tomar a média da idade dos fallecidos em um anno, ou n'uma serie d'annos", dá a conhecer que, no Continente português, a vida média em 1860 era de 31.48 anos, em 1861 era de 30.31 e em 1862 era de 30.37 anos.

Define aquilo que considera tábua de sobrevivência em vez de mortalidade, pelo facto de ela traduzir "(...) para um determinado paiz, ou para uma certa classe de pessoas, o numero dos individuos que, em média, deverão attingir cada uma das

idades sucessivas, suppondo um grupo numericamente expresso de existentes na idade em que começa a tabua (...)” e tece comentários às condições em que assenta a fiabilidade de uma tábua de sobrevivência, quer no tocante à exactidão dos dados oficiais quer à existência de movimentos migratórios. Refere ainda, neste contexto, a importância da tábua de Halley, feita para a cidade de Breslau, na Silésia, a tábua de Deparcieux, assim como o trabalho de Montferrand, sobre a mortalidade em França.

Quanto à realidade portuguesa, começa por apresentar, para os anos de 1860 a 1862, óbitos e sobreviventes (estes numa base de 100000), partindo dos 0 anos até mais de 100 anos, e compara-os com a situação francesa. Deduz e justifica o facto de uma mortalidade geral quase equivalente nos dois países se traduzir numa menor duração média da vida em Portugal pela diversa distribuição dos óbitos pelas idades. Acrescenta ainda breves esclarecimentos sobre a formação de cálculo das duas tábuas por ele construídas: quanto aos coeficientes de mortalidade são deduzidos da relação da quinta parte do número dos óbitos, em determinado quinquénio, pelo número de sobreviventes no princípio dele; por outro lado, quanto à possibilidade de se achar o número anual de óbitos de um grupo A de indivíduos, fá-lo por recurso à aplicação da fórmula  $\frac{Af}{(1-f)^p}$ , sendo  $f$  o coeficiente de mortalidade.

Parte depois o autor para a confrontação dos seus cálculos, nos diferentes grupos de idade, com os de outras tábuas de sobrevivência conhecidas: Hubbard, Deparcieux, Montferrand, Duvillard (para a França), Farr (Surrey, Londres Liverpool, Northampton), Wargentín, Halley, Süssmilch (Brandburgo), entre outras. Os seus valores eram como se segue:



Quadro 5 - Coeficientes de mortalidade, segundo Daniel A da Silva

Idades	Montepio Geral	Montepio de Marinha	Portugal
21 - 25	-	0.0124	0.0106
26 - 30	0.0067	0.0133	0.0103
31 - 35	0.0073	0.0138	0.0126
36 - 40	0.0058	0.0125	0.0160
41 - 45	0.0122	0.0177	
46 - 50	0.0141	0.0235	0.0214
51 - 55	0.0222	0.0386	
56 - 60	0.0235	0.0386	0.0417
61 - 65	0.0407	0.0337	
66 - 70	0.0653	0.0679	0.0645
71 - 75	0.0968	0.0912	
76 - 80	-	0.1103	0.0832
81 - 85	-	0.1923	
86 - 90	-	-	0.0873
91 - 95	-	-	
96 - 100	-	-	

Fonte: D A da Silva (1870)

Concluindo, é o próprio autor que atribui importância moderada a esta suas tábuas por se referirem a um período de muito poucos anos.

Entre trabalhos de somenos importância, e anteriores ao acima referenciado, podemos citar o de António d'Oliveira Marreca (1854): no Capítulo II do seu "Parecer e Memoria Sobre um Projecto de Estadística", intitulado "Estadística do Movimento da População", no que se refere à mortalidade no continente português (que resulta da estatística oficial da população existente em 1838, 1841, 1843, 1849 e 1850) proporciona a visualização de uma realidade concretizada através da "expressão

mais verídica da nossa lei de mortalidade nos distritos administrativos do continente”  
como podemos ver no Quadro 6.

Quadro 6 - A mortalidade no Continente, a partir de A O Marreca (1853)\*

	Taxas de mortalidade (‰)				
	1838	1841	1843	1849	1850
Evora	29.33	16.69	22.08	46.30	36.63
Portalegre	28.25	31.75	25.71	43.67	38.17
Faro	26.81	9.62	28.82	33.56	27.32
Beja	24.27	10.20	27.10	39.22	25.45
Castello Branco	23.98	23.09	28.25	28.99	28.17
Santarem	23.87	20.00	22.68	27.62	27.62
Lisboa	23.81	25.91	29.67	23.75	23.75
Bragança	22.52	19.88	21.98	16.84	20.00
Guarda	22.12	17.64	22.37	25.97	25.51
Coimbra	20.49	13.55	18.28	24.63	21.93
Villa Real	19.31	17.57	19.05	19.92	20.70
Porto	18.94	21.28	15.24	21.83	20.53
Viseu	18.25	18.73	20.04	24.39	20.58
Vianna	17.70	15.55	16.26	16.61	15.95
Braga	17.57	16.34	16.10	17.67	17.45
Leiria	16.98	14.97	15.02	26.53	21.98
Aveiro	16.95	16.21	18.69	22.03	20.70
Media distritos	20.96	19.01	21.10	24.81	22.73

\* Por questão de comodidade de leitura, foi feita por nós a conversão da informação original (1 óbito/x habitantes) para taxas de mortalidade.

Da leitura destes valores a conclusão a que se pode chegar é que existiram entre estas cinco operações censitárias, fortes oscilações na mortalidade que, de uma forma geral, não tenderam para um declínio: se em 1838 as taxas não acusaram valores acima de 30‰, o mesmo não se pode dizer dos anos seguintes, em que se

reconhece uma subida dos valores em alguns distritos, nomeadamente nos do interior, que culmina com o ano de 1849, reconhecidamente como “anno mortifero”. Deverão, porém, estas taxas ser observadas dentro das condicionantes da efectivação de cada um dos censos por si.

Em 1875, encontramos em Gerardo A Pery a retomada da ideia de Daniel A da Silva. Das suas três principais publicações, subsiste a intenção de, sobre os mesmos dados, no tocante à mortalidade, realizar algumas melhorias. Contudo, o autor (1878) refere as limitações inerentes às condições de trabalho para justificar não ser possível avançar para além de determinados limites: “(...) *Pour obtenir une bonne table de mortalité, applicable à notre pays, ou une table de survie, par sexe et par âges, et, par suite, la vie moyenne pour chaque groupe, il nous faudrait des éléments que la statistique officielle n'est pas en mesure de nous fournir. En outre, nous ne connaissons la constitution par âges de la population portugaise, que pour l'année 1864. (...)*”.

Porém, G A Pery (1875) referindo o recenseamento de 1862, adianta valores sobre a duração média de vida, não sem primeiro justificar que era “(...) impossível calcular com probabilidade de acerto o numero de annos da vida media. É sómente como aproximação que damos os seguintes:

	A partir do nascimento.....	31,0
Vida media	A partir dos tres annos.....	49,0
	Calculada pelos nascimentos....	32,2 (...)

Em 1878, Pery apresenta novos dados sobre a vida media “(...) *Calculée, faute de mieux, par les naissances, et comparée à l'age moyen des décédés, (...)*”

	<i>Vie moyenne par les naissances</i>	<i>Age moyen des décédés</i>
1860 .....	32.53	31.48
1861 .....	31.29	30.31
1862 .....	31.07	30.37 (...)

Todas estas deduções se apoiam em elementos estatísticos muito restritos, assim considerados pelo próprio autor, que não permitem um conhecimento mais aprofundado do movimento da população portuguesa, por se não basear numa série de anos de observação mais ampla.

Estudos mais limitados sobre a mortalidade específica infantil, foram também elaborados para as duas principais cidades do reino: Lisboa e Porto.

De 1894, e da autoria de Francisco da Silva Carvalho, da Escola Medico-Cirurgica do Porto, temos "A Mortalidade das Creanças e a Assistencia Publica". Ainda que "(...)pelo que respeita à mortalidade são incompletissimos os dados officiaes(...)", o autor apresenta, para o país, as taxas médias para 1860/1862, entre os 0 anos e os 10 anos: 0-1ano - 13,89%; 1-3 anos - 5,89%; 3-7 anos - 1,41%; 7-10 anos - 0,58; média geral - 3,84%.

Partindo do número total de óbitos, retirados do "Boletim hebdomadario d'estatistica demographica e medica", desde 1880 a 1892, e determinados pelas doenças mais comuns na infância, caracteriza a mortalidade, por idades, na cidade de Lisboa: foi na primeira infância que se deu um grande aumento da letalidade, sendo as principais doenças responsáveis por tal o sarampo, a difteria, o garotilho e o catarro intestinal agudo, sendo o reflexo da "falta de prophylaxia e de assistencia das creanças d'uma cidade, que se diz civilisada". Seguidamente, apresenta a estatistica para a cidade do Porto, para concluir por condições muito comparáveis às de Lisboa.

Guilherme Urbano da Costa Ribeiro (1902), numa tese inaugural apresentada à Escola Medico-Cirurgica do Porto, dá a conhecer "A Mortalidade Infantil no Porto", isto é, o obituário ocorrido entre 1896 e 1900, dos menores de 5 anos, em 15 freguesias. Caracteriza-a, genericamente como se segue: a mortalidade até aos 5 anos representou cerca de metade da mortalidade total, com predomínio notório do sexo masculino. A mortalidade no primeiro ano de vida abrangeu um quarto do total e

excedeu o dobro da de 1 e 2 anos; a mortalidade infantil pareceu tender a diminuir e, nos anos em que foi mais elevada, o aumento deveu-se a epidemias.

As taxas correspondentes eram, respectivamente, em 1896-1900: 0 a 1 ano - 280,57‰; 1 a 2 anos - 157,10‰ e de todas as idades - 30,11‰.

Este estudo é complementado com a distribuição nosográfica etária e por sexo, e a conclusão foi de que os grandes factores da mortalidade infantil, na cidade do Porto, foram a gastro-enterite, a pneumonia, a bronco-pneumonia, a meningite, debilidade congénita, tuberculose, difteria, sarampo e varíola, de uma forma geral, todas causas evitáveis.

Em síntese, a deficiente qualidade dos dados anteriores a 1920 e os problemas inerente aos métodos de estimação impediram a obtenção de parâmetros mais fiáveis. Não obstante, os resultados obtidos proporcionaram as principais características da época como:

- elevados níveis de mortalidade, com taxas que mediavam entre 30.40‰ em 1801 (Sousa 1979), 20,96‰ em 1838 e 22,73‰ em 1850 (O Marreca 1854)
- a mortalidade infantil, no Continente, em 1802, colocava-se entre 414.1‰ em Miranda e 78,1‰ no Porto (Sousa 1979) e, em 1860/1862, era de 138.9‰; a mortalidade entre os 0-10 anos situava-se em 38,4‰ (Carvalho 1894)
- a esperança de vida para o País, nos meados do séc.XIX (1860/1862), não ultrapassava os 30,72 anos, segundo Daniel A da Silva (1870), ou os 31,63 anos para G Pery (1878).

### **3.3 - OS ESTUDOS POSTERIORES A 1920 E ATÉ 1990**

Na época contemporânea, os estudos sobre a mortalidade multiplicaram-se, muito em especial os estudos através das tábuas de mortalidade.

Com o surgimento dos dados do Registo Civil cada vez mais aperfeiçoados, bem como com os recenseamentos sucessivos da população, verificou-se uma maior fidedignidade na sua construção.

Entre as primeiras que surgiram, para o total do País, como já no capítulo anterior foi referido, foram as tábuas completas de R Cabral Campeão (1936) para 1930-1931. Seguiram-se as de J Remy T Freire (1945) reportadas aos anos de 1940 e 1941; as abreviadas de Joaquim Fronteira (1950, 1953) para os anos de 1920, 1930, 1940 e 1950; as completas de J J Pais Morais (1945, 1953, 1964) referentes a 1939/1942, 1949/1952 e a 1959/1962; as abreviadas de M P Oliveira Marques (1970) para 1950-51, 1960-61 e para os anos de 1962 a 1967; as abreviadas de M J Carrilho (1983) para o período 1976-1979 e as tábuas completas de C Cónim (1986) para 1979-1982.

Entre as tábuas abreviadas regionais e distritais publicadas, salientamos as de J J Pais Morais (1976) para 1959-1962 e 1969-1972; as de J M Nazareth (1977) para 1929-1932, 1939-1942 e 1949-1952; as de M J Carrilho (1980) para os anos de 1941-1975 e ainda as de C Cónim, A Marques e J E Pinto (1988) para 1979-1982.

Começamos por uma análise das tábuas de nível global. As publicações referenciadas, com excepção de R Cabral Campeão e J Remy T Freire, seguem uma metodologia relativamente similar. Os quocientes  $lq_0$  e  $4q_1$  foram calculados a partir dos dados dos nascimentos e dos óbitos - reconstrução de coortes. Os outros quocientes obtiveram-se através das relações funcionais aproximadas com as taxas específicas por idade, directamente ou por recurso à fórmula e às Tabelas de Reed e Merrell. Em comum têm o facto de terem sido todas publicadas pelo Instituto Nacional de Estatística.

Nas tábuas de J Fronteira, o autor achou necessário proceder à correcção dos  $l_x$  (número de sobreviventes com idade  $x$ ) devido a distorções na informação sobre a esperança de vida para as idades mais avançadas, recorrendo para tal à subtabulação por mínimos quadrados de diferenças finitas. Pais Morais procedeu também a correcções no sentido da formação dos grupos de vivos de idade  $x$ ,

deduzidos do censo de 1940, bem como para o cálculo dos coeficientes de mortalidade para as idades de 0 a 4 anos, finalizando com o ajuste de todos os coeficientes, deduzidos depois por interpolação, para a idade central do grupo. M J Carrilho elaborou as tábuas de mortalidade para o período 1976-1979 fazendo recurso a um reajustamento que foi introduzido nas estimativas da população residente.

Os índices principais, a nível global, das tábuas examinadas, figuram no Quadro 7.

O facto mais evidente destes indicadores é a considerável diminuição da mortalidade em Portugal, observável na evolução da esperança de vida, a qual aumentou o seu valor de cerca de 35 anos para 70 anos, no sexo masculino, e de 40,06 anos para 77,50 anos no sexo feminino, entre 1920 e 1990, acréscimos na ordem de 96,6% e 93,5%, respectivamente.

A diminuição da mortalidade é particularmente acentuada a partir de 1960, período em que a  $e_0$  aumenta cerca de 25 anos, o que permitiu, no caso das mulheres passar de 40,06 para 66,35 anos e nos homens de 35,82 para 60,73 anos.

Em 1980, as mulheres alcançaram 76,69 anos e os homens 69,11, diferença entre os sexos que se acentuou.

No tocante à estrutura da mortalidade por idade e sexo, visualizada através dos quocientes, os dados de Portugal seguem as características geralmente observadas, isto é, uma sobremortalidade masculina e uma mortalidade muito elevada nas idades próximas do nascimento, que diminui conforme avança a idade, para alcançar um mínimo entre os 10 e os 14 anos e começar, a partir de então, um incremento ligeiro no início, mas cada vez mais forte, conforme a idade aumenta. É importante, todavia, assinalar uma sobremortalidade masculina no grupo de idade 65-69 anos, a qual tendeu a diminuir com o tempo, mas mantendo-se ainda a níveis muito elevados para os homens, enquanto no grupo das mulheres se verificou uma redução de cerca de 63%.

Quadro 7 - Portugal: parâmetros da mortalidade segundo alguns autores

Ano/ Estudo	Parâmetros							
	Esperança de vida				Quocientes de mortalidade (‰)			
	e0	e10	e55	e65	1q0	5q10	5q50	5q65
<b>1920</b>								
Homens								
J Fronteira (a)	35.82	47.36	15.88	9.99	235.22	20.19	93.01	248.06
Mulheres								
J Fronteira	40.06	51.32	17.90	11.17	202.90	19.78	62.85	199.95
<b>1940</b>								
Homens								
J Fronteira (a)	47.69	52.70	17.31	10.95	152.74	2.28	13.21	40.19
P Morais (b)	48.58	52.61	17.19	10.82	153.80	2.29	13.27	40.36
R Freire (c)	47.82	-	-	-	-	-	-	-
Mulheres								
J Fronteira	51.84	56.97	20.09	12.81	141.13	2.31	8.45	26.92
P Morais	52.82	56.86	19.99	12.70	142.07	2.19	8.07	27.21
R Freire	52.45	-	-	-	-	-	-	-
<b>1960</b>								
Homens								
P Morais (d)	60.73	59.33	19.37	12.42	90.91	0.83	8.28	31.22
O Marques (e)	56.28	56.14	18.79	12.06	97.49	6.64	60.92	185.61
M Carrilho (f)	61.20	59.78	19.83	12.97	89.33	4.03	47.67	172.44
Mulheres								
P Morais	66.35	64.48	22.73	14.64	77.78	0.64	4.49	18.09
O Marques	61.46	61.06	21.78	14.11	85.25	5.60	34.29	124.56
M Carrilho	66.85	64.98	23.30	15.27	76.65	2.85	27.22	111.00
<b>1980</b>								
Homens								
Cónim, Marques, Pinto (g)	69.11	61.45	21.41	14.35	24.98	3.14	44.71	148.81
Mulheres								
Cónim, Marques, Pinto	76.69	68.71	26.22	17.64	19.80	1.88	20.33	81.84
<b>1990</b>								
Homens								
INE (h)	70.43	61.72	21.37	14.05	12.16	2.50	38.14	136.42
Mulheres								
INE	77.50	68.54	25.71	17.16	9.40	1.55	18.20	69.25

Fontes: (a) Fronteira 1950; (b) Morais 1945; (c) Freire 1945; (d) Morais 1964; (e) Marques 1970; (f) Carrilho 1980; (g) Cónim, Marques, Pinto 1988; (h) INE - Gabinete de Estudos/Serviço de Estudos Demográficos e Sociais - Dados provisórios, s d.



As comparações entre os resultados dos estudos apresentados evidenciaram as seguintes características:

- as diferenças entre os valores das esperanças de vida à nascença dos diversos autores são relativamente reduzidas, o que pode definir a margem de aproximação da mortalidade em Portugal
- em relação aos quocientes por idades, estão em geral muito aproximados, ainda que os ajustamentos apresentem certas diferenças, caso especial de P Morais e J Fronteira. Contudo, ainda assim seguem, em geral, traços similares.

Ao compulsarmos os trabalhos existentes relativos às tábuas de nível regional e distrital, o panorama aparece-nos muito menos rico que o anterior. Num breve levantamento diremos que fomos confrontados com apenas dois autores para os estudos sobre as regiões geográficas: Pais Morais (1976) e J M Nazareth (1977), e existindo somente, neste segundo autor, a informação por sexos separados e para o ano de 1950. Para datas mais recentes não existem trabalhos desta natureza, pelo menos que sejam do nosso conhecimento.

Para os distritos, temos elementos dos seguintes autores: Pais Morais (1976), M J Carrilho (1980) - não se verificando em nenhum destes trabalhos a análise da mortalidade por sexos separados - e Cónim, Marques, Pinto (1988) que constituem a excepção.

Vejam, então, as esperanças de vida aos 0, 10 e 65 anos, por regiões geográficas e por sexos separados, em 1950 e 1970 (Quadro 8).

Quadro 8 - Esperança de vida nas regiões geográficas do Continente,  
segundo dois autores, em 1950 e 1970

Ano/ Região	<i>e</i> 0		<i>e</i> 10		<i>e</i> 65	
	H	M	H	M	H	M
<b>1950 (a)</b>						
Região Norte	51.63	54.49	54.49	56.39	11.67	12.58
Região Sul	59.16	62.90	57.37	60.22	12.63	14.41
Região Centro	59.08	62.50	58.34	60.81	12.62	14.16
Região Litoral	57.04	60.61	56.33	58.98	12.30	13.88
Região Interior	57.83	60.97	58.05	60.19	12.62	13.79
Portugal	56.55	59.81	56.87	59.16	12.36	13.64
<b>1970 (b)</b>						
Região Norte	62.6	68.5	59.2	64.5	12.0	14.3
Região Sul	64.4	71.6	58.5	65.1	11.8	14.8
Região Centro	64.8	70.7	60.2	65.5	12.7	14.8
Região Litoral	63.2	70.0	58.5	64.7	11.9	14.6
Região Interior	64.9	70.5	60.7	65.7	12.7	14.8
Continente	63.8	70.2	59.2	65.0	12.2	14.6

Fontes: (a) Nazareth 1977; (b) Pais Morais 1976

Sobressai desta informação, relativamente à *e*0, que as regiões Sul e Centro, no tocante ao sexo masculino, se encontravam, em 1950, ao mesmo nível, com valores superiores ao nacional, enquanto a região Norte apresentava o valor mais reduzido do conjunto. Verifica-se situação idêntica para o sexo feminino. Valores muito aproximados tornaram semelhantes as regiões do Litoral e do Interior. Leitura relativamente análoga poderemos fazer para o ano de 1970.

Quanto à *e*10, em 1950, nota-se de novo um ligeiro retardamento da região Norte, em relação à média nacional e mesmo às outras regiões. O litoral e o interior

assumiam uma diferença de cerca de um ano e meio entre si, diferença essa que é encurtada, no sexo feminino, em 1970.

Para e65, em 1950, praticamente são uniformizados os valores para o sexo masculino, enquanto que a região Sul e a região Centro assumem os valores mais elevados, ultrapassando mesmo a média do País. Em 1970, foi a região Sul que conheceu os valores mais baixos nos homens, assim como a região Litoral. Neste ano, uniformizaram-se os valores para as mulheres.

Em síntese, os ganhos são substanciais ao nível da esperança de vida à nascença e da esperança de vida aos 10 anos, entre 1950 e 1970, e menos significativos aos 65 anos. As regiões Centro e Sul assemelham-se muito na sua evolução, enquanto a região Norte surge com uma capacidade de recuperação muito mais lenta e sempre significativamente abaixo do valor médio do País.

Restringindo a nossa informação a uma escala distrital, podemos fazer uma análise semelhante à anterior, a partir do Quadro 9, tendo em conta, como atrás referido, que esta informação existe por sexos reunidos para os anos de 1950, 1960, 1970 e, para sexos separados, apenas para 1980.

Da globalidade da informação distrital sobressai a situação de que, no que se refere à esperança de vida à nascença, e em relação à média do País, já no ano de 1950, se encontravam situações extremadas, como seja o distrito do Porto com um valor de apenas 52,63 anos por oposição à de Santarém (65,97 anos) e à de Castelo Branco (64,00 anos). Em situação intermédia encontravam-se a grande maioria dos restantes distritos. Chamativa é ainda, neste ano, a situação de Braga, Bragança e de Vila Real, rondando os 55 anos. Uma leitura algo semelhante se pode fazer para a esperança de vida aos 10 e aos 55 anos.

Quanto ao quociente de mortalidade 1q0, Porto e Coimbra detêm os valores mais determinantes, 125,31‰ e 57,88‰, respectivamente, ficando em posição imediatamente a seguir os distritos de Braga (106,75‰), Santarém (62,58‰), Leiria (65,07‰) e Castelo Branco (69,30‰), e todos os outros acima destes valores.

Quadro 9 - Esperança de vida e quocientes de mortalidade nos distritos do Continente, segundo dois autores

Distritos	ANOS															
	1950 (1)					1960 (1) (2)					1970 (2)					
	$e_0$	$e_{5.5}$	$q_0$ (1/100)	$q_{5.5}$ (1/100)	$g_{5.5}$ (1/100)	$e_0$	$e_{10}$	$e_{5.5}$	$q_0$ (1/100)	$q_{5.5}$ (1/100)	$g_{5.5}$ (1/100)	$e_0$	$e_{10}$	$e_{5.5}$	$q_0$ (1/100)	$q_{5.5}$ (1/100)
CONTINENTE	59,11	58,85	88,66	150,29	64,20(1)	62,55	21,79	81,86	136,93	68,6	61,7	20,7	57,07	139,72		
Aveiro	61,77	60,71	80,59	133,30	63,6(2)	61,8	21,1	80,98	136,58	68,7	62,3	20,7	63,32	131,59		
Beja	60,35	59,09	92,81	160,31	65,75	63,27	21,39	86,65	128,19	67,8	62,9	21,7	58,30	128,26		
Braga	55,03	57,50	106,75	176,14	62,01	61,99	20,97	92,82	143,80	66,1	62,4	20,6	65,56	140,24		
Bragança	55,60	58,63	92,28	172,00	59,02	61,65	20,50	111,83	148,59	64,7	62,3	21,0	82,25	138,50		
Castelo Branco	64,00	62,17	69,30	117,20	68,10	65,51	23,91	76,00	107,49	69,2	64,1	22,6	53,11	96,16		
Coimbra	63,77	59,91	57,88	136,72	67,17	63,30	22,76	82,15	118,34	68,9	61,7	21,2	54,47	125,59		
Évora	62,17	60,51	80,79	145,16	66,6	62,97	21,59	73,28	139,39	68,7	62,9	20,9	49,25	147,48		
Faro	61,96	60,14	77,28	124,24	67,57	64,13	22,73	72,16	125,45	67,7	62,4	21,2	52,40	107,48		
Guarda	59,39	60,41	89,23	130,71	63,84	63,67	22,70	93,16	121,03	66,8	62,3	21,3	64,25	118,50		
Leiria	63,89	60,72	65,07	145,14	63,1	62,5	21,4	89,19	124,22	68,8	61,8	20,4	34,36	136,15		
Lisboa	59,30	57,25	81,07	160,18	65,35	60,92	21,25	81,65	153,20	65,4	59,6	19,5	48,69	179,08		
Portalegre	63,22	61,20	87,98	145,77	67,61	64,50	22,55	77,23	125,45	68,0	63,0	21,1	60,03	118,90		
Porto	52,63	55,61	125,31	180,22	60,39	60,68	20,61	103,96	164,43	64,8	60,9	20,0	67,41	157,69		
Santarém	65,97	62,44	62,58	109,32	69,80	65,42	23,71	57,13	106,16	70,1	63,5	21,8	36,16	108,55		
Setúbal	62,03	60,60	91,46	144,63	67,55	63,53	21,99	86,10	134,37	72,4	64,3	21,8	21,41	121,17		
Viana do Castelo	60,73	58,89	72,46	147,27	65,64	63,04	22,19	70,42	119,22	66,6	64,2	21,9	56,13	120,45		
Vila Real	55,42	57,22	86,57	183,25	58,78	60,70	20,25	102,46	171,23	63,4	61,3	20,3	88,98	156,15		
Viseu	60,67	59,72	72,72	149,12	63,98	63,07	21,98	75,90	133,63	66,8	62,8	21,3	63,49	128,90		
PORTUGAL	59,09	58,91	91,59	150,22	64,10	62,50	21,72	83,18	137,48	-	-	-	-	-		

Fontes: para maior facilidade de leitura os valores foram assinalados com (1) para Carrilho 1960 e com (2) para Pais Morais 1976

As probabilidades de morte para os 65-69 anos variam entre os 109,32‰ de Santarém e os 183,25‰ de Vila Real, com as aproximações mais flagrantes a este último caso dos distritos do Porto e de Beja.

A análise do ano de 1960 sugere uma evolução do conjunto muito semelhante nos dois autores. Castelo Branco e Santarém mantêm o mesmo nível de superioridade evolutiva em quase todos os parâmetros, o que, aliás, se irá manter até 1970. Vila Real e Bragança apresentam-se com os valores mais diminutos, respectivamente, 58,78 e 59,02 anos. Em termos de  $nqx$ , a posição do distrito de Bragança é verdadeiramente excepcional, quer para 0 anos quer para os 65-69 anos, bem como a do Porto.

Em 1970, Setúbal teve a melhor recuperação, com uma  $e_0$  de 72,4 anos seguindo-se Santarém (70,1anos). Todos os restantes valores medeiam entre os 63 e os 69 anos. Relativamente à  $e_{55}$ , em Lisboa encontramos o menor valor do conjunto continental (19,5 anos).

Por oposição a 1960, no ano de 1970 a probabilidade de morrer aos 0 anos diminuiu de forma quase espectacular ocorrendo, por exemplo, para alguns distritos quebras na ordem dos 58,2% (Setúbal), 47,5% (Leiria) e 33,6% (Porto), sendo mesmo para o Continente de 29,5%. Os ganhos aos 65-69 anos são muito menores, até em número muito reduzido, verificando-se, por antítese, a sua perda.

Concluindo, da análise do Quadro 9 podemos afirmar que os maiores progressos ocorreram nas probabilidades de morte e na esperança de vida aos 0 anos. Na  $e_{10}$ , se ocorreu evolução positiva entre 1950 e 1960 o mesmo não aconteceu, de forma tão evidente, entre 1960 e 1970. Progressos mais lentos também se verificaram na  $e_{55}$ .

No Quadro 10 apresentam-se, no ano de 1980 e nos distritos do Continente, as esperanças de vida e os quocientes de mortalidade em diferentes idades, por sexos separados. Não consideramos significativas as ligeiras diferenças nos parâmetros observados entre as fontes (1) e (2), o que permite falar de uma

Quadro 10 - Esperança de vida e quocientes de mortalidade nos distritos do Continente, em 1980

DISTRITOS	1980											
	e <sub>0</sub>		e <sub>10</sub>		e <sub>15</sub>		q <sub>x</sub> (v <sub>x</sub> )		q <sub>x</sub> (v <sub>x</sub> )		q <sub>x</sub> (v <sub>x</sub> )	
	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M
CONTINENTE	69,27(1)	76,83	61,58	68,84	21,52	26,33	24,64	19,55	148,88	80,88	148,88	80,88
	68,96(2)	76,62	61,28	68,66	21,31	26,16	25,02	20,20	149,48	82,78	149,48	82,78
Aveiro	69,00	76,16	61,18	68,05	21,40	25,84	21,94	18,79	147,35	83,05	147,35	83,05
	68,88	76,27	61,15	68,17	21,56	26,05	22,71	18,76	143,14	82,34	143,14	82,34
Beja	68,83	77,99	62,10	68,47	22,23	27,16	24,53	17,00	139,89	73,93	139,89	73,93
	70,06	78,28	62,38	69,94	22,62	27,56	25,40	19,33	144,88	71,04	144,88	71,04
Braga	68,05	75,54	61,80	68,07	21,80	25,64	28,51	24,11	147,82	87,87	147,82	87,87
	68,85	75,53	61,62	68,06	21,48	25,66	28,70	24,94	150,44	89,12	150,44	89,12
Bragança	68,74	74,70	62,24	67,86	22,24	26,16	36,21	30,33	137,73	94,73	137,73	94,73
	68,24	75,51	61,80	68,72	21,59	26,72	38,22	31,27	137,07	79,55	137,07	79,55
Castelo Branco	70,00	78,21	62,17	70,28	23,20	27,97	22,04	17,72	121,86	73,83	121,86	73,83
	69,73	78,18	62,09	70,23	23,04	27,86	23,40	18,01	124,28	80,71	124,28	80,71
Coimbra	69,58	77,29	61,33	68,90	21,72	26,27	17,71	15,56	137,65	79,59	137,65	79,59
	69,19	77,17	60,96	68,63	21,42	26,06	18,44	14,39	144,75	80,16	144,75	80,16
Évora	71,66	77,66	63,76	68,45	22,89	26,69	20,64	17,94	124,62	64,87	124,62	64,87
	71,12	77,12	63,33	68,94	22,36	26,17	22,16	19,15	134,26	82,89	134,26	82,89
Faro	68,58	78,30	61,72	68,97	22,23	27,43	23,14	15,91	125,01	62,35	125,01	62,35
	69,29	77,88	61,51	68,65	21,93	27,13	24,96	19,02	126,19	65,20	126,19	65,20
Guarda	68,34	76,61	61,05	68,16	22,62	27,06	29,36	23,90	118,84	71,47	118,84	71,47
	67,75	76,14	60,53	68,82	22,01	26,83	31,93	23,61	124,77	74,87	124,77	74,87
Leiria	68,55	76,41	60,52	67,88	21,22	25,56	19,38	13,84	143,44	75,63	143,44	75,63
	68,16	76,40	60,22	67,80	20,97	25,48	21,22	12,57	147,30	78,18	147,30	78,18
Lisboa	69,54	77,18	61,39	68,88	20,70	26,23	20,23	16,67	163,37	84,44	163,37	84,44
	69,33	76,92	61,10	68,61	20,44	25,94	19,14	16,83	166,86	87,83	166,86	87,83
Portalegre	71,02	77,66	63,55	69,59	23,10	27,21	27,73	16,61	118,07	82,99	118,07	82,99
	70,49	77,86	63,33	69,89	23,04	27,04	30,50	19,83	122,19	90,17	122,19	90,17
Porto	68,62	76,15	61,03	68,29	20,66	25,76	27,23	21,67	168,98	87,36	168,98	87,36
	68,48	76,13	60,81	68,31	20,58	25,72	28,68	22,65	167,56	91,26	167,56	91,26
Santarém	69,00	77,53	61,30	68,25	21,89	26,80	24,19	16,09	139,20	73,80	139,20	73,80
	68,36	77,38	60,61	68,22	21,28	26,62	23,49	17,28	142,12	74,14	142,12	74,14
Setúbal	70,25	78,09	62,19	69,51	21,66	26,87	19,81	13,65	152,24	81,26	152,24	81,26
	69,69	77,78	61,89	69,28	21,53	26,62	23,71	15,14	152,64	80,93	152,64	80,93
Viana do Castelo	68,87	76,26	61,58	68,39	22,20	26,02	27,73	20,08	125,16	80,51	125,16	80,51
	68,67	75,81	61,72	67,75	22,13	25,57	29,11	20,02	128,58	87,71	128,58	87,71
Vila Real	68,29	74,35	60,00	67,56	20,94	25,60	41,33	33,14	161,65	82,02	161,65	82,02
	65,89	73,69	59,33	67,30	20,77	25,48	39,95	36,40	170,61	78,64	170,61	78,64
Viseu	68,22	76,06	61,05	68,64	22,14	26,37	30,54	25,11	139,13	76,67	139,13	76,67
	71,26	75,74	63,98	68,25	24,79	26,96	27,70	25,62	129,21	77,61	129,21	77,61
PORTUGAL	68,11	76,69	61,45	68,71	21,41	26,22	24,98	19,80	148,81	81,84	148,81	81,84
	68,77	76,44	61,13	68,52	21,20	26,05	25,30	20,58	151,62	83,91	151,62	83,91

(1) Cômim, Marques e Pinto 1988 (2) Cálculos próprios a partir de dados do INE

esperança de vida máxima, no sexo feminino, de 78,30 anos (Faro) e de 71,66 anos (Évora) para o sexo masculino, o que marca um desvio entre os dois sexos de cerca de sete anos. Portalegre e Évora ostentam os valores mais elevados de  $e_{10}$  para os homens - 63 anos. Castelo Branco marca uma posição de realce, no sexo feminino (70 anos). Este mesmo distrito exhibe os melhores valores para homens e mulheres aos 55 anos.

Quanto às probabilidades de morte aos 0 anos, é bem patente a diferença entre os sexos, sendo exemplos flagrantes desta situação os distritos de Portalegre, Leiria e de Santarém. Coimbra tem os valores mais baixos em qualquer dos dois sexos.

Para  $5q_{65}$  é ainda muito mais significativa a diferença entre homens e mulheres. Relativamente aos valores médios encontrados para o Continente, encontramos em Faro os valores mínimos para mulheres e os mais elevados no distrito do Porto e em Braga,. Portalegre e Guarda são os mais representativos em termos de menores probabilidades de morte, por antítese com os distritos de Lisboa e Vila Real, onde estes quocientes são, por seu lado, bastante elevados.

Em resumo, as tábuas de mortalidade de Portugal que acabamos de analisar proporcionam uma ideia muito aproximada da evolução do nível e da estrutura por idades e sexos, se bem que seja possível observar certas diferenças relacionadas com a utilização da metodologia da análise demográfica.

**CAPÍTULO 4 - ANÁLISE APROFUNDADA DA EVOLUÇÃO DA MORTALIDADE EM  
PORTUGAL: AS FONTES E OS MÉTODOS**



## 4.1 - INTRODUÇÃO

Não poderemos afirmar que existe escassez de dados para quem se proponha fazer uma análise da mortalidade, a partir dos anos 20 do nosso século. A abundância das fontes não parece ser factor impeditivo de qualquer tipo de trabalho desta natureza. Porém, a forma como está, por vezes, tratado o seu conteúdo, essa sim, poderá ser um factor limitante para a prossecução da tarefa, com o qual nos depararemos, em especial, no tocante à informação das estatísticas vitais, do movimento da população e no seu grau de pomenorização, o que poderá impedir o alongamento para leituras mais completas do fenómeno.

O seu tratamento metodológico, através de técnicas a aplicar com a finalidade de colher a informação mais rica e demonstrativa, vai exigir uma selecção indispensável e criteriosa, que possibilite rigor nas conclusões e que assegure, concomitantemente, comparações no tempo e com outros espaços de referência.

## 4.2 - AS FONTES

Antes de entrarmos na análise da evolução histórico-quantitativa e qualitativa da mortalidade, torna-se necessário ter em conta alguns pontos de referência sobre a forma como a podemos conhecer. Aludimos às principais fontes dos dados que nos permitem o estudo desta microvariável: os Recenseamentos, a Estatística do Movimento Fisiológico da População de Portugal, os Anuários Demográficos, as Estatísticas Demográficas e as Estatísticas da Saúde. Outras fontes podem ajudar igualmente a conhecer a mortalidade, tais como os Registos Paroquiais do passado e os Registos de Estado Civil actual, ambos fixando oficialmente os acontecimentos-chave da vida dos indivíduos, mas que não abordaremos aqui por não terem sido um recurso utilizado.

Foi através dos Recenseamentos que foram proporcionados dados sobre a população exposta ao risco, o que nos permitiu o cálculo das taxas de mortalidade. A

Estatística do Movimento Fisiológico da População de Portugal, os Anuários Demográficos, as Estatísticas Demográficas e as Estatísticas da Saúde tiveram a vantagem de darem simultaneamente a conhecer o número de óbitos e suas causas e a população exposta ao risco, o que possibilitou a realização de investigações sobre as determinantes do fenómeno, ou seja, estudar o seu movimento. Ambos são, portanto, as colunas mestras desta análise demográfica.

Apresentaremos, de seguida, a descrição destas fontes, com o objectivo de dar a conhecer as suas principais características, assim como as suas possibilidades e limitações para o estudo do fenómeno mortalidade.

#### **4.2.1 - OS RECENSEAMENTOS OU O ESTADO DA POPULAÇÃO**

Em Portugal, como é sabido, a recolha sistemática da informação estatística censitária remonta aos meados do séc. XIX. Em relação à regularidade e qualidade dos dados é possível distinguir dois períodos: antes de 1864 e a partir de 1864, data do primeiro recenseamento segundo normas estatísticas internacionais, delimitando-se agora os objectivos da execução deste recenseamento à informação imprescindível ao funcionamento da administração pública. Subjazeu à ideia desta operação a recolha metódica e periódica, abrangendo o maior número de dados possível, como o sexo, idade, estado civil e profissões dos indivíduos recenseados. A simultaneidade também deveria ser uma característica a considerar, isto é, a realização do censo no mesmo dia e em todo o território nacional.

Dado o facto de apenas trabalharmos com os recenseamentos decenais a partir de 1920, não nos referiremos à fase anterior a esta data. Diremos, sumariamente, que os recenseamentos de 1920 e 1930 beneficiaram de todos os ensinamentos decorrentes da aplicação dos censos anteriores, sendo-lhes introduzidos melhoramentos significativos, em termos de informação, ainda que, posteriormente, se não tivesse procedido à execução do apuramento de determinados conteúdos recolhidos, facto que não afectou a nossa investigação.

Neles a população vem descrita por grupos quinquenais a partir dos 15 anos e idade a idade de 0 a 14 anos. Uma característica comum refere-se à existência de uma percentagem significativa de população de idade desconhecida, o que obriga à aplicação de factores de correcção.

O recenseamento de 1940, o primeiro efectuado pelo Instituto Nacional de Estatística, no dizer de M J Carrilho (1991), é aceite como um marco na história dos recenseamentos portugueses pela clareza na definição e aplicação dos conceitos. A população é apresentada idade a idade e por grupos quinquenais, prevalecendo ainda um grupo expressivo de população com idade ignorada. O censo de 1950 mantém características muito semelhantes ao anterior, publicando-se, contudo, a população apenas por grupos quinquenais.

O censo de 1960 é considerado, com base em testes estatísticos, como um dos recenseamentos portugueses de maior qualidade. A diferença em relação aos anteriores reside no facto de que a população residente passou a ser a base do apuramento de diversas características, aliada à recolha mais completa no que concerne à idade, por dia, mês e ano. Relativamente a 1970, ocorreu neste ano um recenseamento de mais fraca qualidade, sendo executado o apuramento de algumas características da população apenas para uma amostra de 20%.

Os recenseamentos de 1981 e 1991, aproveitando dos erros reconhecidos anteriormente, melhoraram substancialmente a sua organização e aplicação e foram submetidos a apuramentos exaustivos, dos quais advieram grandes benefícios em termos de conhecimento expressivo da população.

Em conclusão, pode-se observar que cada um dos recenseamentos foi, em geral, progressivamente melhor planificado que o anterior, ainda que os problemas próprios do estadio de evolução e de certas características do País (de ordem económica, social, técnica, etc.) impedissem a obtenção de resultados mais precisos ou ainda questões de pormenores técnicos e de fiabilidade não permitissem mesmo o apuramento da totalidade dos dados (sendo o caso mais paradigmático o

Recenseamento de 1970, cujo apuramento não ultrapassou a fase preliminar, como referido).

Quanto à análise da qualidade dos dados dos recenseamentos, foi uma operação da qual prescindimos por termos em conta o trabalho publicado pelo Instituto Nacional de Estatística, em 1980, e da autoria de C Cónim, sobre a matéria; sabemos que, em relação às onze operações censitárias (de 1864 a 1970) o índice de regularidade de idades se manifestou, quase sem interrupção, com tendência quase generalizada para decrescer e o índice de regularidade dos sexos se inscreveu no mesmo plano de análise. Relativamente aos dois últimos recenseamentos (1981, 1991) pensamos estar perante dois momentos do tempo em que a recolha e o tratamento dos dados se nos afiguram de boa qualidade, quando submetidos, por nós ao Índice Combinado das Nações Unidas (ICNU).

Finalizando, os recenseamentos proporcionam, para o estudo da mortalidade que iremos empreender, os dados sobre a população exposta ao risco; mas, sem dúvida, alguns problemas encontrados, como veremos no seu desenvolvimento, originaram imperfeições nos dados.

#### **4.2.2. - AS ESTATÍSTICAS DO MOVIMENTO DA POPULAÇÃO: AS ESTATÍSTICAS DO MOVIMENTO FISIOLÓGICO DA POPULAÇÃO, OS ANUÁRIOS DEMOGRÁFICOS E AS ESTATÍSTICAS DEMOGRÁFICAS E DA SAÚDE**

Ao confrontarmo-nos com a evolução histórica da promulgação da estatística do movimento da população em Portugal descobrimos, no seu percurso, preocupações idênticas às que foram descritas anteriormente para o estudo do estado da população, ou seja, dos recenseamentos. Não é assim estranho que a primeira publicação, sob a égide da Repartição de Estatística da Direcção-Geral do Comércio e Indústria, do Ministério das Obras Públicas, surja em 1877 (com dados reportados a 1875) treze anos após o aparecimento do primeiro recenseamento. Mas foi em 1886,

com a publicação do 2º volume relativo ao ano de 1884, que se adoptou definitivamente a integração dos elementos referentes ao movimento da população.

Sabemos que foi com Elvino de Brito (1886), na sua "Memoria Elucidativa - Subsidios para o Estudo da Estatistica em Portugal", que esta matéria ocupou um lugar de destaque nos anuários: "(...) Urge, porém, decretar ainda o remodelamento das bases sobre que terá de assentar, para ser proveitosa à causa publica, a estatistica nacional, considerada no seu conjunto e em cada uma das suas partes (...) cumprir que em 1º lugar figurassem (...), os dois factores principaes da estatistica geral, (...). Abre, pois, o *Anuario* com os capitulos: Território e população; Movimento da população. (...)", tanto mais que "(...) nos congressos realizados antes e depois de 1870 contrahira o nosso paiz obrigações, que lhe competia solver, e as suas deliberações, a que adherira, teriam de ser observadas (...)".

O mesmo autor chama ainda a atenção para o atraso em que se encontrava a publicação do movimento da população, em falha já há alguns anos: "(...)Os mappas do movimento da população e de mortalidade e sobrevivencia, baseados no registo civil e ecclesiastico, (...), direi apenas que ha mais de vinte annos se não publicação, por aquelle ministerio, a estatistica do movimento do estado civil. A ultima refere-se ao anno de 1862 e as immediatamente anteriores a 1860 e 1861 (...)".

Se bem que no primeiro Anuário figurassem os elementos do movimento do estado civil e da emigração, eles limitavam-se a três concelhos (Lisboa, Porto e Ponta Delgada), a um distrito (Viana do Castelo) e apenas aos nascimentos por sexo, por legitimidade ou ilegitimidade, ao número de casamentos e ao número de óbitos.

O Anuário do ano imediato (1855), publicado em 1887, obedecendo ao plano adoptado anteriormente, vai estender a informação aos quatro distritos do sul (Beja, Évora, Portalegre e Faro) e, nas Ilhas, aos distritos de Horta e do Funchal, acrescido do apuramento dos óbitos, por doenças segundo 15 rubricas, e dos nados-mortos, facto notório para o tipo de trabalho que vimos fazendo, ainda que nos sirva apenas de ponto de referência, dada a incipiência da notação e da grande concentração de óbitos na rubrica "molestias não classificadas" (cerca de 50% do total).

Em 1890, com a vinda a lume do 4º Anuário Estatístico (1886), ficam-se a conhecer os números do movimento do estado civil para todos os distritos do Continente e Ilhas. Neste mesmo ano aparece também o volume que foi denominado de "Movimento da População, Estado Civil - Emigração, Estatística Especial - Primeiro Anno, 1887". Dentre os dados com destaque, salientamos, por distritos e concelhos, a continuidade na divulgação da mortalidade por idades e sexos (que não mais deixará de ser publicada), complementada pela distribuição dos óbitos por doença (e segundo as 15 rubricas). Esta mesma informação vai-se manter sem alterações visíveis até 1907, aquando da publicação do Anuário Estatístico de Portugal relativo ao ano de 1903. A partir de agora, os óbitos passam a ser classificados, não por doenças, mas por causas (35 rubricas), por sexo, por idades e por meses, nos distritos: "(...)O rol das causas de morte é o da nomenclatura de Bertillon, tal qual foi fixado pela Conferencia de Paris de 1900, que o nosso paiz, onde já fôra utilizada em trabalhos parciaes, pressurosamente adoptou na Portaria de 7 de Fevereiro de 1901, para a sua estatistica nosologica e obituaria (Ricardo Jorge, Schindler 1905).

O primeiro decénio do século XX foi marcado por um período relativamente grave, irregular, para a publicação da estatística do movimento da população portuguesa, daí que, no tocante à mortalidade se torna difícil fazer uma avaliação, uma vez que apenas existem, e em alguns casos, resumos dos óbitos.

Concomitantemente, porém, com a reforma de 25 de Maio de 1911 e pelo Decreto de 26 de Agosto do mesmo ano, foi o Instituto Central de Higiene expressamente incumbido da elaboração da estatística do movimento da população. Surgem, neste contexto, em 1916, as "Tabelas do Movimento Fisiologico da população de Portugal - Decénio de 1901 – 1910", que tiveram o mérito de preencher as lacunas anteriormente apontadas, deixadas em aberto pelos anuários estatísticos. Na nossa perspectiva de estudo, cabe dizer que, no que concerne à informação obituária (por ano, distrito, idade, sexo, mês e causas de morte - 35 rubricas) ela é tão completa quanto é possível numa época em que a recolha da informação ainda

se fazia de forma imperfeita, na grande maioria dos casos (ainda era flagrante a excessiva concentração de óbitos nas rubricas: 34 - Outras moléstias e 35 - Doenças ignoradas ou mal definidas, com valores a oscilarem entre os 40,0% e os 46,0% da totalidade dos óbitos).

A partir de 1920, com a publicação dos dados relativos ao ano de 1913 e seguintes, fica garantida a promulgação da estatística anual do movimento fisiológico da população portuguesa até ao ano de 1920, pelo Instituto Central de Higiene, cujo conteúdo permanece inalterado, em termos de apresentação. Há, porém, a destacar o alargamento da malha das causas de morte para 38 rubricas, em 1913, o que correspondeu ao reajustamento na distribuição das rubricas e à introdução de uma nova (rubrica 26 - Apendicite e tífite).

Os volumes correspondentes a 1921 até 1925, ainda que na mesma linha, passaram agora a ser publicados pela Inspeção de Demografia e Estatística da Direcção Geral de Saúde. Com a extinção desta, através do Decreto nº 16:537 de 23 de Fevereiro de 1929, responsável pela grande reforma da estatística nacional, inicia-se a vigência dos anuários demográficos da Direcção Geral de Estatística até à data da criação do Instituto Nacional de Estatística (INE), em 23 de Maio de 1935 (Lei nº 1:911).

Foi no Anuário Demográfico (Estatística do Movimento Fisiológico da População de Portugal), do ano de 1931, que, relativamente ao obituário, a nomenclatura das causas de morte foi alterada (Portaria nº 6:983 de 15 de Dezembro de 1930 da Direcção Geral de Saúde), segundo a que foi aprovada pela Comissão Internacional encarregada da sua revisão decenal, cumprindo-se as cláusulas da Convenção Internacional de 1929 (4ª Revisão). Esta foi, portanto, adoptada e foi esta classificação que, desde esta data até 1951, passou a ser aplicada nas estatísticas da mortalidade: 43 rubricas que resultaram da supressão de cerca de 9 da anterior nomenclatura ou da sua incorporação em algumas das novas rubricas.

A partir de 1952 até 1954, os apuramentos anuais de causas de morte foram operados segundo a nomenclatura abreviada resultante da Convenção Internacional

de 1948 (6ª Revisão), que constituiu o princípio de uma nova era no campo internacional das estatísticas vitais e da saúde. Em Portugal foi oficializada pela Portaria nº 13:748 de 23 de Novembro de 1951, da Direcção Geral de Saúde - Ministério do Interior, para que fossem permitidas a comparabilidade e a uniformidade da estatística obituária em geral e destas estatísticas de doenças e causas de morte. A lista adoptada foi a Lista Abreviada de 50 rubricas. De novo se procedeu a uma reavaliação das mesmas, como veremos em capítulo próprio, mais adiante.

No "Anuário Demográfico (Estatística do Movimento da População de Portugal)" do ano de 1955, inicia-se uma outra classificação dos óbitos através da Lista Intermédia de 150 rubricas, segundo o sexo e a idade (mas apenas para a globalidade do País), como já havia sido anunciado na Portaria supra citada, dando-se assim cumprimento ao artigo 4º do Regulamento nº 1 da Organização Mundial de Saúde (OMS). Pelo Decreto-Lei nº 39.721 de 3 de Julho de 1954 corporizou-se esta formalidade. De referir que os óbitos continuaram simultaneamente a ser apresentados, a nível de concelho, por sexo (mas sem referência à idade) e também só naqueles casos em que ocorressem 1000 ou mais óbitos no total dos dois sexos, segundo a Lista Abreviada de 50 rubricas. Destas mutações e consequentes óbices e algumas incoerências daremos conta posteriormente.

Em 1967 o Anuário Demográfico foi substituído por uma nova publicação denominada "Estatísticas Demográficas", em cuja Nota Introdutória se lê: "(...)A esta modificação no título não correspondeu, contudo, qualquer alteração ao plano da Publicação(...)". Em 1969, porém, a informação relativa aos óbitos segundo as circunstâncias e as causas de morte passa a figurar em novas estatísticas, agora designadas de "Estatísticas da Saúde", que passaram a ser editadas anualmente.

A partir de 1971, o nível de desagregação dos óbitos por causas de morte sofre algumas adaptações e a sua apresentação vai ocorrer segundo as listas A (Lista Intermédia de 150 causas, apenas para a globalidade do País), a B (Lista Abreviada de 50 rubricas) e a Lista P (Lista de 100 causas para apresentação da morbilidade e da mortalidade perinatais) que haviam sido aprovadas na Conferência



Internacional para a 8ª Revisão (1965), ainda que se possa dizer que esta revisão não tenha modificado a estrutura básica da Classificação Internacional em uso nem a filosofia geral de categorização das doenças segundo determinados critérios de ordem etiológica.

Em Portugal estas listas vigoraram através da aplicação da Portaria nº 631/70 de 11 de Dezembro, até ao ano de 1980, aquando da adopção da nova Classificação das causas de morte (Decreto-Lei nº 513 - C1/79 de 27 de Dezembro), correspondente à 9ª Revisão (1975). Dá-se a substituição destas listas tendo em conta que são criadas três outras para tabulação: a Lista Básica para tabulação, que substitui a lista A e é constituída por 307 rubricas de dois e três algarismos; Lista de 50 Causas para a Mortalidade que substitui a Lista B; e a Lista de 50 Causas para Morbilidade que substitui a Lista C, dadas as dificuldades surgidas com o seu uso, tabulação e consequentes efeitos de comparabilidade.

Em termos práticos, os acertos que ao longo dos anos ocorreram, relativamente à mortalidade e suas causas, à sua publicação e disponibilidade, levaram-nos a delimitar o nosso estudo entre o ano de 1920 e o de 1991, dado que nem sempre foi fácil a obtenção de dados completos e satisfatórios em períodos anteriores a 1920. Contudo, o aproximarmo-nos das datas mais recentes não significou facilidade na obtenção dos mesmos, mas por vezes até dificuldades acrescidas, muito em especial no que se refere à forma do seu apuramento e a finalidade que nós lhe desejaríamos cometer.

A finalizar, podemos dizer que, no que se refere propriamente à qualidade dos dados destas estatísticas do movimento da população, diversos autores (JM Nazareth, MJ Carrilho, C Cónim, por exemplo) em documentos dispersos, já se preocuparam com esta matéria pelo que, não sendo especificamente o objectivo do nosso trabalho a medição da sua qualidade, não lhe atribuímos destaque, posto que, mesmo os que eram de menos qualidade não pareceram influenciar o objectivo do nosso trabalho.

### 4.3. - OS MÉTODOS

A necessidade de se ter em conta certos aspectos muito particulares correspondentes ao estado actual da aplicação da metodologia para o estudo da mortalidade levou-nos a ponderar sobre a escolha dos métodos a seguir no estudo da mortalidade geral e da mortalidade por causas de morte, durante o séc. XX. O conjunto de dados que tínhamos disponíveis permitiram-nos orientar o trabalho de duas formas: 1ª - uma abordagem da mortalidade global, geral, nas suas vertentes mais susceptíveis de nos darem uma caracterização, através do cálculo de determinados parâmetros (taxas, probabilidades de morte e de sobrevivência, esperança de vida, número de sobreviventes, etc.) pela aplicação da análise em transversal, por recurso ao método das tábuas de mortalidade, isto é, tábuas do momento que reflectissem as condições da mortalidade observadas na população portuguesa, em várias épocas. 2ª - estudo aprofundado da tipologia da mudança ocorrida durante o séc. XX, e posteriormente das causas de morte, através da aplicação de métodos que permitissem a melhor compreensão da sua evolução, por recurso à aplicação da análise multivariada.

Antes, porém, impõe-se uma breve nota relativamente à forma como foi inicialmente pensada a dissertação em curso.

Se bem que tenhamos optado por uma análise transversal clássica, pela metodologia das tábuas abreviadas de mortalidade, dado que, como acima referimos, para isso possuíamos dados (ainda que nem sempre suficientes e nem sempre possíveis de analisar devido quer à modificação de critérios introduzidos nos sucessivos instrumentos de recolha e notação, quer mesmo devido à sua supressão pelos organismos responsáveis e, portanto, devido à sua inexistência), não podemos deixar de aqui aludir à nossa primeira ideia de um estudo em longitudinal, complementar à ideia central da tese.

Para nós eram muito claras as vantagens de um estudo deste tipo, pois que, se bem que mais dispendioso e dizendo respeito apenas a uma amostra mais restrita do que a das abordagens transversais, permitia a recolha de informações em diferentes etapas da vida dos indivíduos e um estudo da mobilidade e do papel destas nas diferenças de mortalidade. Por outras palavras, o que pretendíamos era a forma de se determinar os indicadores mais significativos em termos de diferentes grupos a estudar a fim de traçar a verdadeira configuração da desigualdade social perante a morte. O estudo seria particularmente interessante pela possibilidade da observação dos efeitos de selecção em função da antiguidade desta selecção.

Porém, o confronto com a realidade, a falta de tradição na sua prática em trabalhos desta natureza e ainda a falta de sistematização da informação de base para a sua prossecução (esta metodologia de tipo longitudinal pressupunha um acesso fácil aos dados existentes nas Conservatórias do Registo Civil), levaram-nos a enveredar pela análise que a seguir apresentaremos, pelo elevado grau de dificuldades com que nos deparámos, tanto no acesso aos dados como pela tarefa ciclópica da sua reconstituição sem ter uma estrutura de apoio que a sustentasse, devido ao facto de não existir em Portugal um classificador nacional de identificação de pessoas físicas, como existe, por exemplo, em França.

#### **4.3.1. - AS TÁBUAS DE MORTALIDADE**

O interesse da construção de modelos de mortalidade que nos informassem sobre a sua diferenciação no tempo esteve subjacente na nossa opção da escolha da construção de tábuas de mortalidade, tanto mais que é sabido que elas permanecem ainda como o instrumento básico na análise demográfica desta variável. Permitem-nos descrever relações entre modelos, funções de risco, etc.; reflectem as condições da mortalidade observadas na população portuguesa em várias épocas; sintetizam, com referência aos períodos a que se reportam, a questão da eliminação dos efectivos de um grupo hipotético de indivíduos que está submetido, desde o

nascimento até à sua extinção, às condições de mortalidade observadas em cada idade na população real.

Em Portugal, a sua aplicação sistemática à realidade é relativamente recente, mas os seus primórdios vamos encontrá-los ainda no séc. XIX, na tábua de mortalidade da população portuguesa (1860-1862), da autoria de Daniel Augusto da Silva (1870), cuja metodologia se enquadra no contexto da época e nos serve apenas de referencial: "(...) tratámos de colligir subsidios para uma tabua portuguesa de mortalidade, fundando-nos sobre o exame das edades de admissão, e de obito de todos os socios, que tem pertencido ao montepio geral, e ao de marinha (...)", ocupando-se o autor somente com o cálculo da "vida média" e dos "coeficientes de mortalidade" da população que estuda, comparando-os depois com os da França e de outros países.

Para nós e depois de compulsarmos bibliografia existente sobre a matéria, concluímos que, em termos de publicação de uma tábua completa, com base nos dados de um recenseamento (1930) e na estatística obituária oficial, foi em 1935 que este método de análise ganhou algum significado, aquando R Cabral Campeão (1935), igualmente interessado na sua aplicação às sociedades de seguros, num artigo intitulado "Tábuas de Mortalidade da População Portuguesa", chamou a atenção para a sua importância. Ao confrontar-se com as taxas obtidas a partir do Censo de 1930 e verificar que elas mostravam "(...) claramente como a tábua A. F. envelheceu e que se torna necessário pensar na adopção duma outra com mortalidade menos rápida (...). Igualmente se conclue que a tábua R. F., empregada nos seguros em caso de vida, traria em certos casos consideráveis prejuízos, (...)" - sendo que as duas tábuas apontadas diziam respeito à situação francesa e não à portuguesa - o autor refere a necessidade de se organizarem tábuas por cada censo da população e baseadas na estatística obituária oficial, já que "(...) entre nós, só depois de esta última ter sido entregue à Direcção Geral de Estatística (hoje Instituto Nacional de Estatística) se poderia pensar em tal (...)".

Cabral Campeão apresenta os procedimentos mais marcantes na construção destes modelos (cálculo das taxas de mortalidade em diferentes idades, nomeadamente entre os 5 e os 95 anos e o cálculo da mortalidade infantil, para a qual utilizou “fórmulas mais cómodas que rigorosas” porque de nada valiam as fórmulas mais correctas aplicadas a dados insuficientes). Porém, os valores por ele obtidos e os calculados por nós e também por outros autores (Nazareth 1977), aproximam-se, em termos de esperança de vida à nascença ( $e_0$ ).

Foi, porém, com a publicação, a partir dos anos 40, de tábuas de mortalidade construídas segundo procedimentos estatísticos cada vez mais modernos que, através do INE, são conhecidas tábuas centradas nos recenseamentos decenais que foram ocorrendo (Pais Morais 1945, 1953, 1964, 1976; M P Oliveira Marques 1970; J M Nazareth 1977; M J Carrilho 1980; C Cónim, A Marques e J E Pinto 1988; etc.).

O interesse suscitado pelo estudo desta variável ultrapassou o âmbito do INE e encontramos outras tábuas de referência, como, por exemplo, a de J Remy T Freire (1945), publicada pelo Centro de Estudos de Matemáticas Aplicadas à Economia e integradas na sua dissertação de doutoramento, e as de Joaquim Fronteira (1950, 1953), referentes a 1920, 1930, 1940 e 1950, publicadas pelo Centro de Estudos de Estatística Económica.

A primeira, como o próprio autor afirma, corresponde a um ensaio e aborda a mortalidade em Portugal nos anos de 1940-1941 e é apenas referida à população do Continente. Encontramos explicitado o recurso à fórmula de Kuczinski para a determinação da taxa correspondente da mortalidade infantil, e o recurso à fórmula de Makeham, baseado num trabalho de Gompertz, para a obtenção da mortalidade dos adultos.

As “Tábuas Abreviadas de Mortalidade da População de Portugal”, de J Fronteira (1950, 1953), reflectem a preocupação do autor em seguir processos de cálculo que permitissem a comparabilidade de resultados, para que houvesse uma certa continuidade nos períodos de observação, isto quer em relação aos anos por si estudados quer relativamente aos estudados por outros autores. Esta a razão

porque lhe não foi permitido recuar para além do ano de 1920: os elementos disponíveis em matéria de óbitos eram incompletos e insuficientes. A construção das suas tábuas seguiu "(...) o processo exposto pelo actuário matemático Dr. Thomas N. E. Greville no seu valioso trabalho intitulado "*A Short Methods of constructing Abridged Life Tables*", e que consiste na simplificação do método apresentado por Reed e Merrel em "*A Short Method for constructing an Abridged Life Table*", publicado no "*American Journal of Hygiene*", e depois modificado por Dublin e Lotka (...)". Este procedimento está relativamente adequado ao por nós seguido, como veremos.

As tábuas de Pais Morais, iniciadas nos anos 40, como referimos, dão a conhecer, antes de mais, a forma da sua construção, especificando as funções biométricas integrantes do modelo:  $l_x$ ,  $d_x$ ,  $q_x$ ,  $p_x$ ,  $e_x$ ,  $\mu_x$  e  $\nu_x$ , correspondendo, respectivamente, ao "número de vivos de idade  $x$ , ao número de mortos de idade  $x$ , probabilidades anuais de morte, probabilidades anuais de vida, vida média, taxa instantânea de mortalidade e vitalidade média". Estas tábuas completas reportam-se a Portugal 1939-1942, sexos separados.

A "Tábua de Mortalidade da População Portuguesa (1949-1952)", bem como as que o autor elaborou para 1959-62, abarcando a população do Continente e Ilhas, não seguem exactamente o mesmo método de cálculo anterior, mas tal facto "(...) não prejudica as comparações, sendo assim possível analisar em detalhe as alterações verificadas (...)". A diferença consiste apenas em acertos no cálculo das "taxas de mortalidade  $q_x$ " em diferentes idades. Estas tábuas completas são apresentadas por sexos reunidos.

M P Oliveira Marques (1970), para os anos de 1950-51, 1960-61 e 1962 a 1967, sexos separados, segue também metodologia idêntica, tendo por base a determinação prévia de quocientes de mortalidade  $nqx$  seguindo duas vias diferentes: por um lado, o recurso às fórmulas matemáticas que relacionam as taxas centrais de mortalidade ( $nm_x$ ) e os quocientes de mortalidade ( $nqx$ ), por outro lado,

o emprego das tabelas de Reed e Merrell <sup>1</sup>, cujos resultados o autor reporta de muito semelhantes.

Foi, porém, em 1977 que, com J M Nazareth (Tábuas Abreviadas Globais e Regionais 1929-1932, 1939-1942 e 1949-1952), se dá uma certa uniformização nos procedimentos de cálculo e que foram posteriormente seguidos de perto por M J Carrilho (1980) - Tábuas Abreviadas de Mortalidade, 1941-1975 - e por C Cónim, A Marques e J E Pinto (1988) - Tábuas Abreviadas de Mortalidade, Distritos e Regiões Autónomas, 1979-1982. Nestes quatro últimos autores encontramos o estudo da mortalidade a um nível mais detalhado, isto é, elaboraram tábuas abreviadas para o nível distrital e para a globalidade do País, sexos separados e sexos reunidos.

No contexto do nosso estudo, porque reportamos como da maior importância e do maior interesse a uniformidade, a aferição e a comparabilidade dos dados nas diferentes épocas, adoptamos a metodologia seguida por J M Nazareth (1977) de que daremos conta a seguir.

O período de análise inicia-se em 1920 e estende-se até 1991. As razões da determinação deste lapso de tempo prendem-se, como já vimos anteriormente, com a existência de dados minimamente fiáveis e satisfatórios para a determinação das características da mortalidade em Portugal, na fase inicial do período, e com a ocorrência do último recenseamento.

Por questões de rigor metodológico, antes propriamente do estudo das funções das tábuas de mortalidade, foram aplicados dois factores de correcção à população de alguns recenseamentos. O primeiro prende-se com os dados dos recenseamentos de 1920, 1930 e 1940, por conterem um número muito significativo de indivíduos e de óbitos de idade ignorada. Neste caso, a sua redistribuição foi feita através da fórmula preconizada por Coale e Demeny (1969) e que resulta da seguinte

---

<sup>1</sup> Lowell J Reed e Margaret Merrell construíram as aludidas tabelas tendo por base a observação de populações reais ( de vários estados americanos), no tempo que mediou entre 1910 e 1930. A partir da representação gráfica das taxas de mortalidade e das probabilidades de morte calculadas para estas populações, ajustaram curvas ao conjunto dos pontos obtidos, traduzindo cada uma delas, uma lei de correspondência entre  $nm_x$  e  $nq_x$ .

relação: *população total / (população total - população de idade ignorada)*. Este factor de correcção resultante foi aplicado a cada grupo de idade.

No segundo caso, dado os recenseamentos de 1981 e 1991 não terem ocorrido a 31 de Dezembro, momento central da nossa análise, mas sim 3 e 4 meses depois, foi necessário proceder a uma correcção que permitisse estimar a composição etária da população e a sua redistribuição no momento referido. Aplicou-se o factor de correcção K ou de ajustamento que consistia na relação entre a população estimada (INE) em 31 de Dezembro do ano em que devia ocorrer o recenseamento e a população na data em que ocorreu o recenseamento:

$$K = \frac{P_{31.12.80}}{P_{16.03.81}} \quad \text{ou} \quad K = \frac{P_{31.12.90}}{P_{15.04.91}}$$

Feitas estas correcções, procedeu-se à aplicação da metodologia para o cálculo das funções da tábua de mortalidade de que daremos, em seguida, a descrição.

#### Funções usadas no cálculo das tábuas de mortalidade:

*nm<sub>x</sub>* \_ Taxa central de mortalidade (transversal) do grupo etário *x* a *x+n*.

Deduz-se da observação do número médio de óbitos (média de dois anos consecutivos, sendo um o do recenseamento) pelo efectivo do grupo tal como o censo o apresenta

*nq<sub>x</sub>* \_ Quociente de mortalidade (longitudinal). Probabilidade de morte de um indivíduo entre as idades exactas *x* e *x+n*. Obtém-se:

a) por transformação linear de *nm<sub>x</sub>*, aplicando:  $nq_x = \frac{2 n nm_x}{2 + n nm_x}$

b) por aplicação do método preconizado por Reed e Merrell (1939), ou seja, por recurso às tabelas numéricas de correspondência entre taxas e quocientes. (Dado este método ter sido testado em trabalhos anteriores, por diversos autores - Oliveira Marques 1970; Nazareth 1977; M J Carrilho 1980; C Cónim, A Marques e J E Pinto 1988; etc. -



com conclusões semelhantes: a grande aproximação nos resultados obtidos pelos dois processos - obviou a sua utilização no nosso caso).

No caso específico da mortalidade infantil ( $1q0$ ), seguimos o método da média ponderada:  $1q0 = \frac{\text{Óbitos}}{k' N_1 + k'' N_0}$ , sendo  $N_0$  = média dos nascimentos no ano 0 e  $N_1$  = média dos nascimentos no ano 1;  $k'$  e  $k''$  factores de ponderação retirados da tabela de Shryock e Siegel (1976) para os diferentes níveis de mortalidade

Tabela de Shryock e Siegel

1q0 (‰)	Pesos	
	K'	K''
200	0.60	0.40
150	0.67	0.33
100	0.75	0.25
50	0.80	0.20
25	0.85	0.15
15	0.95	0.05

$np_x$  \_ Probabilidade de sobrevivência entre as idades exactas  $x$  e  $x+n$ :

$$np_x = 1 - nq_x$$

$nl_x$  \_ Número de indivíduos que, sujeitos à mortalidade expressa por  $nq_x$ , atinge a idade  $x$ , sendo  $l_0$  considerado a raiz da tábua, à qual se atribui, de forma arbitrária, um valor normalmente expresso por uma potência de 10 (no nosso caso 100 000). Calcula-se aplicando sequencialmente as probabilidades de sobrevivência:  $nl_x = l_x$  .

$ndx$  \_ Número de óbitos verificados entre as idades  $x$  e  $x+n$ . Obtem-se pela diferença do número de sobreviventes entre duas idades exactas consecutivas ou pela aplicação da respectiva probabilidade de morte ao efectivo de sobreviventes em cada idade exacta  $x$ :

$$ndx = l_x - l_{x+n} \text{ ou } ndx = l_x \cdot {}_nq_x$$

$nLx$  \_ Número total de anos vividos pelos sobreviventes  $lx$  entre as idades exactas  $x$  e  $x+n$  ou o número de sobreviventes, em anos

completos, no intervalo do grupo etário  $x$  a  $x+n$ :  $nLx = (lx + l_{x+n}) \frac{n}{2}$ ,

sendo  $n = 5$ .

Por se não poder assumir a linearidade desta função nos dois primeiros grupos, tendo em conta as características específicas da mortalidade nestas idades, o seu cálculo sofreu as seguintes adaptações:

$$1L0 = k'' l_0 + k' l_1$$

$$4L1 = 4 k'' l_1 + 4 k' l_5$$

em que  $k'$  e  $k''$  tem o valor calculado anteriormente.

Relativamente ao intervalo em aberto (70+), a função assumiu um valor correspondente, que é obtido através de:  $L_{k+} = \frac{l_{k+}}{m_{k+}}$

$Tx$  \_ Representa o número total de anos vividos pelos sobreviventes de idade exacta  $x$  desde esta idade até completa extinção do grupo.

Obtém-se pelo somatório:  $Tx = \sum_x L(x, x+n)$ .

Para o grupo em aberto (70+) teremos:  $T_{k+} = L_{k+} = \frac{l_k}{m_k}$

$e_x^0$  \_ Vida média dos indivíduos de idade  $x$  ou número esperado de anos de

vida:  $e_x^0 = \frac{nT_x}{l_x}$

$nPx$  \_ Probabilidade de sobrevivência em anos completos (quociente  
 perspectivo de sobrevivência):  $nPx = \frac{{}_nL_{x+n}}{{}_nL_x$ . Tendo em conta que aos  
 0 anos:  $P_b = \frac{{}_5L_0}{5 \cdot I_0} = \frac{{}_1L_0 + {}_4L_1}{500000}$  ou ainda:  $P_b = \frac{{}_1L_0}{I_0}$ ; e que para 1-4  
 anos:  ${}_4P_1 = \frac{{}_5L_5}{{}_1L_0 + {}_4L_1}$ .

Se para os cálculos de todas as funções das tábuas de mortalidade, por sexos reunidos, não deparamos com obstáculos de maior monta, o mesmo não podemos dizer quando pretendemos elaborar as tábuas distritais, por sexos separados, por não termos a possibilidade de conhecer os valores de  ${}_n m_n$  para cada sexo, impedimento relacionado com a própria natureza dos dados de base.

Neste caso, o recurso a tábuas-tipo de mortalidade impôs-se-nos como uma evidência. Sabíamos da existência dos diversos modelos, tais como: as Tábuas-Tipo das Nações Unidas (1956, 1982); as de K Gabriel e I Ronen (1958); as de A Coale e P Demeny (1966, 1983, 1990); as de S Ledermann (1969); as de William Brass (1975); as de Basia Zaba (1979) e as da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico (OCDE) (1980). Procuramos saber das vantagens da aplicação de cada uma delas e, a partir dessa pesquisa, pudemos formular algumas observações:

a) Tábuas-Tipo das Nações Unidas - constituíram a primeira tentativa de construção de tábuas-tipo de mortalidade e uma base importante para as estimativas demográficas dos países em desenvolvimento, ainda que os dados originais, de valor muito desigual, reflectissem essencialmente a vivência das populações europeias; o tratamento estatístico dos dados (regressão em cadeia dos quocientes de mortalidade partindo de  ${}_1 q_0$ ) apresenta algumas desvantagens; as tábuas supõem que existe apenas um esquema de mortalidade e, conseqüentemente, trata-se de um sistema com um só parâmetro, o que é marcadamente insuficiente.

Mais recentemente (1982) uma nova série de tábuas-tipo foi construída, partindo de esquemas da idade dos óbitos observados em países em

desenvolvimento, contudo, considerados, em alguns casos, de qualidade duvidosa. A análise destas pôs em evidência quatro modelos principais de mortalidade, que foram denominados segundo a região em que predominavam: o modelo latino-americano, o modelo chileno, o modelo sul-asiático e o modelo extremo-oriental. A técnica de construção destas tábuas-tipo baseia-se no método de componentes principais. Para além das tábuas publicadas, o modelo permite a construção de novos padrões de mortalidade a partir de um novo modelo através da mortalidade e da utilização das componentes principais.

b) Tábuas-tipo de K Gabriel e I Ronen - utilizando os mesmos dados das tábuas-tipo anteriores, apresentam, contudo, melhores estimações lineares dos quocientes a partir do procedimento tradicional dos mínimos quadrados entre esses quocientes ( $nqx$ ) e o quociente de mortalidade infantil ( $1q0$ ).

c) Tábuas-tipo de Princeton ou de Coale e Demeny - são constituídas por 192 tábuas, sendo 92% provenientes de populações europeias e compreendem um período que medeia entre 1851 e 1959 (39 pertencem ao séc. XIX e 69 ao pós-guerra). Foi estabelecido pelos autores um modelo preliminar com o fim de distinguir as diferentes "famílias": norte, sul, este e oeste. Após a identificação das regiões de mortalidade, calcularam as regressões lineares entre  $nqx$  e  $\log nqx$  e  $e_{10}$  nas tábuas de cada sexo e família, procedendo a cálculos de ajustamento também, o que permitiu uma aproximação à realidade mais convincente do que a das Nações Unidas. Nas regressões utilizaram 31 tábuas no modelo este, 9 no norte, 22 no sul e 130 no modelo oeste.

Também estas tábuas-tipo apresentam algumas pequenas fragilidades: 1) o universo das tábuas que serve de base aos modelos reflecte essencialmente a experiência de populações de origem europeia; em consequência, nem todas as situações possíveis podem ser abrangidas pelas quatro famílias. 2) como todas as regressões se baseiam numa entrada única ( $e_{10}$ ) no caso de cada família, o sistema torna-se pouco flexível; com outras entradas, provou-se que produzem ligeiros erros de estimação.

c) Tábuas-tipo de S Ledermann - por aplicação da análise factorial, este autor (juntamente com J Breas) identificou os factores mais representativos na aplicação da variação da mortalidade em diferentes tábuas, estando o primeiro, e mais importante, associado ao nível geral da mortalidade; o segundo aponta para a relação entre mortalidade infantil e mortalidade adulta; o terceiro corresponde à mortalidade dos idosos; o quarto refere-se ao padrão de mortalidade antes dos 5 anos e o quinto está associado às diferenças entre mortalidade masculina e feminina, dos 5 aos 69 anos de idade. A construção posterior de novas tábuas (1969), com 1 e 2 parâmetros de entrada, resultou quer desta análise quer da aplicação do método de regressão a 154 tábuas de mortalidade.

Pontos discutíveis destas tábuas-tipo: representam também essencialmente a mortalidade europeia; a utilização de dados de ambos os sexos na maioria das entradas determina a estrutura da mortalidade por sexo que nem sempre é satisfatória; o carácter restrito dos dados utilizados na sua feitura e o facto de não cobrirem situações possíveis tomam-nas imperfeitas.

d) Modelo *logito* de W Brass - a grande importância teórica da hipótese de base deste modelo é que dois esquemas de mortalidade se podem relacionar mediante funções matemáticas. O modelo pode ser qualquer tábua de mortalidade e a determinação de parâmetros depende da disponibilidade de pelo menos dois valores da função  $l_x$ , por se tratar de um sistema com duas incógnitas.

Algumas críticas são passíveis de ser feitas, como sejam: para que o modelo seja validado, a tábua de mortalidade utilizada como modelo deve estar no nível e ter uma estrutura por idades muito próxima da mortalidade que estudamos, o que nem sempre é fácil de se conseguir; a relação linear entre os *logitos*, sugerida por Brass, não é a mais conveniente em alguns casos.

Em 1979, Basia Zaba propôs um novo modelo de quatro parâmetros, que constituiu uma variante do sistema *logito*, dependente, em parte, da mortalidade específica que se pretende apreciar. Porém, a estimação destes novos parâmetros,

ao partir de dados que contêm erros frequentes, conduz a ajustamentos de qualidade duvidosa.

e) Tábuas-tipo da OCDE - em 1980, esta organização elaborou 95 novas tábuas, adaptadas ao nível de mortalidade dos países menos desenvolvidos. Foram reunidas em quatro grupos, depois de comparadas com o modelo oeste das Tábuas-tipo de Princeton: região A - engloba, particularmente, países da África do Norte e do Médio Oriente; região B - constituída, principalmente, por países asiáticos; região C - predominantemente composta por países da América Latina e o Caribe; região C - grupo residual.

O grande óbice na valorização destas tábuas relaciona-se com a duvidosa qualidade da base trabalhada, recolhida no banco de dados das Nações Unidas. Em consequência deste facto, apenas 5 foram incorporadas no novo conjunto das Tábuas-tipo das Nações Unidas, apresentadas em 1982; em certos casos, os modelos assentam em correlações muito baixas entre os diferentes quocientes.

Após esta análise, o segundo passo que demos, posto que teríamos de ultrapassar a situação das lacunas existentes relativamente à subdivisão por sexos para o nível distrital e para os anos de 1930/31, 1950/51, 1960/61 e 1970/71, foi o de pesquisar a questão da aplicabilidade destas tábuas-tipo à situação portuguesa.

Partindo de estudos já feitos para diferentes épocas (Nazareth 1977: Tábuas-tipo de Ledermann, para os anos de 1929-32 a 1949-52; Mendes 1983: Tábuas-tipo das Nações Unidas, de Coale e Demeny, de Ledermann e de referência de Brass, para o período de 1930 a 1970; Almodôvar 1995: Tábuas-tipo de Coale e Demeny, de Ledermann, de Brass e Zaba, para os anos de 1980/81 e 1990/91) em que foram testadas diferentes tábuas-tipo, com resultados francamente conclusivos sobre a sua adaptação à realidade portuguesa, optamos por utilizar as Tábuas-Tipo de Princeton que nos permitiram estimar os valores em falta, tanto mais que, segundo M F Mendes (1983), "(...), foram as estimativas a partir das tábuas-tipo de Coale e Demeny que efectivamente melhor se ajustaram às diferentes estruturas observadas, por idades,

nos diversos períodos, para ambos os sexos. Embora com algumas vantagens pontuais de outros modelos em determinados grupos de idades, as tábuas-tipo de Princeton reflectem duma maneira contínua a evolução do fenómeno ao longo das diferentes idades que uma geração atravessa (...).

A sua utilização foi de grande préstimo, proporcionando-nos mesmo uma aproximação cada vez maior à realidade, pois que as redes de populações estáveis que encontramos em Coale e Demeny são muito completas, havendo para cada uma diferentes características em termos de estrutura por idades, taxa bruta de mortalidade, repartição de óbitos segundo a idade, taxa bruta de reprodução correspondente a uma determinada idade, idade média da fecundidade, etc.

As mutações ocorridas no nível da mortalidade geral levaram-nos à procura de algumas adaptações dentro da família Sul, isto é, de ajustamento do nível de mortalidade do nosso esquema de mortalidade, por recurso à interpolação de valores.

#### **4.3.2 - MÉTODOS PARA A OBSERVAÇÃO DAS CAUSAS MAIS DETERMINANTES DA MORTALIDADE: A ANÁLISE MULTIVARIADA**

Procurámos a aplicação da análise estatística multivariada às tábuas de mortalidade, com o objectivo fundamental do estudo exploratório dos dados.

Esta exploração fez-se a partir dos parâmetros mais significativos para o estudo da influência de determinadas variáveis na mortalidade, ao analisar as variações geográficas da mortalidade portuguesa, tendo em vista a identificação de uma tipologia da mudança para o séc. XX, ligada a diversas características do tipo sexo e idade. Aqui o recurso foi feito à técnica analítica multivariada da Análise de *Clusters*, dado que era o conjunto de procedimentos estatísticos que melhor se enquadravam no objectivo final do trabalho, para a detecção de grupos relativamente

homogéneos. Do seu funcionamento, daremos conhecimento mais adiante, no capítulo 5, desta I Parte.

Nos métodos de análise das causas de morte tudo foi encaminhado no sentido de melhor compreender a evolução da mortalidade e os diferentes processos que conduzem à morte. Depois de reagrupadas nas diferentes rubricas da Classificação Internacional das Doenças (CID), seguindo as variadas revisões, a nossa opção para a sua observação foi para a Análise das Correspondências, dada a necessidade de quantificar os dados qualitativos dessas variáveis nominais e porque esta técnica facilita não só a redução dimensional dos objectos classificados numa série de atributos, mas também uma representação gráfica perceptual dos objectos, relativamente a esses atributos, onde a proximidade indica o nível de associação, os perfis similares.

Complementarmente, procedeu-se a uma análise pós-factorial, utilizando o critério de agregação não hierárquica *Quick Cluster* no pressuposto da obtenção de agrupamentos homogéneos entre si, com o fim de se conseguir obter uma leitura dos resultados mais evidente.

O pormenor destas aplicações será encontrado no Capítulo 1, da III Parte desta tese.



**CAPÍTULO 5 - A TIPOLOGIA DA MUDANÇA DURANTE O SÉCULO XX: ANÁLISE  
APROFUNDADA DOS NÍVEIS E TENDÊNCIAS DA MORTALIDADE  
EM PORTUGAL CONTINENTAL**

## 5.1- INTRODUÇÃO

Partindo agora dos cálculos por nós efectuados (Anexo B1 - Quadros 1 a 54 e Anexo B2 - Quadros 1 a 56), por utilização dos dados originais obtidos em publicações do INE, tentaremos definir preliminarmente os níveis e tendências da mortalidade em geral, ao longo do século, através daquelas funções das tábuas de mortalidade por nós consideradas prioritárias, numa análise desta natureza:  $qx$ ,  $lx$  e  $ex$  (Anexo C - Quadros 1 a 5).

Temporalmente, a nossa escolha recaiu sobre os anos de 1920, 1940, 1960, 1980 e 1990, no lugar da análise de cada um dos decénios per si, tentando evitar tornar a análise demasiado densa e fastidiosa, sendo que, também a qualquer destas datas seleccionadas, correspondem caracterizações específicas na evolução da mortalidade portuguesa.

Naquele intervalo de setenta anos, procuraremos a confirmação da situação anteriormente examinada no Capítulo 3 da I Parte desta dissertação, a partir do estudo de diversos autores: uma redução muito acentuada, graças à diminuição dos riscos de morrer antes dos 60 anos. Por isto, poderemos ver se a evolução da demografia portuguesa registou modificações importantes neste lapso de tempo e se foram concomitantes com as reformas da saúde pública, desde o início do século até ao presente.

Quanto à selecção espacial, convém clarificar algumas questões relacionadas com a informação demográfica disponível. Optámos por trabalhar com base nos distritos ( não nos concelhos, porque tal não se justificava face aos objectivos deste trabalho) pelo facto de ela assim aparecer desagregada até ao recenseamento de 1981. A posterior nomenclatura das unidades territoriais para fins estatísticos (NUTS)

não justificava a conversão da totalidade da informação anterior, tanto mais que o recenseamento de 1991 é o último disponível para ser trabalhado. Pontualmente, porém, o recurso a esta nomenclatura poderá ocorrer mas apenas numa perspectiva meramente funcional e de complementaridade.

Metodologicamente, a Análise de Variância seria mais simples de utilizar; contudo, atendendo à nossa prática na aplicação da Análise de *Clusters*, optámos por esta rotina até porque entendemos que os resultados obtidos têm uma maior visibilidade face aos objectivos estratégicos que nos propomos atingir.

Ao pretendermos uma clarificação da progressão que se verificou ao nível da mortalidade, dois eixos de observação foram criados: um eixo espacial e um eixo temporal.

Foi, por conseguinte, por recurso à Análise de *Clusters* e construção dos consequentes dendrogramas, que chegámos ao que a seguir passamos a explicar.

Antes, porém, impõe-se uma referência ao porquê da escolha das variáveis de caracterização porque optámos. Elas são parte integrante de um trabalho prévio de análise: as tábuas de mortalidade. Ao privilegiarmos, em primeiro lugar, as probabilidades de morte ( $qx$ ), fizemo-lo na convicção de que, pela transformação das taxas de mortalidade por idade em quocientes, teríamos um reflexo consistente das propensões a morrer, independentemente da estrutura por idades da população: a) aos 0 anos, ou seja, a mortalidade infantil ( $1q0$ ), que é utilizada com frequência como o indicador mais sensível do nível de desenvolvimento de uma sociedade ou de um região, posto que se encontra associada a uma reduzida, ou bem estruturada, acessibilidade aos cuidados de saúde, às condições de higiene geral e individual e ainda ao nível educacional no meio envolvente; b) aos 40 anos, porque é a idade a partir da qual se diferencia mais fortemente, por sexos, o modelo de mortalidade;

c) aos 60 anos, porque a senilidade é mais pronunciada a partir de agora. Estes três grupos de idade também apresentam uma etiologia diferente da mortalidade.

Quanto aos sobreviventes ( $lx$ ), as diferentes idades seleccionadas foram-no em função da maior visibilidade por comparação. É sabido que entre 10-14 anos se atinge o nível mais reduzido de mortalidade na observação de qualquer população, desde que não submetida a acidentes de percurso. O seu confronto pareceu-nos exemplar, bem como o dos sobreviventes aos 55 anos, cuja idade sintetiza a mortalidade pré-senil e senil; aos 70+ anos, interessou o facto de se poder observar o nível sanitário relacionado com o maior ou menor número de óbitos de indivíduos nesta idade.

A função  $ex$  foi escolhida porque se conhece o seu valor como indicador, pois que sintetiza os níveis de mortalidade nas diferentes idades, eliminando a influência das estruturas por idades da população. A esperança de vida à nascença ( $e_0$ ), ou vida provável, permite uma visualização comparativa, nos diferentes contextos, em cada ano observado, relativamente às gerações para as quais se calcularam os riscos de morrer, sabendo, à partida, que ela é fortemente influenciada pela mortalidade infantil. A escolha de  $e_{10}$  correspondeu à necessidade de uma primeira precisão sobre a estrutura por idade da mortalidade, pelo facto de aqui já não se sofrer a influência da mortalidade ao longo do primeiro ano de vida e da infância e de estarmos perante o grupo etário ao qual deverá corresponder o nível mais reduzido da mortalidade. A esperança de vida aos 55 anos sintetiza a mortalidade pré-senil e senil, como anteriormente especificamos.

Feita a explicitação relativa à tomada de decisão sobre a escolha das variáveis, a hipótese que se nos desenhou foi a de que, perante as assimetrias da evolução, se se tenderia ou não, ao longo do tempo, para uma tipologia do território, em termos de mortalidade.

Criadas que foram as condições para tal, optámos pela Análise de *Clusters* (Norusis 1994), um dos produtos da análise estatística do “SPSS for Windows - SPSS Professional Statistics 6.1”, porque se nos afigurava como o conjunto de procedimentos de estatística multivariada que nos permitiria organizar a informação seleccionada em grupos relativamente homogéneos (*clusters*), que se pretendiam coerentes e que se distinguiam, de forma significativa, uns dos outros. Os nossos passos principais para esta tarefa foram:

1. Selecção dos indivíduos, ou seja, selecção dos 18 distritos do Continente;
2. Definição das 9 variáveis (já referidas) a partir das quais seria obtida a informação necessária ao agrupamento dos indivíduos/distritos;
3. Definição/escolha da medida de semelhança ou distância entre cada dois indivíduos. A nossa opção foi, respectivamente, para: a) o coeficiente de correlação por ser sensível à dispersão dos valores das variáveis em torno das respectivas médias; b) o quadrado da distância Euclideana - Distância  $(x, y) = \sum_i (x_i - y_i)^2$  - ou seja, a distância entre dois casos ( $x$  e  $y$ ) é definida como a soma dos quadrados das diferenças entre os valores de  $x$  e  $y$  para todas as variáveis, por nos parecerem os mais adaptados à presente análise;
4. A escolha do critério de agregação ou desagregação dos indivíduos, isto é, a definição do algoritmo de classificação recaiu sobre o critério da média entre os grupos (*average linkage between groups*), porque para os grupos serem constituídos era desejável que passassem a ser definidos como um conjunto de indivíduos/distritos nos quais cada um teria mais semelhanças, em média, com todos os membros do mesmo grupo do que com todos os elementos de qualquer outro grupo;

5. Análise dos dados, através da leitura dos dendrogramas (que identificam os *clusters* combinados, resultantes da aplicação do método hierárquico anteriormente eleito, e os valores dos coeficientes que, sendo menores, indicam agrupamentos homogeneamente fundidos ou, sendo elevados, indicam os agrupamentos contendo membros bastante dissemelhantes) e da sua segmentação por forma a viabilizar a escolha mais condizente do número de *clusters* a examinar.

## 5. 2 - ANÁLISE DOS NÍVEIS E TENDÊNCIAS DA MORTALIDADE

Passemos à análise dos dados obtidos. Iniciaremos com uma observação diacrónico-espacial, ou seja, da sucessão no tempo e no espaço.

A primeira formulação, para 1920, é feita a partir da constatação da existência de quatro *clusters* distintos entre si para sexos reunidos (Fig. 11). O primeiro (Aveiro, Coimbra, Santarém, Faro e Beja) é caracterizado pelo facto de se apresentar, em termos de  $ex$  e  $lx$ , com os valores mais elevados, oscilando a primeira entre 48,98 anos (Santarém) e 47,34 anos (Aveiro) (Anexo C - Quadro 1). Constituem-se no litoral/centro e no sul (Fig. 12).

Distintamente destacado, e sem qualquer forte ligação com os outros três agrupamentos porque os seus valores os excedem em muito em quaisquer dos parâmetros (excepção para  $q_0$  e  $q_{60}$ , que são, não muito significativamente, ultrapassados pelos dos do distrito de Aveiro e de Coimbra), está o distrito de Leiria. Na verdade, tem uma situação privilegiada na medida em que atinge uma esperança de vida à nascença máxima de 51,26 anos, uma  $e_{10}$  de 56,08 anos e uma esperança de vida aos 55 de 20,90 anos, distanciadas dos restantes valores. O número de sobreviventes é também superior em todas as idades.

## 1920 HM

Agglomeration Schedule using Average Linkage (Between Groups)

Stage	Clusters Cluster 1	Combined Cluster 2	Coefficient	Stage Cluster Cluster 1	1st Appears Cluster 2	Next Stage
1	1	6	348321,59375	0	0	3
2	11	16	1194840,5000	0	0	5
3	1	8	1620477,2500	1	0	8
4	7	15	3414627,2500	0	0	13
5	11	12	4405611,0000	2	0	11
6	5	9	8210762,0000	0	0	12
7	13	17	9448166,0000	0	0	9
8	1	14	11950808,000	3	0	10
9	4	13	18239024,000	0	7	13
10	1	3	20656268,000	8	0	14
11	2	11	23440822,000	0	5	12
12	2	5	28803328,000	11	6	15
13	4	7	40909816,000	9	4	15
14	1	10	51863180,000	10	0	16
15	2	4	106275752,00	12	13	16
16	1	2	383964192,00	14	15	0

## 1920 HM

\* \* \* \* \* H I E R A R C H I C A L C L U S T E R A N A L Y S I S \* \* \* \* \*

Dendrogram using Average Linkage (Between Groups)

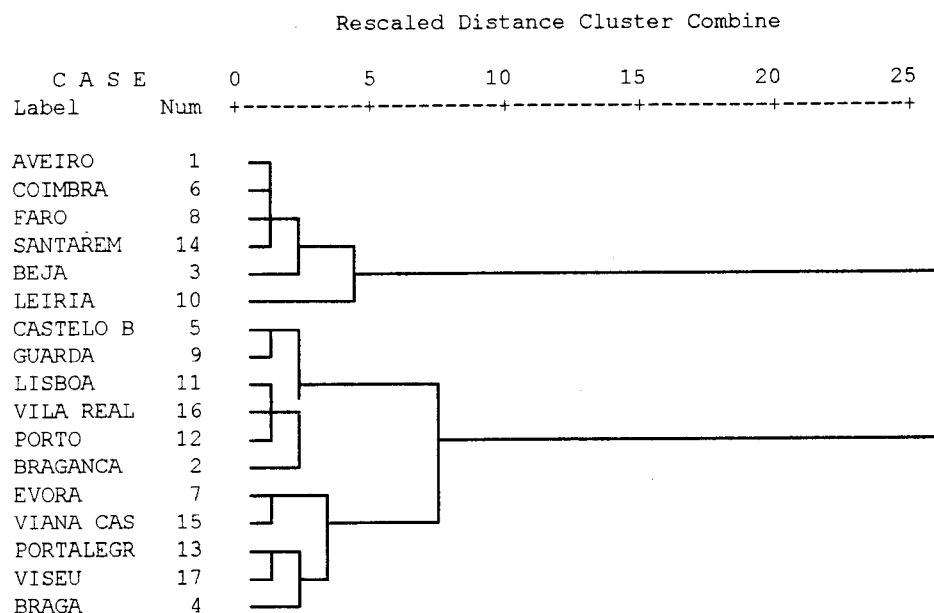


Figura 11 – Mortalidade - Agrupamentos de distritos (HM), 1920

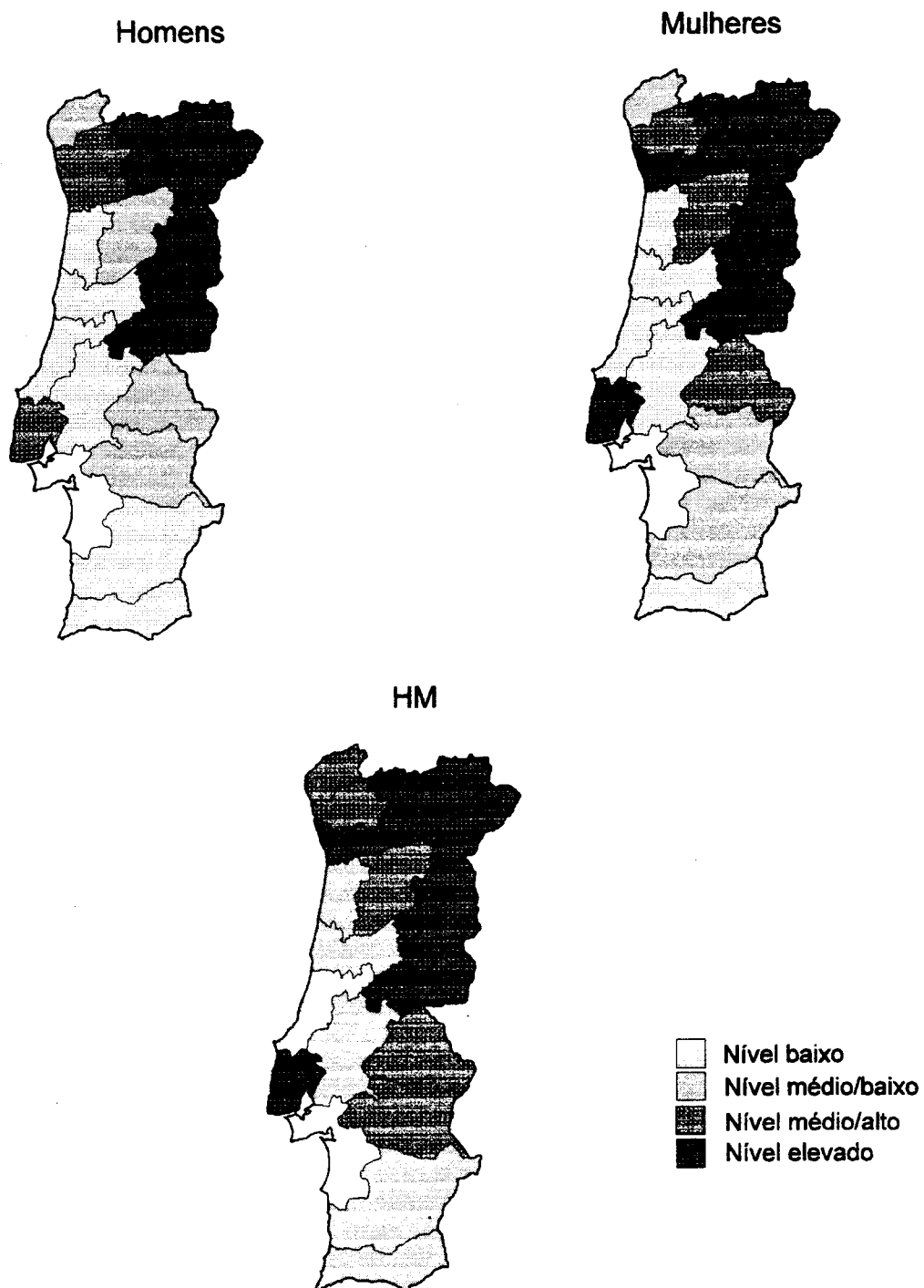


Figura 12 – A configuração distrital da mortalidade em 1920



Um terceiro agrupamento, de tipo intermédio, aparece constituído por dois distritos a norte (Viana do Castelo e Braga), dois interiores (Évora e Portalegre) e ainda no centro/norte, o distrito de Viseu. Aqui os valores da esperança de vida oscilam entre 43,53 e 40,48 anos, ostentando também números intermédios relativamente às probabilidades de morte e no número de sobreviventes.

O último agrupamento, e o mais vasto, está conectado entre si por deficientes indicadores do seu estado sanitário, como sejam, uma  $e_0$  de 36,04 anos (Bragança) e 38,92 anos (Guarda) e elevadas probabilidades de morte, em especial, na primeira idade e aos 60 anos, reflectindo-se no reduzido número de sobreviventes. Está fortemente implantado na zona interior/nordeste (Castelo Branco, Guarda, Vila Real, Bragança) e atinge os dois principais distritos do país: Lisboa e Porto.

Em resumo: a mancha cartográfica para 1920 (Fig. 12) indicia uma faixa interior/norte (de Évora até Viana do Castelo) de um padrão elevado e médio/alto de mortalidade, por oposição a um litoral de mortalidade mais baixa. Os distritos de Lisboa e do Porto unem-se com uma das mortalidade mais elevadas do país. A diferença entre as  $e_0$  extremas foi, neste ano, de 15,22 anos (ou seja, entre os distritos de Leiria e de Bragança).

Se nos ativermos agora a uma análise por sexos separados, o que ressalta é o seguinte:

a) Sexo masculino (Fig. 13) - um primeiro grupo de seis distritos apresentando a situação mais vantajosa em termos dos parâmetros analisados e que inclui Leiria, Santarém, Faro, Beja, Aveiro e Coimbra (Anexo C - Quadro 1). Aqui a esperança de vida à nascença, no conjunto dos 17 distritos, varia entre um máximo de 46,30 anos (Faro) e um mínimo de 44,60 anos (Aveiro), com valores reduzidos e médios das probabilidades de morte e no número de sobreviventes.

O segundo agrupamento (Viana do Castelo, Viseu, Portalegre, Évora) tem valores médios, ao passo que o terceiro (Lisboa, Porto, Braga) e o quarto (Bragança, Guarda, Castelo Branco, Vila real) se distinguem pelas deficitárias *ex*, variando inclusivamente a  $e_0$  entre apenas 34,74 anos (Bragança) e 38,66 anos Braga). Lisboa e Porto aparecem de novo associados com indicadores destacados: a primeira atingiu a mortalidade infantil máxima de sempre, com 202,25‰, diferenciando-se, positivamente, porém, do Porto nas duas restantes probabilidades de morrer, aos 40 e aos 60 anos.

Cartograficamente (Fig. 12), a mortalidade masculina, em 1920, implantou-se de forma relativamente atenuada no litoral/centro (Aveiro, Coimbra, Leiria, Santarém, Viana do Castelo, Viseu) e no sul (interior/litoral) - Portalegre, Évora, Beja e Faro; mais drasticamente no interior/nordeste e norte (Castelo Branco, Guarda, Bragança, Vila Real, Braga); Lisboa e Porto constituíram os dois pólos de mortalidade mais evidenciada.

b) Sexo feminino - a conjugação dos nove parâmetros em análise permitiu que, em 1920, se formulassem as seguintes associações (Fig. 14): uma primeira aglomeração de distritos cujos valores os colocavam no topo da escala (Anexo C - Quadro 1), estando Santarém em destaque ( $e_0 = 52,20$ ) e Faro, com um mínimo de 47,57 anos. Aveiro, Coimbra e Leiria têm, qualquer deles, cerca de 49 anos de vida média à nascença.

Diferenciados do conjunto estão os distritos de Évora, Viana do Castelo e Beja com valores intermédios nas probabilidades de morte mas com esperanças de vida de cerca de 45 e 47 anos. Portalegre, Viseu e Braga, ainda que constituindo um aglomerado semelhante entre si, não se afasta muito do grupo anterior, se bem que com  $q_x$  mais elevados, genericamente.

1920 H

Agglomeration Schedule using Average Linkage (Between Groups)

Stage	Clusters Cluster 1	Combined Cluster 2	Coefficient	Stage Cluster 1	Cluster 1st Appears Cluster 2	Next Stage
1	10	14	213214,25000	0	0	4
2	11	12	4061147,7500	0	0	12
3	1	6	4516879,5000	0	0	9
4	8	10	7285983,0000	0	1	8
5	15	17	8710404,0000	0	0	10
6	2	9	9199879,0000	0	0	11
7	5	16	13428855,000	0	0	11
8	3	8	14028801,000	0	4	9
9	1	3	17739092,000	3	8	16
10	13	15	20399650,000	0	5	13
11	2	5	22072904,000	6	7	14
12	4	11	29357242,000	0	2	14
13	7	13	38504048,000	0	10	15
14	2	4	44132216,000	11	12	15
15	2	7	116251904,00	14	13	16
16	1	2	350118080,00	9	15	0

1920 H

\*\*\*\*\* H I E R A R C H I C A L C L U S T E R A N A L Y S I S \*\*\*\*\*

Dendrogram using Average Linkage (Between Groups)

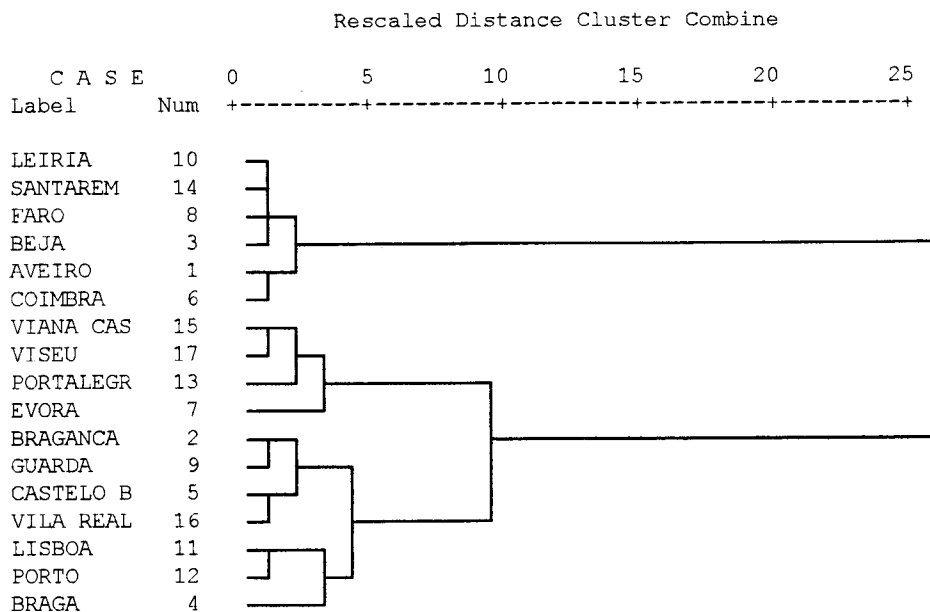


Figura 13 – Mortalidade - Agrupamentos de distritos (H), 1920

1920 M

Agglomeration Schedule using Average Linkage (Between Groups)

Stage	Clusters Cluster 1	Combined Cluster 2	Coefficient	Stage Cluster 1	1st Appears Cluster 2	Next Stage
1	1	6	1180032,1250	0	0	3
2	7	15	1351507,3750	0	0	12
3	1	10	2598318,2500	1	0	7
4	5	9	5070925,5000	0	0	10
5	12	16	9268787,0000	0	0	8
6	13	17	12349860,000	0	0	9
7	1	8	14274007,000	3	0	13
8	11	12	14444646,000	0	5	11
9	4	13	21675488,000	0	6	14
10	2	5	26875136,000	0	4	11
11	2	11	31087900,000	10	8	15
12	3	7	32059644,000	0	2	14
13	1	14	44767332,000	7	0	16
14	3	4	75239840,000	12	9	15
15	2	3	169726864,00	11	14	16
16	1	2	381361152,00	13	15	0

1920 M

\*\*\*\*\* H I E R A R C H I C A L C L U S T E R A N A L Y S I S \*\*\*\*\*

Dendrogram using Average Linkage (Between Groups)

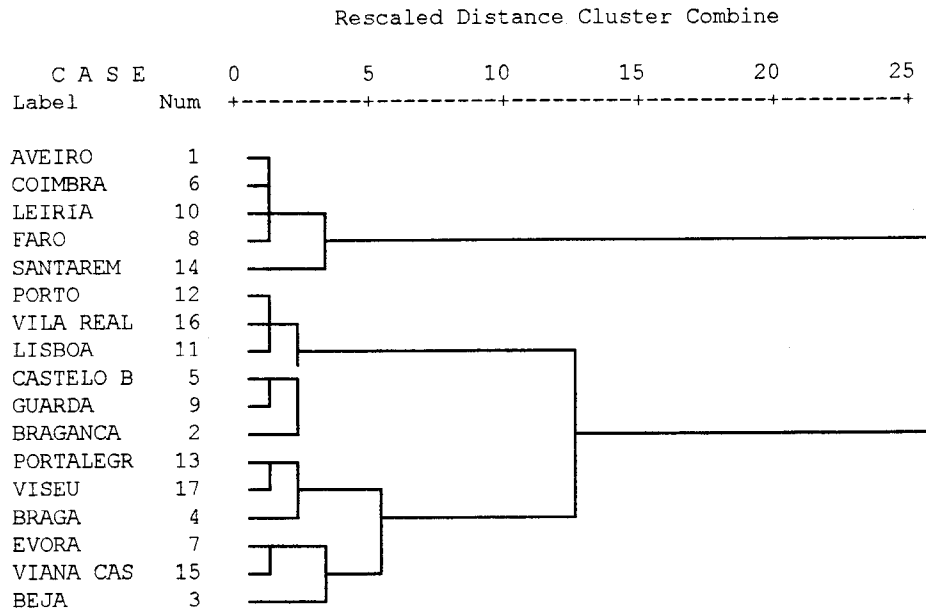
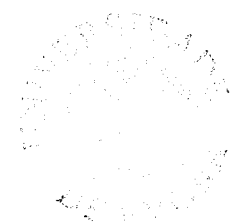


Figura 14 – Mortalidade - Agrupamentos de distritos (M), 1920



O quarto agrupamento contém os distritos que gozam de um situação mais deficitária (Porto, Vila Real, Bragança, Guarda, Castelo Branco), aos quais se encontra ligado o distrito de Lisboa. As esperanças de vida à nascença não ultrapassaram os 40 anos e reduzem-se mesmo até aos 37,41. Verificam-se aqui as mortalidades infantis mais elevadas entre os 17 distritos.

Em resumo, desenha-se com alguma nitidez um bloco de distritos com predominância ainda elevada do nível de mortalidade e que corresponde ao interior, a norte do rio Tejo, que termina no Porto (ao qual se junta Lisboa); uma faixa litoral (Aveiro, Coimbra, Leiria) que faz a ligação ao sul/interior, através de Santarém, com valores bastante baixos e intermédios.

Em 1940 estamos perante uma redistribuição do país, em termos de mortalidade, por sexos reunidos (Fig. 15), de que se destacam nitidamente dois grandes grupos e dois casos isolados, definindo-se estes no espaço por oposição de valores (Anexo C - Quadro 2). Vejamos: Santarém, na sequência de uma dinâmica anteriormente iniciada (ver 1920) e agora concretizada nos valores mais elevados ( $e_0 = 57,90$  anos), coloca-se acima de qualquer dos restantes 17 distritos de forma perfeitamente destacada (excepção para  $q_0$  que, embora não sendo a mais baixa, é, contudo, das menores) e o distrito do Porto com os mais reduzidos valores de  $e_x$  e de  $l_x$  e com as probabilidades de morrer mais elevadas.

Entremeando, no contexto (Fig. 16), surge um agrupamento com mortalidade relativamente baixa, estabelecido no litoral/norte (Leiria, Coimbra, Aveiro, Viana do Castelo), no interior/norte (Viseu) e ainda no interior/centro/sul (Castelo Branco, Portalegre, Évora, Beja) e Faro. Podemos apontar para um todo contínuo, balizado entre valores de  $e_0$  de 56,10 e 52,46 anos.

**1940 HM**

Agglomeration Schedule using Average Linkage (Between Groups)

Stage	Clusters Cluster 1	Combined Cluster 2	Coefficient	Stage Cluster Cluster 1	1st Appears Cluster 2	Next Stage
1	7	16	322617,46875	0	0	4
2	1	13	695659,06250	0	0	6
3	4	17	1664556,2500	0	0	10
4	7	18	2069133,8750	1	0	8
5	6	8	3001327,7500	0	0	9
6	1	5	3551257,2500	2	0	8
7	9	15	4642002,5000	0	0	13
8	1	7	7286072,5000	6	4	12
9	6	10	10327397,000	5	0	14
10	2	4	12731836,000	0	3	11
11	2	11	15322461,000	10	0	13
12	1	3	18509794,000	8	0	14
13	2	9	31840620,000	11	7	16
14	1	6	33897928,000	12	9	15
15	1	14	101293424,00	14	0	17
16	2	12	114315944,00	13	0	17
17	1	2	251355824,00	15	16	0

**1940 HM**

\*\*\*\*\* H I E R A R C H I C A L C L U S T E R A N A L Y S I S \*\*\*\*\*

Dendrogram using Average Linkage (Between Groups)

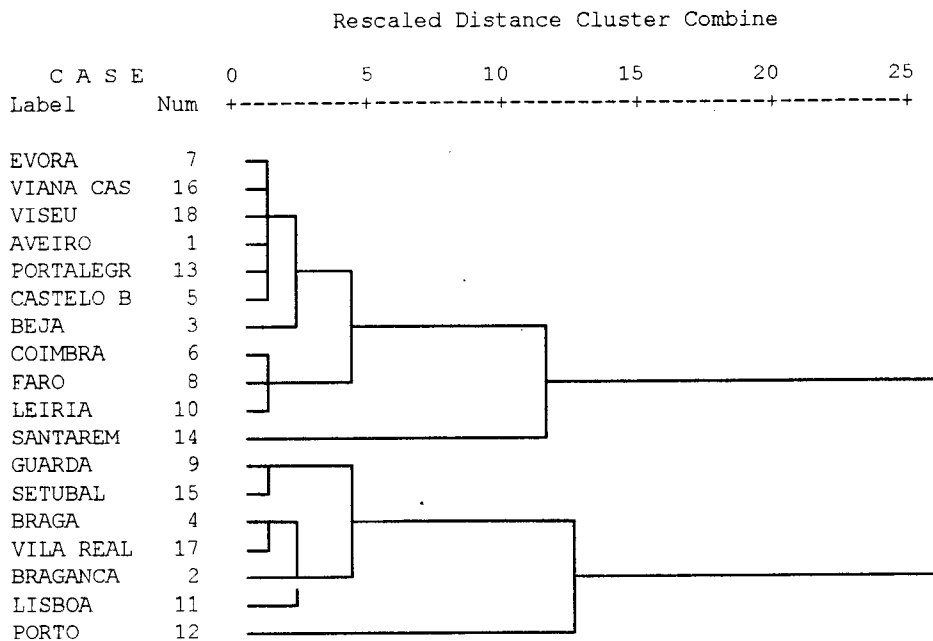


Figura 15 – Mortalidade - Agrupamentos de distritos (HM), 1940

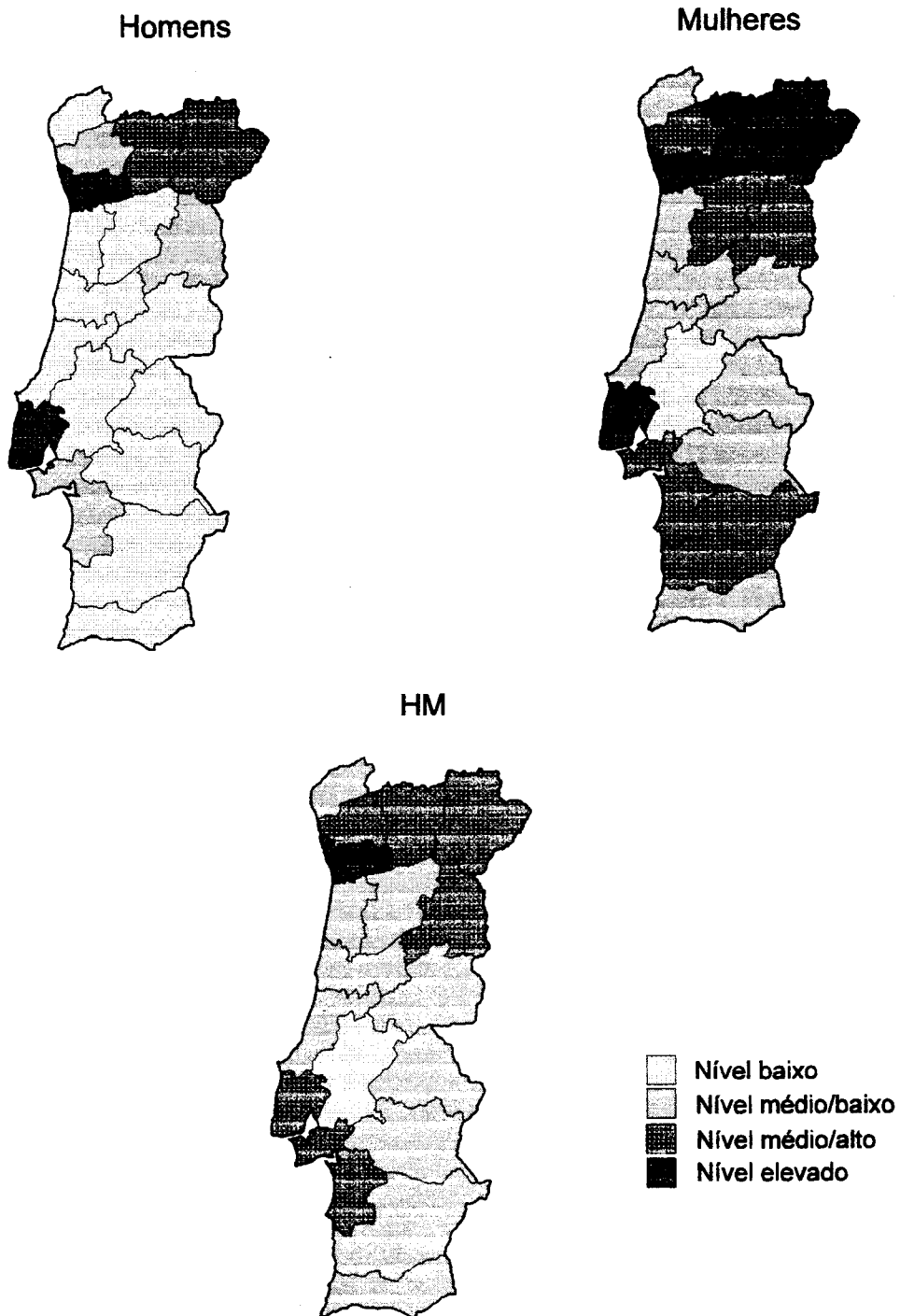


Figura 16 – A configuração distrital da mortalidade em 1940

A segunda aglomeração, com mortalidade moderadamente alta (esperança de vida à nascença entre 46,26 anos de Bragança e 49,50 anos de Setúbal e elevada mortalidade infantil) localiza-se no interior/norte/nordeste (Guarda, Bragança, Vila Real e Braga) aos quais se reúnem Lisboa e Setúbal.

Em síntese, existe a percepção, em 1940, de um país que se define por uma grande área que junta parte do litoral ao interior (centro e sul), em termos de mortalidade relativamente baixa, no contexto da época, e uma área menor, no interior/norte, nordeste com uma mortalidade mais elevada. Agora o desvio entre as  $e_0$  extremas é de 14,10 anos.

Em vinte anos (1920/1940), foram ganhos entre as  $e_0$  mínimas 7,76 anos e entre as mais elevadas 6,64 anos.

Na abordagem por sexos separados diremos:

a) Sexo masculino - existe uma conjugação nítida no sentido de reunir 11 dos 18 distritos em torno de uma média de esperança de vida à nascença de 53 anos (Fig. 17 e Anexo C - Quadro 2). De notar a situação de Santarém que, neste contexto, excede em muito aquele valor para atingir os 56,45 anos, seguido do distrito de Faro.

Constituem-se mais três agrupamentos, sendo o primeiro assumido por Braga, Guarda e Setúbal, logo seguidos de Bragança e Vila Real, com valores de  $e_0$  de 49/50 anos e 47 anos respectivamente, e também com valores intermédios de  $qx$ . Em posição mais deprimida surgem os dois principais distritos do país: Lisboa e Porto, apresentando o segundo uma taxa de mortalidade infantil de 165,36‰ e o primeiro de 154,48‰, não igualada, bem como as menores  $e_0$  deste ano (45,92 e 44,60 anos respectivamente).

Na distribuição geográfica da mortalidade do sexo masculino (Fig. 16), em 1940, ressalta, de uma conjugação, um bloco no litoral/centro e interior/centro e sul, caracterizado por uma esperança de vida crescente.



1940 H

Agglomeration Schedule using Average Linkage (Between Groups)

Stage	Clusters Cluster 1	Combined Cluster 2	Coefficient	Stage Cluster 1	1st Appears Cluster 2	Next Stage
1	1	3	2305860,2500	0	0	4
2	7	13	2520364,2500	0	0	6
3	2	17	3660500,5000	0	0	15
4	1	10	4624655,5000	1	0	7
5	4	15	5225308,0000	0	0	11
6	5	7	6135841,0000	0	2	8
7	1	16	8261920,0000	4	0	10
8	5	8	9886115,0000	6	0	13
9	11	12	10953904,000	0	0	16
10	1	18	15061369,000	7	0	12
11	4	9	19107392,000	5	0	15
12	1	6	19986966,000	10	0	14
13	5	14	26935734,000	8	0	14
14	1	5	34933208,000	12	13	17
15	2	4	38111980,000	3	11	16
16	2	11	131345648,00	15	9	17
17	1	2	223226624,00	14	16	0

1940 H

\* \* \* \* \* H I E R A R C H I C A L C L U S T E R A N A L Y S I S \* \* \* \* \*

Dendrogram using Average Linkage (Between Groups)

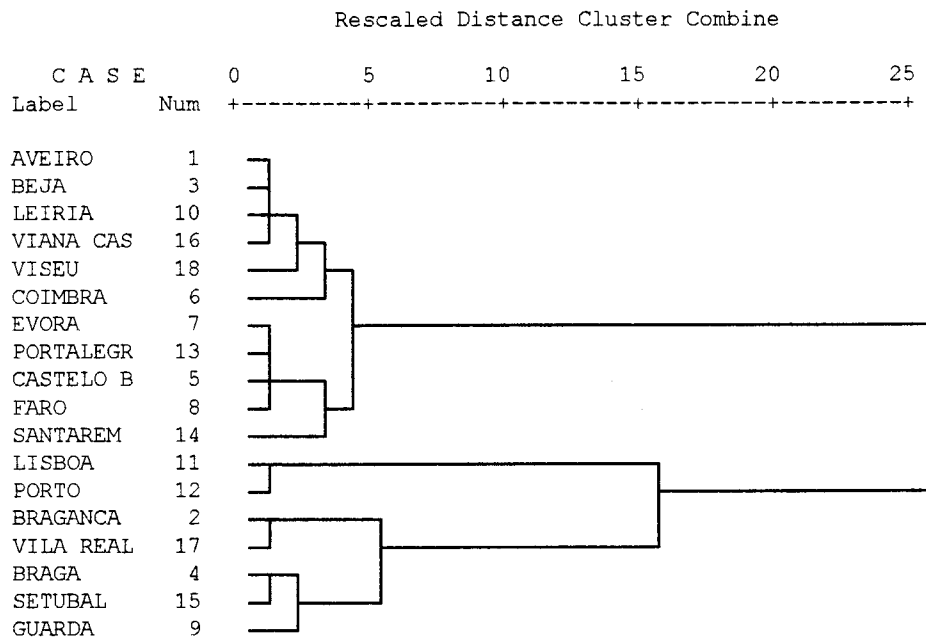


Figura 17 – Mortalidade - Agrupamentos de distritos (H), 1940

b) Sexo feminino - a tendência verificada para os homens, na definição dos modelos de mortalidade, repete-se com as mulheres, só que a níveis já mais elevados no que concerne à esperança de vida à nascença e menores relativamente à taxa de mortalidade infantil (Fig. 18 e Anexo C - Quadro 2). Santarém continua em destaque, com  $e_0 = 62,15$  anos, inegalável, isolando-se do conjunto.

O grande grupo é constituído por oito distritos, localizados prioritariamente no litoral/centro (Leiria, Coimbra, Aveiro e Viana do Castelo) e centro/sul (Castelo Branco, Portalegre, Évora e Faro), cujos valores de esperança de vida à nascença rondam os 57 anos e com probabilidades de morte relativamente baixas, no contexto.

Segue-se uma formação de cinco distritos que se agregam por semelhança de parâmetros a níveis intermédios: Braga, Guarda, Beja, Setúbal e Viseu (com  $q_0$  ainda acima dos 100,00‰ e  $e_0$  de cerca de 54 anos).

A última associação, constituída por Bragança, Vila Real, Porto e Lisboa, é explicitamente deficitária em termos de recuperação dos indicadores da mortalidade.

Podemos finalmente afirmar que a mortalidade feminina se reflecte, em 1940, da seguinte forma (Fig. 16): predominância de baixas mortalidades numa ampla área que vai do litoral/norte e se liga ao litoral/sul. Incidência de elevada mortalidade a norte, contendo esta faixa o Porto e, no centro, Lisboa.

No ano de 1960 apenas foi possível fazer a observação para a população total, dada a inacessibilidade (e inexistência) dos elementos de base suficientes para o cálculo das tábuas de mortalidade por sexos separados.

Dos quatro *clusters* formados (Fig. 19 e Anexo C - Quadro 3), dois se poderão associar por aproximação relativa dos parâmetros em estudo, salientando-se as baixas probabilidades de morte, quer aos 0 anos quer mesmo nas duas idades mais avançadas (40 e 60 anos), o que se vai repercutir em esperanças de vida, de uma forma geral, elevadas no contexto da época. Ao primeiro grupo pertencem Coimbra, Santarém (este ainda aqui com valores de excepção), Faro, Portalegre, Castelo

**1940 M**

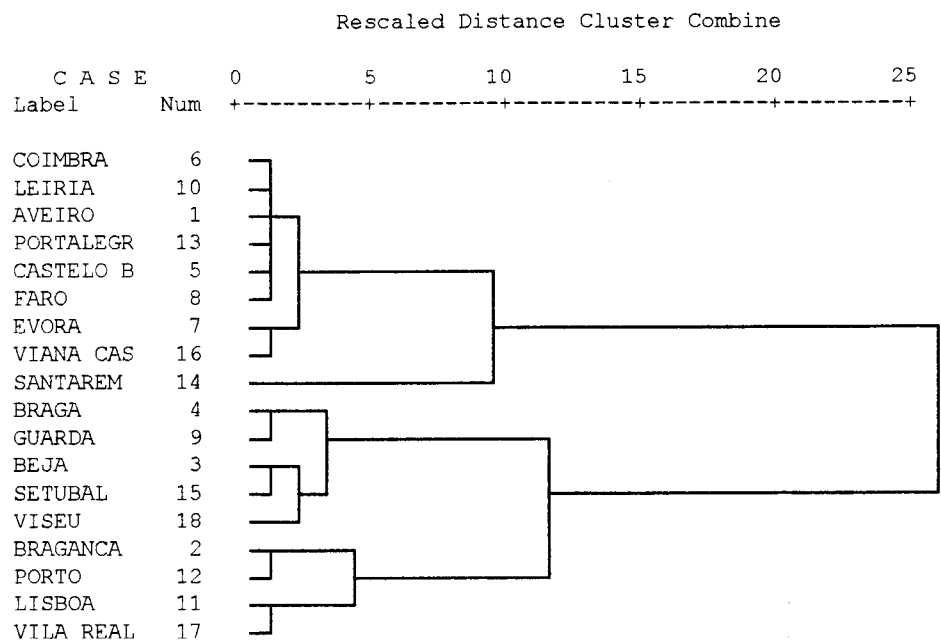
Agglomeration Schedule using Average Linkage (Between Groups)

Stage	Clusters Cluster 1	Combined Cluster 2	Coefficient	Stage Cluster 1	Cluster 1st Appears Cluster 2	Next Stage
1	6	10	382625,31250	0	0	4
2	1	13	1611598,5000	0	0	4
3	2	12	2862949,5000	0	0	14
4	1	6	3430022,7500	2	1	10
5	3	15	5216225,0000	0	0	11
6	7	16	5640325,5000	0	0	12
7	4	9	5858203,0000	0	0	13
8	5	8	6012567,0000	0	0	10
9	11	17	7108186,0000	0	0	14
10	1	5	7966243,0000	4	8	12
11	3	18	8813391,0000	5	0	13
12	1	7	10405399,000	10	6	15
13	3	4	18222512,000	11	7	16
14	2	11	25035840,000	3	9	16
15	1	14	72819856,000	12	0	17
16	2	3	88730864,000	14	13	17
17	1	2	205295712,00	15	16	0

**1940 M**

\*\*\*\*\* H I E R A R C H I C A L C L U S T E R A N A L Y S I S \*\*\*\*\*

Dendrogram using Average Linkage (Between Groups)



**Figura 18 – Mortalidade - Agrupamentos de distritos (M), 1940**

1960 HM

Agglomeration Schedule using Average Linkage (Between Groups)

Stage	Clusters Cluster 1	Combined Cluster 2	Coefficient	Stage Cluster Cluster 1	1st Appears Cluster 2	Next Stage
1	1	18	664870,43750	0	0	8
2	8	13	869654,12500	0	0	7
3	11	15	1149915,6250	0	0	12
4	6	14	1413054,5000	0	0	9
5	3	16	1420258,5000	0	0	6
6	3	7	2652488,5000	5	0	12
7	5	8	2762958,0000	0	2	9
8	1	9	4352184,0000	1	0	14
9	5	6	5727068,0000	7	4	11
10	12	17	6954816,0000	0	0	13
11	5	10	8207718,5000	9	0	15
12	3	11	9486064,0000	6	3	15
13	2	12	11601968,000	0	10	17
14	1	4	16132651,000	8	0	16
15	3	5	21558278,000	12	11	16
16	1	3	40588644,000	14	15	17
17	1	2	144028992,00	16	13	0

1960 HM

\*\*\*\*\* HIERARCHICAL CLUSTER ANALYSIS \*\*\*\*\*

Dendrogram using Average Linkage (Between Groups)

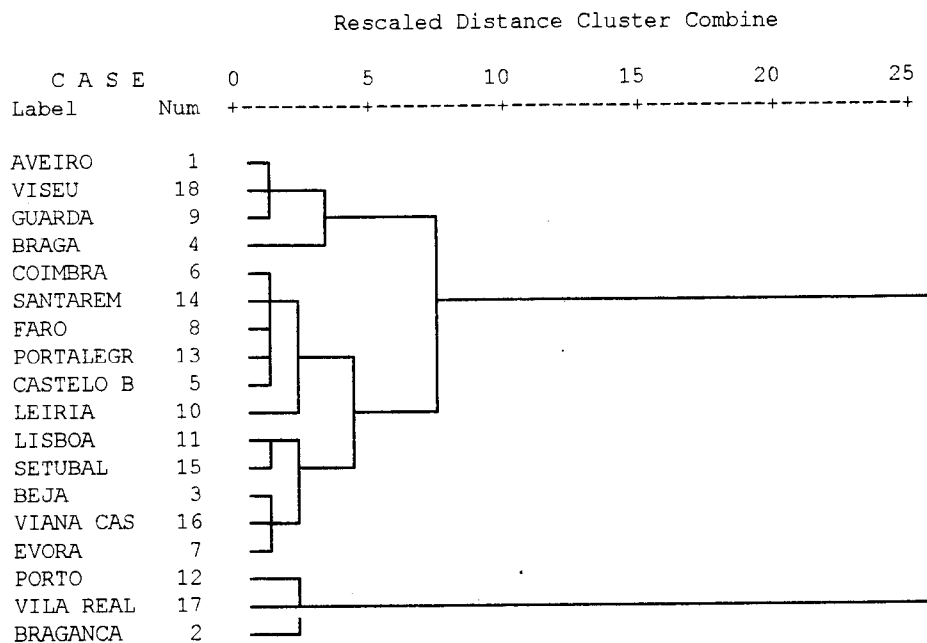


Figura 19 – Mortalidade - Agrupamentos de distritos (HM), 1960

Branco e Leiria e ao segundo: Lisboa, Setúbal, Beja, Viana do Castelo e Évora.

O agrupamento Aveiro, Viseu, Guarda constitui uma faixa contínua, geograficamente falando, caracterizada por *ex* abaixo dos 65 anos e acima dos 60 anos. Porto, Vila Real e Bragança têm os indicadores próprios de uma mortalidade elevada.

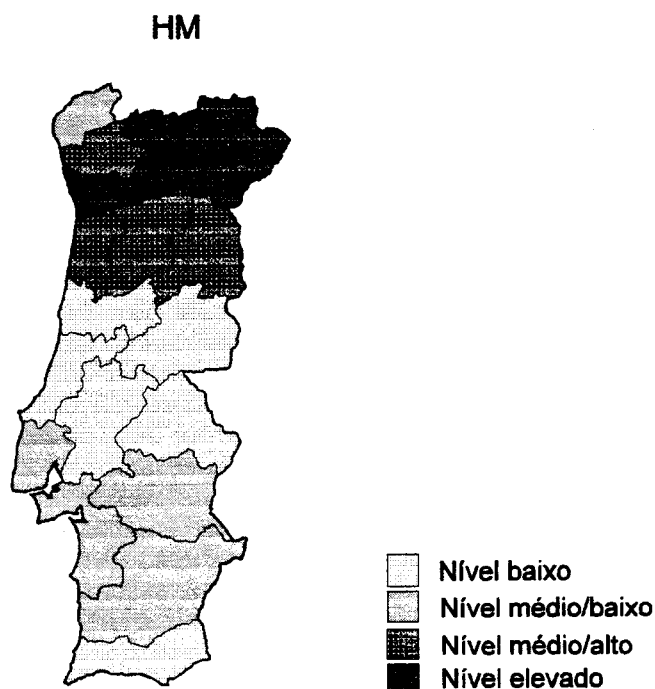


Figura 20 – A configuração distrital da mortalidade em 1960

Assim, em 1960, estamos perante uma dicotomia do país (Fig. 20) em que, na região norte, está implantada uma mortalidade elevada (com excepção de Viana do Castelo) enquanto toda a parte centro e sul se vai pautar por uma mortalidade baixa e moderadamente baixa. O desvio entre as  $e_0$  mais e menos elevadas, neste ano, foi de 10,39 anos. Porém, entre 1940 e 1960, ampliaram-se as distâncias entre as  $e_0$  máximas em 10,94 anos e entre as mínimas 14,65 anos o que se traduz numa forte progressão positiva em ganhos de anos/vida.

1980 - Neste ano prefigura-se (Fig. 21), em primeiro lugar e significativamente distanciado, um agrupamento de apenas dois distritos (Évora e Portalegre) cujos valores de  $e_x$  e  $l_x$  são manifestamente mais elevados do que em qualquer outra situação. Ostentam também das mais baixas mortalidades infantis do contexto (Anexo C - Quadro 4).

Um segundo agrupamento, engloba 10 dos restantes 16 distritos (Coimbra, Setúbal, Lisboa, Aveiro, Leiria, Santarém, Viana do Castelo, Beja, Castelo Branco e Faro) com esperanças de vida entre 72/73 anos e algumas das mais baixas mortalidades infantis e elevado número de sobreviventes em todas as idades observadas. Muito próximo deste agrupamento está a terceira aglomeração, constituída por cinco distritos (Braga, Porto, Guarda, Viseu e Bragança), fazendo-se a diferença apenas, mas significativamente, nos  $q_x$ .

O distrito de Vila Real, isolado no contexto, não ultrapassa 69,67 anos de vida média à nascença e apresenta um máximo de  $q_0 = 38,27\%$ .

Especificando espacialmente os modelos de mortalidade no ano de 1980, podemos dizer que as menores mortalidades ocorreram na região centro - litoral/interior- (à qual se juntam os distritos de Aveiro e Viana do Castelo) (Fig. 22) e na região sul. As mortalidades mais determinantes permaneceram ainda na região norte.

Relativamente a 1960, a  $e_0$  mínima aumentou 11,22 anos e as máximas apresentaram-se com um desvio de 5,23 anos, isto é, uma ligeira regressão em ganhos de anos/vida.

Observando a informação por sexos separados:

a) Sexo masculino (Fig. 23) - Évora e Beja agregam-se como membros semelhantes deste *cluster*, por aproximação das  $e_x$  e dos  $l_x$  (Anexo C - Quadro 4), sendo, no conjunto dos distritos, os mais elevados, ainda que apresentem  $q_0$  relativamente altos;  $q_{40}$  e  $q_{60}$  são bastante diferenciados em Évora.

**1980 HM**

Agglomeration Schedule using Average Linkage (Between Groups)

Stage	Clusters Cluster 1	Combined Cluster 2	Coefficient	Stage Cluster 1	Cluster 1st Appears Cluster 2	Next Stage
1	6	15	437892,50000	0	0	7
2	1	10	447193,50000	0	0	10
3	14	16	519459,09375	0	0	10
4	3	5	626472,43750	0	0	5
5	3	8	742651,93750	4	0	13
6	9	18	897663,43750	0	0	11
7	6	11	1121496,7500	1	0	12
8	4	12	1317803,8750	0	0	14
9	7	13	1357190,0000	0	0	16
10	1	14	1594740,2500	2	3	12
11	2	9	2348469,2500	0	6	14
12	1	6	3371292,7500	10	7	13
13	1	3	3595578,0000	12	5	15
14	2	4	5958580,0000	11	8	15
15	1	2	8927619,0000	13	14	16
16	1	7	15637282,000	15	9	17
17	1	17	55746888,000	16	0	0

**1980 HM**

\*\*\*\*\* H I E R A R C H I C A L C L U S T E R A N A L Y S I S \*\*\*\*\*

Dendrogram using Average Linkage (Between Groups)

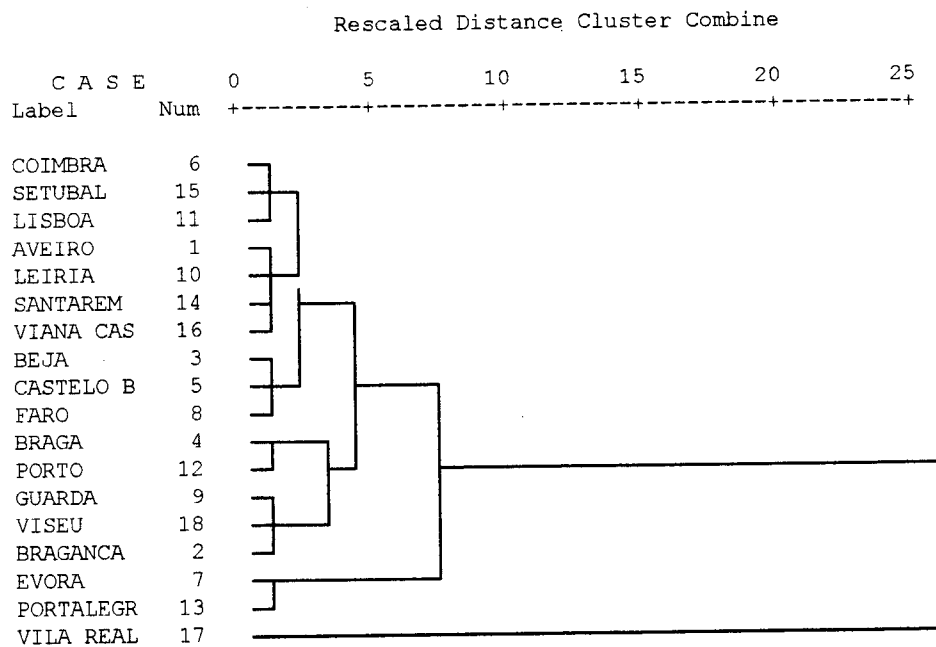


Figura 21 – Mortalidade - Agrupamentos de distritos (HM), 1980

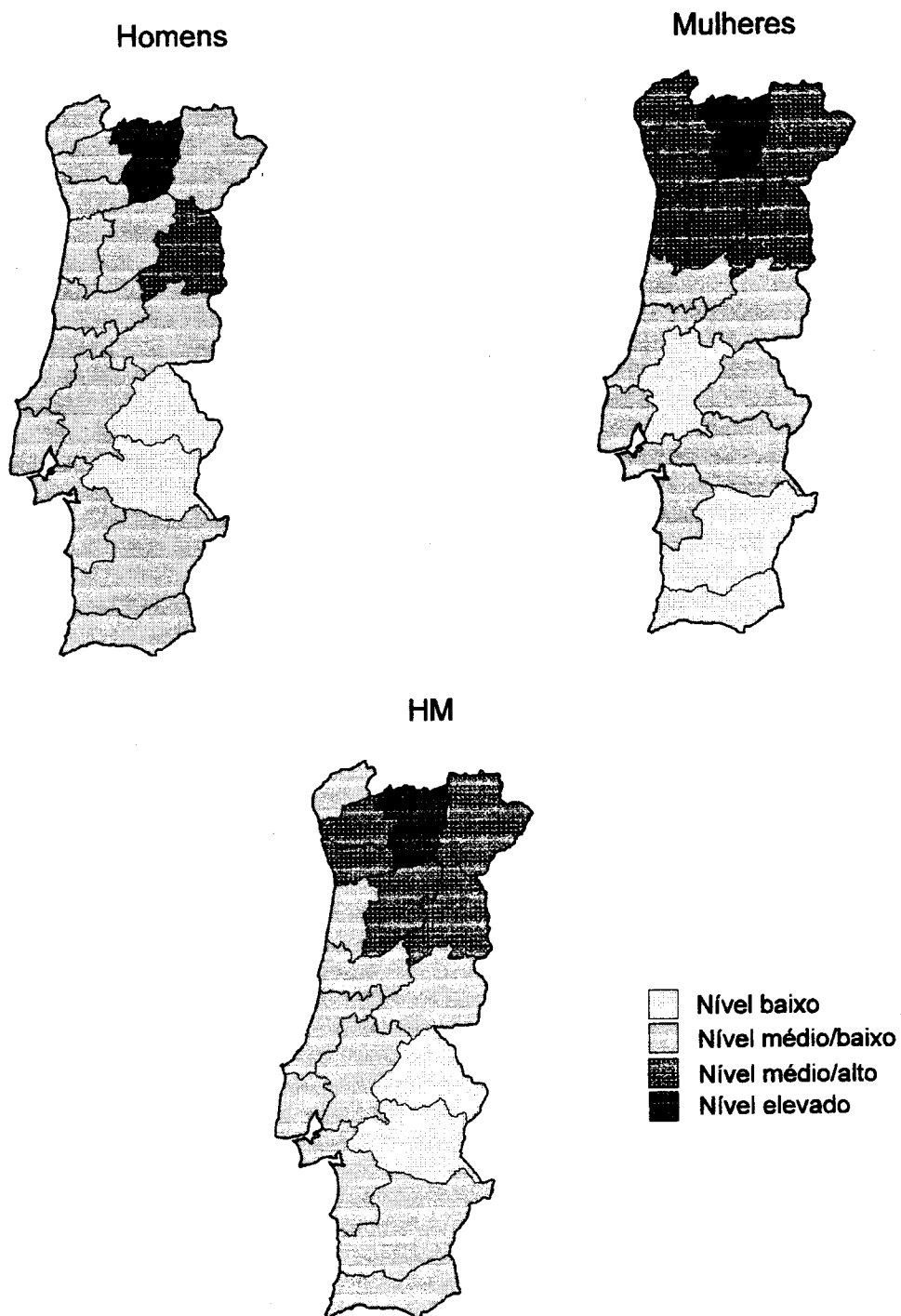


Figura 22 – A configuração distrital da mortalidade em 1980



## 1980 H

Agglomeration Schedule using Average Linkage (Between Groups)

Stage	Clusters Cluster 1	Combined Cluster 2	Coefficient	Stage Cluster Cluster 1	1st Appears Cluster 2	Next Stage
1	16	18	337746,00000	0	0	3
2	3	8	428845,40625	0	0	7
3	5	16	503738,65625	0	1	7
4	1	6	621762,81250	0	0	6
5	10	14	930190,81250	0	0	8
6	1	4	1609107,5000	4	0	8
7	3	5	2217475,0000	2	3	10
8	1	10	2367040,7500	6	5	12
9	11	15	2441221,0000	0	0	13
10	2	3	3606274,0000	0	7	14
11	7	13	4941603,5000	0	0	16
12	1	12	5511059,0000	8	0	13
13	1	11	6248629,5000	12	9	14
14	1	2	9659287,0000	13	10	15
15	1	9	16240673,000	14	0	16
16	1	7	37936156,000	15	11	17
17	1	17	85865152,000	16	0	0

## 1980 H

\* \* \* \* \* H I E R A R C H I C A L C L U S T E R A N A L Y S I S \* \* \* \* \*

Dendrogram using Average Linkage (Between Groups)

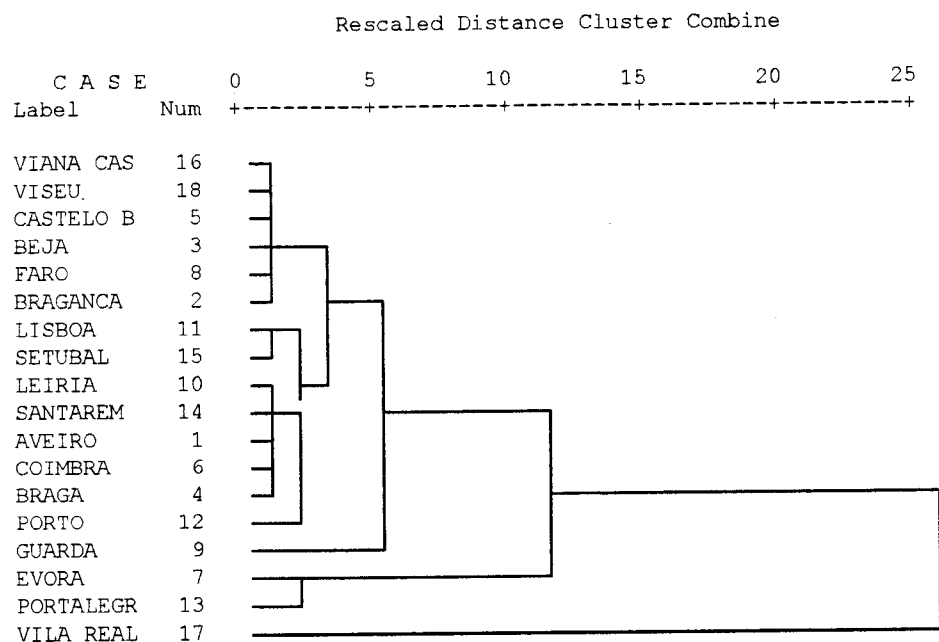


Figura 23 – Mortalidade – Agrupamentos de distritos (H), 1980

De seguida temos a constituição de um grande bloco, abrangendo 14 dos 16 distritos ainda não observados. Aqui as esperanças de vida à nascença medeiam

entre 70,06 (Beja) e 68,16 anos (Leiria) e ocorrem algumas das mais baixas probabilidades de morte, tanto infantil como aos 40 ou aos 60 anos.

Guarda e Vila Real são duas situações marginais, isoladas em todo o contexto, pelos seus reduzidos valores de  $e_x$  e muito elevadas taxas de mortalidade infantil.

Em suma, a tendência para a homogeneização, melhor, para a constituição de apenas um tipo de mortalidade relativamente baixa no conjunto dos distritos é assinalável, sendo exceções apenas o distrito da Guarda e o distrito de Vila Real, com mortalidades ainda elevadas. O Alentejo (Beja, Évora e Portalegre) foi o ponto mais avançado na modificação do processo de mortalidade.

b) Sexo feminino - O *cluster* formado por Beja, Santarém e Faro (Fig. 24) mantém entre si características de profunda semelhança na questão da mais elevada esperança de vida à nascença (77/78 anos) (Anexo C – Quadro 4) e relativamente baixos quocientes de mortalidade.

O segundo agrupamento (Coimbra, Setúbal, Évora, Portalegre, Castelo Branco, Leiria e Lisboa) apresenta analogias com o anterior, sendo a esperança de vida média à nascença de cerca de 77 anos também. A ligação, por semelhança, é feita através de Beja com Castelo Branco, com um modelo muito idêntico de mortalidade. Braga, Viana do Castelo, Porto, Guarda, Viseu, Aveiro e Bragança, com  $q_0$  entre 20,02‰ e 31,27‰ e  $e_0$  de 75/76 anos, são distritos bastante análogos.

O distrito de Vila Real, como vem ocorrendo na análise a que estamos a proceder, continua isolado no contexto, com valores nos nove indicadores muito inferiores à média geral, constituindo um desvio o  $q_{40}$  (0,00685), apenas superado por Portalegre (0,00615).

A mortalidade, com modelos reduzidos, no sexo feminino, em 1980, abrangeu geograficamente todo o centro e sul e, com mortalidades elevadas, toda a região norte (Fig. 22).

1980 M

Agglomeration Schedule using Average Linkage (Between Groups)

Stage	Clusters Cluster 1	Combined Cluster 2	Coefficient	Stage Cluster Cluster 1	1st Appears Cluster 2	Next Stage
1	6	15	25142,453125	0	0	6
2	7	13	107489,40625	0	0	6
3	4	16	239367,43750	0	0	8
4	3	14	252257,76563	0	0	11
5	9	18	261450,82813	0	0	10
6	6	7	630625,87500	1	2	9
7	10	11	642069,75000	0	0	12
8	4	12	781941,56250	3	0	13
9	5	6	1092112,5000	0	6	12
10	1	9	1119350,1250	0	5	13
11	3	8	1315936,7500	4	0	15
12	5	10	1346382,3750	9	7	15
13	1	4	2280657,5000	10	8	14
14	1	2	3990514,7500	13	0	16
15	3	5	4639767,5000	11	12	16
16	1	3	13230713,000	14	15	17
17	1	17	33303308,000	16	0	0

1980 M

\*\*\*\*\* H I E R A R C H I C A L C L U S T E R A N A L Y S I S \*\*\*\*\*

Dendrogram using Average Linkage (Between Groups)

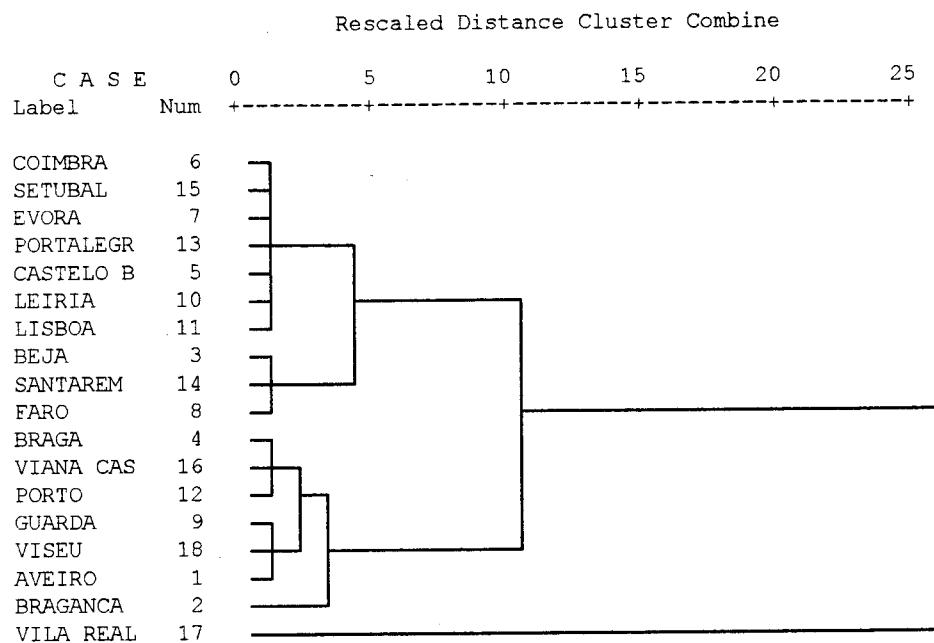


Figura 24 – Mortalidade – Agrupamentos de distritos (M), 1980

Reportando-nos, finalmente, a 1990, e iniciando a análise por sexos reunidos, diremos que, relativamente a 1980, se evidenciou um agravamento do nível de mortalidade nos distritos de Viana do Castelo, Beja e Faro, formando agora a região norte um bloco (excepção para Aveiro) de alta e média/alta mortalidade.

Na questão da formação dos *clusters* (Fig. 25): o primeiro formado pela grande semelhança de valores é constituído por Portalegre, Santarém, Aveiro, Coimbra e Évora, sobressaindo pelas mais elevadas esperanças de vida à nascença (75 anos) e diminutas probabilidades de morte (Anexo C - Quadro 5).

O segundo, ligando o litoral ao interior, através de Leiria/Castelo Branco, assume  $e_0$  de 74 anos e as mais baixas taxas de mortalidade infantil.

Braga, Porto, Viseu, Guarda e Bragança não melhoraram os seus indicadores de mortalidade, relativamente a 1980, mantiveram-nos. A este *cluster* foram aduzidos os distritos de Faro, Beja e Viana do Castelo, como já anteriormente referido. A vida média à nascença rondou 73 anos e probabilidades de morte intermediamente altas.

Vila Real isola-se no contexto pelos seus fracos ganhos na melhoria do nível sanitário. A  $e_0$  foi apenas de 72,26 anos e as probabilidades de morte aos 0, 40 e 60 anos foram as mais elevadas.

Em síntese: tendo em conta o agravamento do fenómeno em alguns distritos, o país tendeu para a formação de único bloco na totalidade da região norte (Fig. 26), ao qual se uniram Faro e Beja, com mortalidade elevada e média/alta, por oposição a uma área central de baixas e médias/baixas de mortalidade. O interior contém os melhores níveis.

Os ganhos em termos de  $e_0$  máximas e mínimas, no espaço de 10 anos, foram da ordem de apenas 1,56 anos e de 2,59 anos, respectivamente, revelando um abrandamento notório, mesmo traduzido numa retoma da mortalidade.

a) Sexo masculino (Fig. 27) - Do litoral/centro ao interior/norte estende-se um *cluster* (Leiria, Santarém, Aveiro, Coimbra, Portalegre e Évora) (Fig. 26) com uma mortalidade fraca, em cujas esperanças de vida podemos observar valores de 71/72 anos e probabilidades de morte reduzidas, no contexto.

**1990 HM**

Agglomeration Schedule using Average Linkage (Between Groups)

Stage	Clusters Cluster 1	Combined Cluster 2	Coefficient	Stage Cluster Cluster 1	Cluster 1st Appears Cluster 2	Next Stage
1	13	14	165683,00000	0	0	7
2	6	7	218875,04688	0	0	11
3	8	18	243911,01563	0	0	6
4	11	15	298447,59375	0	0	12
5	4	12	317372,56250	0	0	14
6	8	9	469526,81250	3	0	10
7	1	13	556749,75000	0	1	11
8	3	16	563608,81250	0	0	10
9	5	10	647191,56250	0	0	12
10	3	8	881044,25000	8	6	13
11	1	6	1032625,0625	7	2	16
12	5	11	1590063,1250	9	4	15
13	2	3	1877220,3750	0	10	14
14	2	4	3007012,0000	13	5	15
15	2	5	3357532,7500	14	12	16
16	1	2	8281924,5000	11	15	17
17	1	17	40059084,000	16	0	0

**1990 HM**

\* \* \* \* \* H I E R A R C H I C A L C L U S T E R A N A L Y S I S \* \* \* \* \*

Dendrogram using Average Linkage (Between Groups)

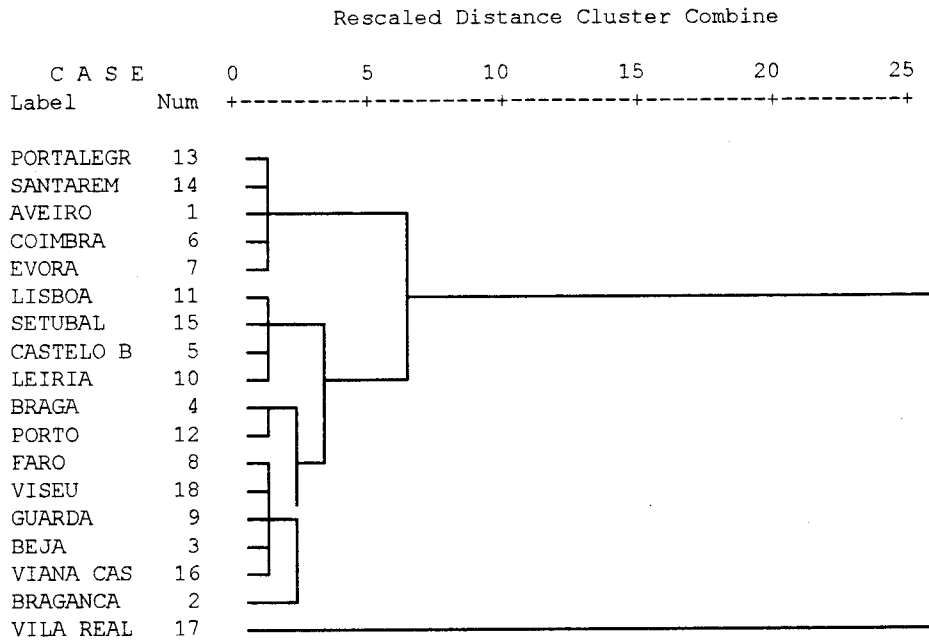


Figura 25 – Mortalidade – Agrupamentos de distritos (HM), 1990

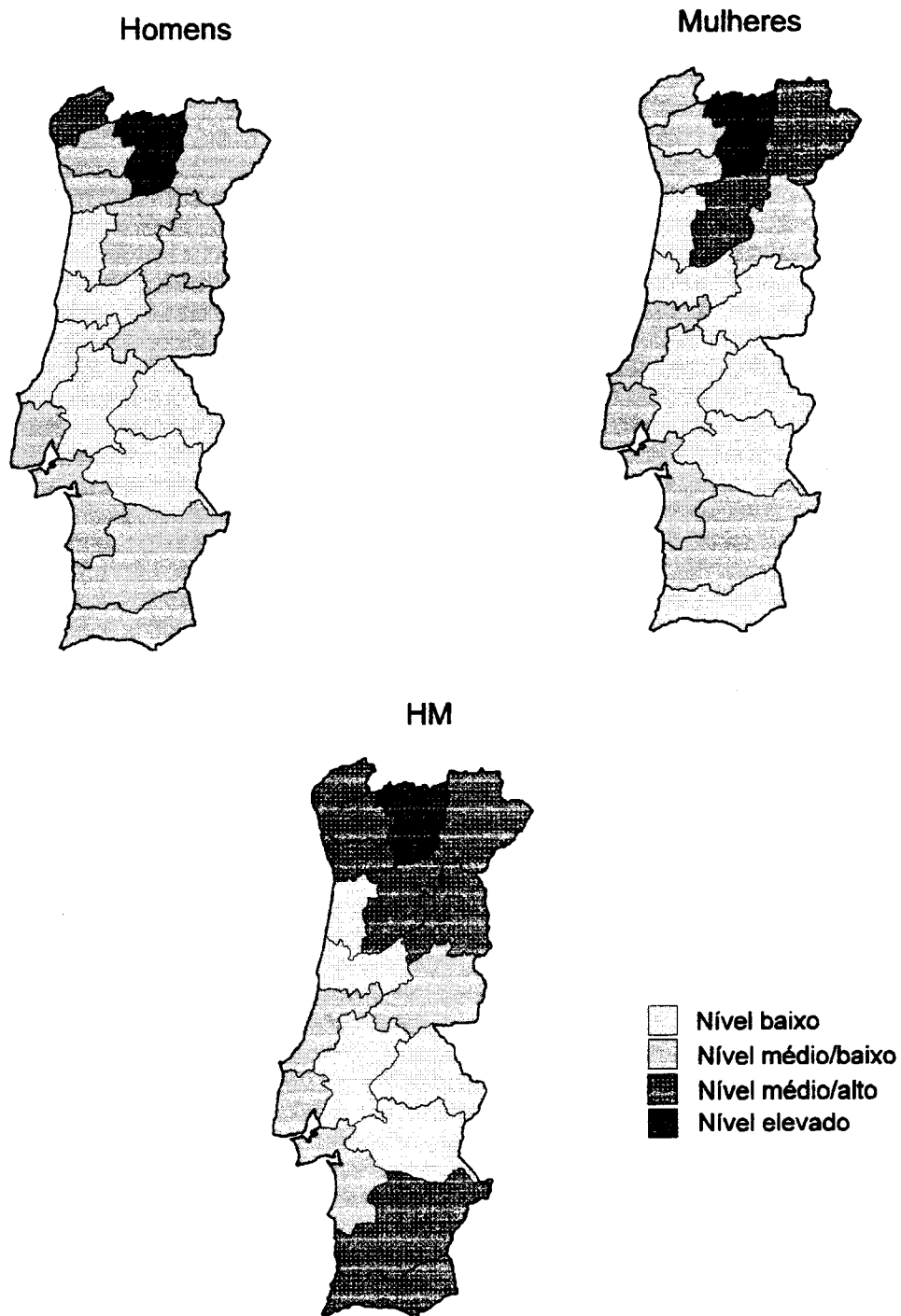


Figura 26 – A configuração distrital da mortalidade em 1990

## 1990 H

Agglomeration Schedule using Average Linkage (Between Groups)

Stage	Clusters Cluster 1	Combined Cluster 2	Coefficient	Stage Cluster Cluster 1	Cluster 1st Appears Cluster 2	Next Stage
1	8	9	111469,05469	0	0	2
2	8	18	420458,56250	1	0	7
3	10	14	425361,37500	0	0	10
4	3	5	506886,31250	0	0	7
5	4	12	581682,37500	0	0	13
6	11	15	660579,18750	0	0	13
7	3	8	733237,18750	4	2	11
8	1	6	872753,00000	0	0	9
9	1	13	1482753,75000	8	0	10
10	1	10	1765534,00000	9	3	12
11	2	3	2606417,50000	0	7	14
12	1	7	3381959,25000	10	0	16
13	4	11	3686694,50000	5	6	14
14	2	4	7222173,50000	11	13	15
15	2	16	9741615,00000	14	0	16
16	1	2	12628335,00000	12	15	17
17	1	17	59210144,00000	16	0	0

## 1990 H

\* \* \* \* \* H I E R A R C H I C A L C L U S T E R A N A L Y S I S \* \* \* \* \*

Dendrogram using Average Linkage (Between Groups)

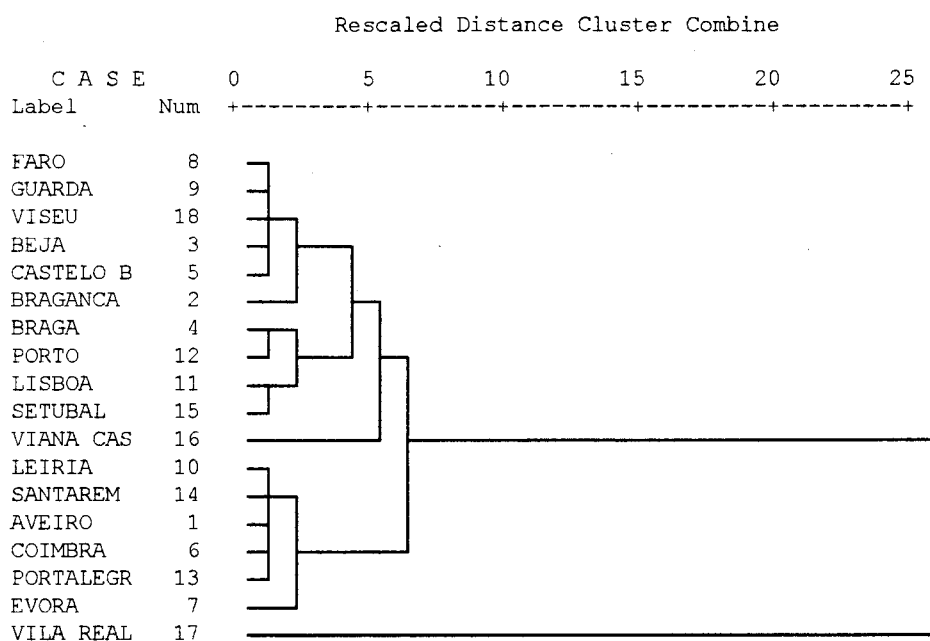


Figura 27 – Mortalidade – Agrupamentos de distritos (H), 1990

O segundo agrupamento formado, com ligações ao primeiro, ainda que algumas remotas (veja-se Aveiro com Bragança) tem grande proximidade de  $e_0$  e  $e_{55}$ .

Tanto Viana do Castelo como Vila Real isolam-se dos dois conjuntos, concretizando-se o seu afastamento, em especial Vila Real, através de  $ex$  muito baixas e  $q_0$  elevados e muito destacados  $q_{40}$  e  $q_{60}$ .

Resumindo, o país pareceu cindir-se em três faixas: a da região norte, com 5 distritos (Porto, Braga, Bragança, Viseu e Guarda), de mortalidade média baixa, à qual se vai associar Vila Real (com mortalidade elevada) e Viana do Castelo (com mortalidade média/alta). De onde se conclui por uma maior incidência do fenómeno por oposição a uma faixa correspondente à região central (de que as excepções são Castelo Branco e Lisboa) com mortalidade de tipo baixo. Na faixa da região sul, Évora constitui o desvio ao conjunto de distritos de mortalidades médias/baixas.

b) Sexo feminino (Fig. 28) - O reagrupamento de distritos, cujas  $e_0$  medeiam entre 78/79 anos (Aveiro, Castelo Branco, Portalegre, Faro, Coimbra, Évora e Santarém) inclui toda a região centro, com excepção de Leiria e Lisboa, e ostenta baixos quocientes de mortalidade, nomeadamente  $q_0$ .

O segundo grupo contém 8 dos 11 distritos restantes, cujo modelo de mortalidade é o médio baixo. Bragança e Viseu constituem um *cluster* associado através de um coeficiente de valor médio, tanto mais que existe de facto semelhança de valores de  $ex$ , mas cuja divergência é notória reportando-nos aos  $qx$ , onde Bragança apresenta, no que respeita à mortalidade infantil, um forte desvio no contexto.

Vila Real mantém a sua posição de inferioridade, já anteriormente apontada. A sua esperança de vida à nascença é de apenas 76,76 anos.

Para o sexo feminino desenha-se uma situação muito semelhante à descrita para os homens, salientando-se, porém, que na região norte a mortalidade das mulheres é mais intensa em Viseu e Bragança.



1990 M

Agglomeration Schedule using Average Linkage (Between Groups)

Stage	Clusters Cluster 1	Combined Cluster 2	Coefficient	Stage Cluster 1	1st Appears Cluster 2	Next Stage
1	1	5	37101,839844	0	0	3
2	10	11	82754,703125	0	0	4
3	1	13	156749,73438	1	0	7
4	3	10	218699,53125	0	2	10
5	6	7	321466,56250	0	0	9
6	4	12	389512,25000	0	0	13
7	1	8	412101,90625	3	0	12
8	9	16	448999,90625	0	0	14
9	6	14	603716,87500	5	0	12
10	3	15	682410,18750	4	0	13
11	2	18	980443,18750	0	0	16
12	1	6	1127235,0000	6	7	15
13	3	4	1950750,0000	10	6	14
14	3	9	2450778,7500	13	8	15
15	1	3	4043453,5000	12	14	17
16	2	17	5303460,0000	11	0	17
17	1	2	13755392,000	15	16	0

1990 M

\*\*\*\*\* H I E R A R C H I C A L C L U S T E R A N A L Y S I S \*\*\*\*\*

Dendrogram using Average Linkage (Between Groups)

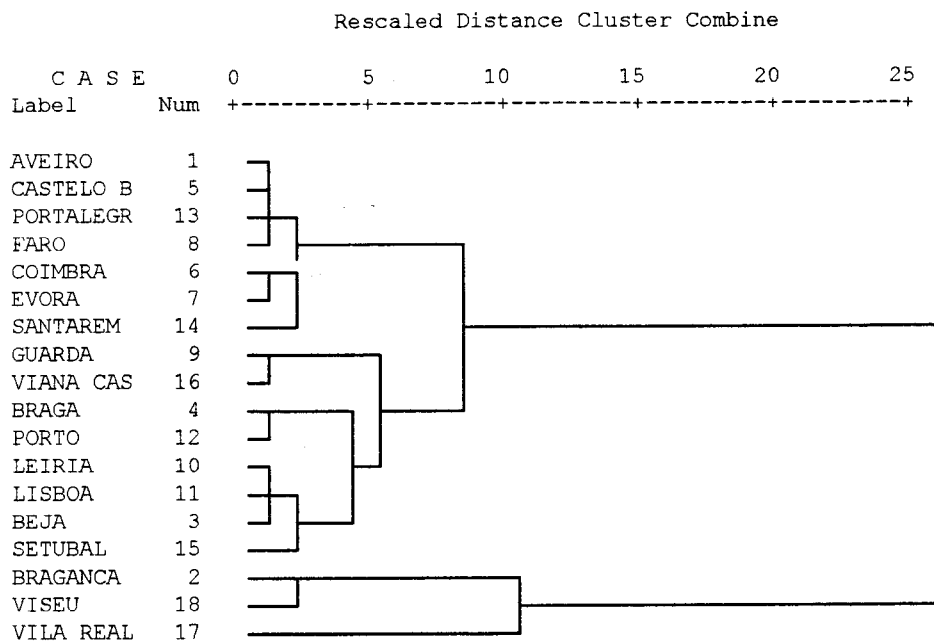


Figura 28 – Mortalidade – Agrupamentos de distritos (M), 1990

Numa observação genérica, ao privilegiarmos o indicador mais expressivo do conjunto ( a esperança de vida à nascença), não dispensando, contudo, o contributo dos outros parâmetros, fomos confrontados, numa análise espacial, com manchas de distritos entre os quais existem, por vezes, verdadeiros "traços de fractura". Por outras palavras, entre distritos contíguos, delimitando zonas contrastantes, a diferença dos modelos de mortalidade era de tal forma evidenciada que se atingia 12/13 anos de diferença de  $e_0$  - veja-se, por exemplo, o caso de Leiria (51,26) e Lisboa (38,34) ou Leiria e Castelo Branco (37,90), em 1920.

Podemos esquematizar as diferenças regionais da mortalidade da seguinte forma:

- a) Contraste nítido entre o norte e o sul, desde 1920 a 1980. Em 1990 esbateu-se ligeiramente a diferença. Tendência, na primeira fase da análise, para uma litoralização do fenómeno a baixos níveis por contraste com o interior, que se vai atenuando.
- b) A região norte apresenta-se com uma certa homogeneidade: elevada mortalidade cujo padrão apenas levemente abranda sem, contudo, nunca atingir o nível baixo (excepção para o distrito de Aveiro em 1990). O caso de Vila Real é paradigmático de uma situação sem paralelo, materializada na manutenção permanente de uma mortalidade elevada até 1990.
- c) Região centro - sempre com valores baixos e intermédios/baixos, com um litoral claramente diferenciado do conjunto do país e um interior ganhando progressivamente em termos de estatuto sanitário. Em Santarém, por exemplo, a tendência para o recuo da mortalidade manifestou-se ao longo do tempo de forma linear e contínua.
- d) Região sul (Alentejo e Algarve) - apresentou diferenças mais ou menos acentuadas no conjunto, de cariz pouco homogéneo. Consequentemente: Évora e Portalegre - passaram de forma consecutiva de um modelo de mortalidade média/baixa para se fixarem num modelo baixo, a partir de

1960 até final; Beja e Faro - mantiveram-se em perfeita sintonia com níveis intermédios/baixos até 1990, ano em que sobem para níveis médios/altos; Setúbal - compartilha com o distrito de Lisboa (do qual se separou em 1926) das mesmas características de mortalidade, inicialmente altas, mas estagnou a um nível médio/baixo, a partir de 1960.

Quanto à mortalidade por sexos separados: as disparidades geográficas da mortalidade masculina assemelharam-se, de certa forma, às da mortalidade feminina. Eram, contudo, de maior amplitude.

No norte, a duração média de vida foi sempre menor tanto no sexo feminino como no sexo masculino, em contraste com o sul.

Nos distritos mais representativos, o desvio entre a  $e_0$  mais elevada e a mínima, entre homens e mulheres, variou quase do simples para o dobro: entre 2,67 (Bragança) e 6,24 anos (Santarém), em 1920, enquanto que em 1990 a diferença foi entre 8,55 anos (Vila Real) e 8,07 anos (Santarém), vincando-se a desigualdade entre os sexos.

O desvio entre a vida média das mulheres e dos homens, no primeiro ano de observação (1920) era de 3/6 anos e no último ano (1990) foi de 6/8 anos.

A sobremortalidade masculina nos distritos de mortalidade mais fraca foi menor do que nos distritos de mortalidade elevada.

Numa análise temporal, assistimos a significativas mutações, que poderão estar bem sintetizadas nos ganhos conseguidos, entre 1920 e 1990, nas esperanças de vida à nascença máximas e mínimas (Quadro 11).

Quadro 11 –  $E_0$ : Número de anos ganhos

Anos	Entre $e_0$ mínimas	Entre $e_0$ máximas
1920/1940	7,76	6,64
1940/1960	14,65	10,94
1960/1980	11,22	5,23
1980/1990	2,59	1,56

Se nos primeiros vinte anos, decorridos entre 1920 e 1940, a recuperação foi relativamente modesta, na vintena seguinte as vantagens foram muito acentuadas - um ganho de cerca de 15 anos entre as esperanças de vida mínimas e de 11 anos entre as máximas - o que indicia a grande viragem na evolução positiva do modelo de mortalidade, tendo como ponto de partida o ano de 1940, e que se vai manter entre 1960/1980, mas de forma mais visível entre as  $e_0$  mínimas do que entre as máximas. É nesta fase que se dá a abertura a sul.

No decénio seguinte (1980/1990), assiste-se a um abrandamento muito claro, fruto de, em alguns distritos, ocorrer um agravamento ou uma estagnação do nível de mortalidade.

### 5.3 - ALGUMAS RAZÕES DA MUDANÇA

Todas as tendências agora apresentadas foram resultantes da conjugação de várias ocorrências: diversas reformas da saúde em Portugal que vieram alterar, ainda que com alguma lentidão, a reduzida acessibilidade geográfica e social aos cuidados de saúde; o processo de industrialização experimentado nos finais dos anos 60 e início da década de 70 e as consequentes e significativas transformações humanas espaciais (suburbanização, êxodo rural); as mutações sociais, económicas e políticas operadas através, principalmente, da implementação do regime democrático pós-Revolução de 25 de Abril de 1974, entre outros factos.

Reportando-nos às alterações nas condições de saúde durante o espaço de tempo que medeia entre 1920 e 1990 e à significativa viragem na mortalidade que se verificou a partir dos anos 40, como acabamos de referir, pode-las-emos inserir na contextura de algumas das principais reformas da saúde ocorridas: "(...) Durante os primeiros 30 anos do século XX não houve mudanças significativas nas condições de saúde da população portuguesa, em relação às observadas no século anterior. Ocorreram diversas epidemias, de âmbito limitado, excepto a de gripe (gripe pneumónica) que em 1918 atingiu todo o país e matou centenas de milhares de pessoas de todas as idades, particularmente adultos, combinada às de varíola e tifo exantemático.

"As reformas sanitárias entretanto empreendidas, desde 1901, foram ineficazes na finalidade de melhorar a saúde da população, mantendo-se as estatísticas de mortalidade inteiramente dominadas pelos óbitos de doenças infecciosas e de causas desconhecidas, estas traduzindo simultaneamente falta de apoio médico na explicação do motivo da morte e dificuldade de diagnóstico (...)" (Gonçalves Ferreira 1990)

Com efeito, foi graças a esta reforma de 1901 que foram criadas, entre outras, a Inspeção Geral Sanitária e o Instituto Central de Higiene, como órgãos centrais de coordenação e de estudo e, ao nível dos distritos, como autoridades de saúde, os delegados de saúde e, dos concelhos, os subdelegados, como forma de estruturação dos serviços e de maior amplitude de acção. No terreno foram, contudo, ineficazes, e as próprias condições de saúde geral das populações e a situação sanitária dos centros urbanos, em especial, não melhoraram com seria de esperar.

Porém, o Decreto-Lei nº 35108, de 7/11/1945, trouxe mudanças importantes no contexto anterior. Em cada distrito do Continente as delegações de saúde têm agora normas específicas de funcionamento: "(...) Esta reforma teve o mérito de alargar a acção das autoridades de saúde, aumentando-lhes o poder executivo e a independência das intervenções (...)" (Gonçalves Ferreira 1990). As comissões

regionais de assistência, criadas na sequência daquela legislação, tinham atribuições muito próprias. Foram criados vários institutos de assistência (à Família, a Menores, a Inválidos, aos Tuberculosos, Maternal, etc.).

Contudo, também "(...) Os resultados da reforma de 1945 e das medidas posteriores que foram naturais consequências, não trouxeram para a população portuguesa mudanças significativas no seu estado de saúde, tal como tinha acontecido com a reforma de 1899-1901, apesar das condições económicas e de nível de vida progressivamente mais elevado promovidas no País depois da guerra terminada em 1945 (...)" (G Ferreira 1990). Efectivamente, depois da agitada fase inicial da Primeira República e com o terminus da 1ª Grande Guerra, as questões económicas e sociais agravaram-se muito e a permanente crise política impediu o seu termo. O aparelho do estado estava desorganizado, incapaz de resolver os problemas reais do país, e o retardamento económico consequente tiveram reflexos na fraca qualidade de vida dos cidadãos.

Com o início do Estado Novo, em 1933, gera-se uma nova situação: a actividade governativa expressa a vontade de reorganizar os serviços da administração central e local. Dá-se o alargamento do número de hospitais pelo país, as vias de comunicação foram ampliadas, permitindo maior acessibilidade aos centros urbanos. O ensino primário é incentivado como forma de combate ao analfabetismo.

Durante a Segunda Guerra mundial robustece-se a situação financeira do Estado e acontece uma intensificação das actividades económicas e a necessidade da industrialização do país foi vista como uma obrigação urgente, como a única via do progresso global. Porém, o retardamento campo-cidade, herdado dos séculos anteriores, só parcialmente se foi corrigindo e os diferentes níveis de salários campo/fábrica, num país agrícola como Portugal, estiveram na origem de um forte surto emigratório, que se vai desenhar e efectivar a partir do fim da década 50 e durante as de 60 e 70.

A partir da segunda metade da década de 70 e, especificamente, no pós-Revolução de 25 de Abril de 1974, assiste-se a expressivas alterações de natureza política, económica e social.

Em termos de saúde, com alguma antecipação a 1974, ou seja, em 1971, foi promulgado o Decreto-Lei 413, que trouxe o reconhecimento do direito à saúde de todos os portugueses, “cabendo ao Estado a responsabilidade de lhe assegurar”, actuando como uma reforma do sistema vigente.

O Ministério da Saúde, criado em 1958, é agora responsável por uma política unitária de saúde; dever-se-ia dar a integração de todas as actividades de saúde e assistência, a nível local e regional. Foram criadas Inspeções regionais, centros de saúde distritais e concelhios, com a fundamentação da garantia dos cuidados essenciais de saúde às comunidades.

Subjacente àquele diploma legal estava uma vontade de transformar; porém, pode-se dizer que, na realidade, encontrou grandes dificuldades de concretização.

A partir de 1979 (Lei nº 56/79 de 15 de Setembro) foi criado o Serviço Nacional de Saúde, através do qual o Estado se comprometeu a assegurar o direito à protecção da saúde e a fazer funcionar um sistema, estruturado e a estruturar, na base de uma política de saúde e de assistência na doença. A existência das administrações regionais de saúde e de centros de saúde concelhios conferiu a possibilidade da execução mais ordenada desta política, o que teve como consequência a promoção da saúde e da luta contra a doença, aliás, bem patente nos indicadores por nós estudados, ainda que não com o nível desejado.

**II PARTE - A MORTALIDADE DIFERENCIAL EM PORTUGAL CONTINENTAL NO  
SÉCULO XX**



## INTRODUÇÃO

Constitui objectivo da II Parte desta dissertação o estudo circunstanciado da mortalidade diferencial em Portugal continental, de 1920 a 1990, após termos considerado a evolução dos níveis e tendências da mortalidade geral.

Não se ignora que a morte tem na sua origem a diferença. Mas as razões destas diferenças variaram segundo a época, segundo a natureza das causas de morte e também com o tipo de dinâmica demográfica que lhe subjazeu. Por conseguinte, releva-se a importância de uma análise da mortalidade diferencial, designando esta as diferenças de nível de mortalidade definidas no seio de uma população, na base de critérios biológicos, sociais, económicos ou geográficos, isto é, das condições de vida dos indivíduos.

A análise destas diferenças não é simples porque múltiplos factores (alimentação, alojamento, condições de trabalho, rendimento, acesso aos cuidados de saúde, habitat, etc.) cruzam os seus efeitos. Sabe-se que, apesar da evidência dos factores biológicos na origem de fenómenos patológicos, as desigualdades sociais perante a morte parecem tornar-se uma questão premente, assim como o papel dos serviços de saúde na produção dessas desigualdades.

A abordagem desta matéria far-se-à da seguinte forma: dado que a mortalidade geral é um fenómeno cuja intensidade depende da idade, o primeiro capítulo será dedicado à diferenciação etária. Pretenderemos analisar os ganhos e perdas nas diferentes idades: verificar até que ponto os progressos serão maioritariamente atribuídos às idades mais jovens ou o essencial será adquirido graças à baixa de mortalidade entre 15 e 50 anos e ao recuo da mortalidade além dos 60 anos.

Com a diferenciação da mortalidade por sexos, abordaremos uma questão antiga que é a da sobremortalidade masculina, pondo de relevo que, ao acompanhar a tendência geral, o desvio entre os sexos é, na época contemporânea, cada vez

mais acentuado, porque a mortalidade dos homens se generalizou e ampliou consideravelmente.

No caso particular da mortalidade infantil, apresentá-la-emos na sua evolução passada e mais actual, tanto mais que, quanto se sabe, o seu declínio foi um elemento importante do recuo do conjunto da mortalidade na transição demográfica e que está muito correlacionada com a esperança de vida: quanto mais fraca esta é mais elevada é a esperança de vida. No capítulo que lhe dedicaremos, referiremos as suas variações geográficas, por recurso à metodologia da análise de *clustres*.

O último capítulo será consagrado à evolução das causas de morte em Portugal continental, que nos permitirá apresentar uma leitura mais apurada das tendências observadas precedentemente, descritas para a mortalidade geral. Poder-se-à compreender por que o declínio da mortalidade pôde variar consoante os anos.

Deverá ficar claro que não temos por fim explicar a mortalidade diferencial mas tão só fazer uma avaliação possível, a fim de possibilitar ir mais além na análise e na compreensão do fenómeno.

## **CAPÍTULO 1 - A MORTALIDADE POR IDADES E POR SEXO**

## **1. 1 - INTRODUÇÃO**

Procederemos agora a uma análise dos dois elementos mais caracterizadores da diferenciação da mortalidade e que são tradicionalmente privilegiados pelos demógrafos em todas as análises da mortalidade: a idade e o sexo.

A comparação entre a evolução diferencial e os níveis de sobrevivência dos dois sexos sugerem alguns reparos.

Na observação por idades, teremos a primeira informação partindo das taxas específicas, das quais faremos uma selecção de alguns grupos mais representativos, e que convergirá para a discriminação regional. Passaremos um breve olhar sobre a mortalidade precoce e, dentro desta, sobre a mortalidade antes dos 15 anos.

No exame que faremos à diferenciação dos sexos, a sobremortalidade masculina constituirá um elemento primordial de análise. A evolução divergente dos dois sexos irá reproduzir uma transformação acentuada naquela, em especial em alguns grupos de idade, mas que se atenua nas idades em que os riscos de morte se tornam elevados para ambos os sexos, facto bem evidente em alguns distritos, como veremos. Todos os dados referenciados neste Capítulo constam do Anexo B1 e B2.

## **1. 2 - A MORTALIDADE POR IDADES**

Um dos factores que torna diferenciada a acção da mortalidade é a estrutura etária, enquanto ela é fundamentalmente crescente com a idade e que as modificações ocorridas em si afectam a mortalidade geral.

Na análise a que procedemos da estrutura da mortalidade por idades (Fig. 29), os dados seguiram as características geralmente observadas, quer dizer, uma mortalidade muito elevada nas idades próximas do nascimento que diminui conforme se avança, para alcançar um mínimo entre os 10 e os 14 anos e começar, a partir

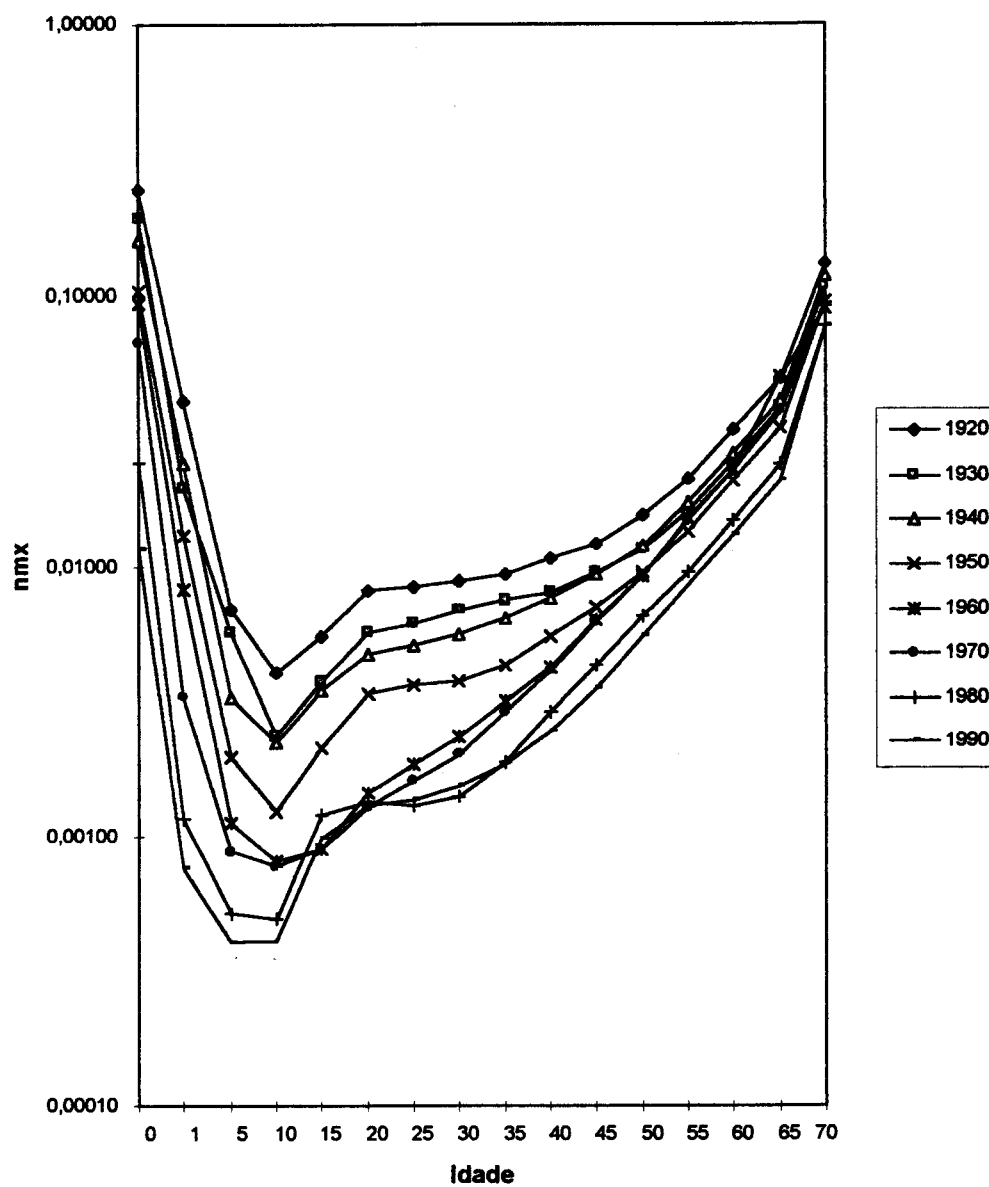


Figura 29 - Taxas de Mortalidade (sexos reunidos) - Continente 1920 a 1990

daqui, um incremento, de início ligeiro e depois cada vez mais forte, conforme o aumento das idades.

Foi por recurso às taxas específicas ( ${}_n m_x$ ) que fizemos esta observação. Salvaguardámos, no entanto, que elas são influenciadas por todos aqueles factores que, de um modo ou outro, têm importância no facilitar ou dificultar a ocorrência do facto biológico que é a morte. Daqui a necessária restrição na sua leitura. Mesmo assim, consideramos que o seu conhecimento, no confronto da população em diferentes épocas, numa base do conhecimento da maior ou menor proporção de óbitos, é necessário e satisfaz esta primeira abordagem.

Ao longo do período observado (1920/1990), o declínio da mortalidade foi praticamente linear, em termos globais, não havendo a salientar “acidentes de percurso” graves, em qualquer das idades. Se excluirmos a mortalidade infantil (por ser alvo de tratamento individualizado), poderemos proceder a três cortes etários: 1-14 anos, 15-54 anos e 55-70+ anos.

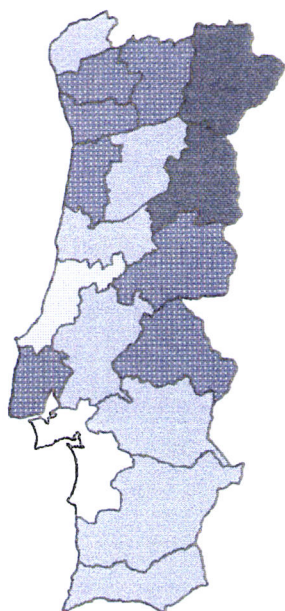
No grupo 1-14 anos há apenas a salientar o pouco progresso ocorrido, entre 1930 e 1940, nas idades 10-14 anos, compensado nos avanços dos anos seguintes.

Entre os 15-54 anos assistimos a uma sequência de transformações lentas, contudo, afigurando-se orientadas para uma determinada direcção que é a da sua redução.

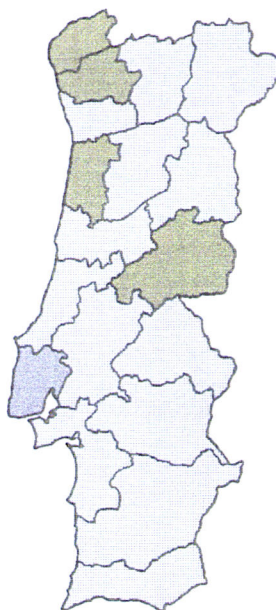
Ao nível do grupo 55-70+ anos, as tendências para o declínio são, por vezes, mais flutuantes, em termos numéricos, que nos grupos anteriores.

Vejamos, no entanto, outras particularidades relativas a idades contidas nestes agrupamentos (evidenciadas por representação cartográfica), como sejam, 10-14 anos, 30-34 anos, 50-54 anos e 70+, justificada a sua escolha em função do seu significado no contexto global: por representar o grupo menos susceptível aos riscos de morte, ou a idade média adulta, ou a idade pré-senil ou ainda os maiores riscos de morte.

1920

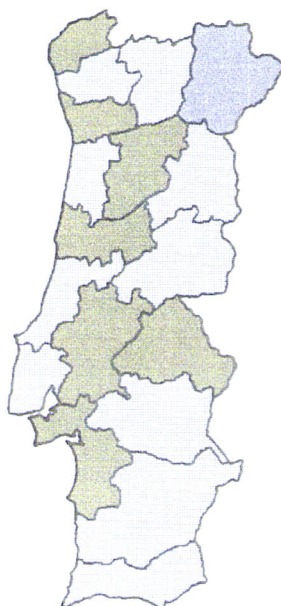


1930

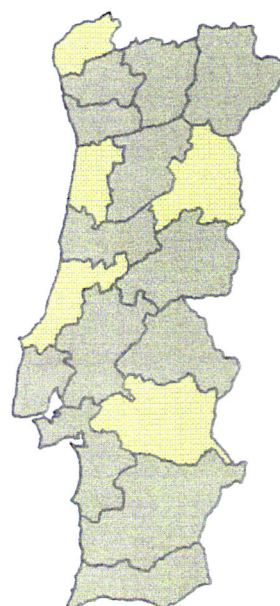


136

1940



1950

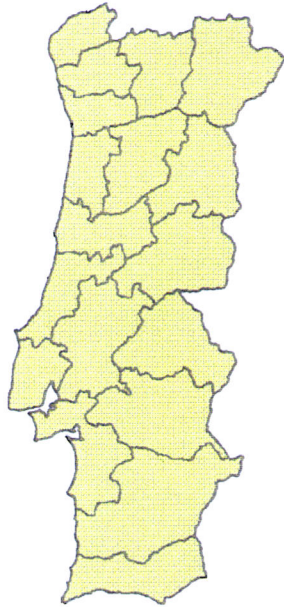


Taxas em per milagem

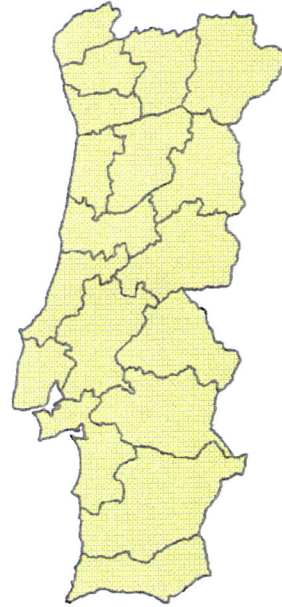
<0.50	0.51-0.50	0.61-1.00	1.01-2.00	2.01-3.00	3.01-4.00	4.01-5.00	>5.00

Figura 30 - Evolução de 5m10 (ambos os sexos) observado  
1920, 1930, 1940 e 1950

1960

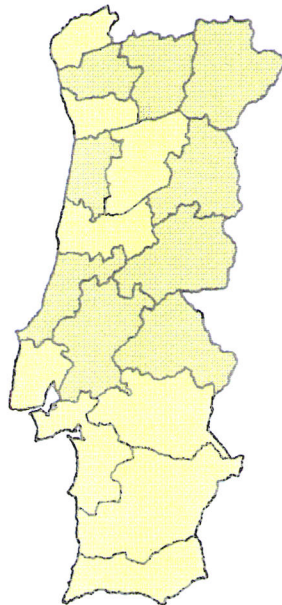


1970

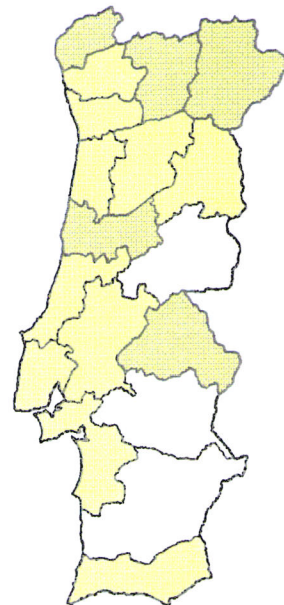


137

1980



1990



Taxas em permiagem

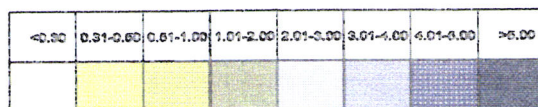


Figura 31 - Evolução de 5m10 (ambos os sexos) observado 1960, 1970, 1980 e 1990

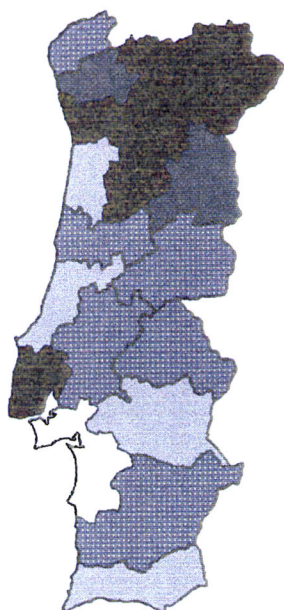


Em termos distritais, em primeiro lugar, por contraste com a situação de 1920, o grupo 10-14 anos (sexos reunidos - Fig. 30 e 31) evoluiu de forma algo significativa entre os anos de 1930 e 1940 em praticamente todos os distritos, para de seguida entrar numa dinâmica muito forte de recuperação, generalizada, em 1960 e 1970, que culminou com os mais baixos níveis em 1990. A diferenciação de comportamentos entre os distritos fez-se através da contraposição norte/sul, na fase inicial e final do período, apresentando o sul valores sempre mais significativamente declinantes. No norte, o distrito de Bragança manteve uma posição de retardamento. O distrito interior de Castelo Branco, que iniciou o ciclo com uma das taxas de mortalidade mais elevadas (4,67‰) (Anexo B1 - Quadro 3), evoluiu de forma a alcançar os valores mais reduzidos (0,21‰), juntamente com Évora e Beja.

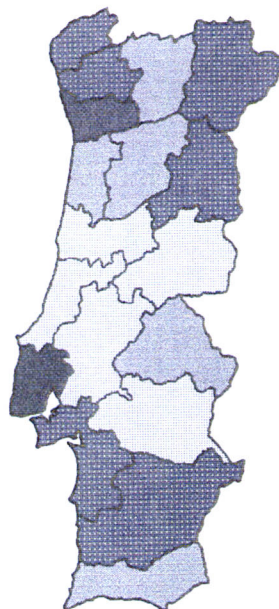
O grupo 30-34 anos (Fig. 32 e 33) experimentou uma variabilidade muito grande em ganhos, em ambos os sexos. Um conjunto de distritos do norte do País (Porto, Vila Real, Bragança e Viseu), juntamente com Lisboa, assumiu valores muito elevados (>9,50‰) em 1920 (Anexo B2 - Quadro 3, 5 e 7). A atenuação acentuou-se a partir de 1950, com Castelo Branco numa posição de excepção. A diferenciação ocorreu a partir de 1980 para 1990, com uma faixa de distritos que vai do interior ao litoral (Castelo Branco, Santarém e Setúbal) e no litoral norte (Aveiro, Porto e Braga) com taxas de mortalidade abaixo de 1,5‰.

Ao nível dos 50-54 anos (Fig. 34 e 35), grupo etário que pode ser significativo como um dos indicadores do nível sanitário de qualquer agregado populacional, quando observado sob o ângulo da sua proporcionalidade no conjunto dos óbitos e através da leitura dos cartogramas, constatamos a sua elevada incidência na mortalidade no norte do País, em 1920. Entre 1930 e 1940, a parte central do Continente homogeneiza-se (Coimbra, Leiria, Santarém, Castelo Branco e Portalegre - taxas de mortalidade entre 8,00 e 10,00‰) apresentando posteriormente (1960, 1970, 1980) uma certa variabilidade para, de novo, em 1990 permanecer com taxas de valores de 4,00 e 6,00‰. Os distritos mais representativos do conjunto do País,

1920

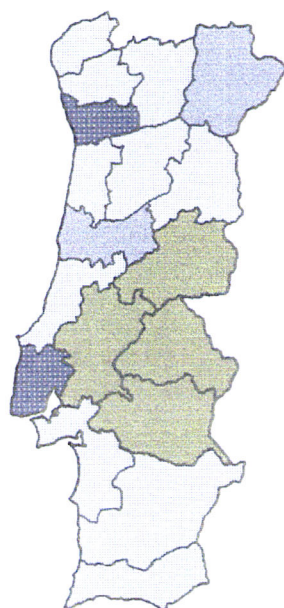


1930

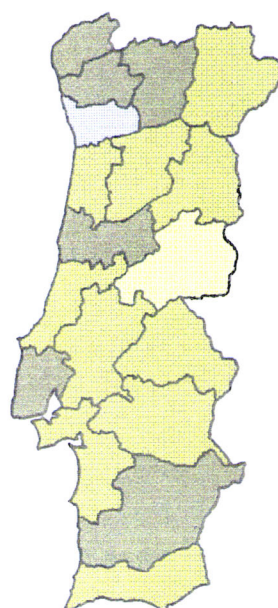


139

1940



1950



Taxas em permilagem

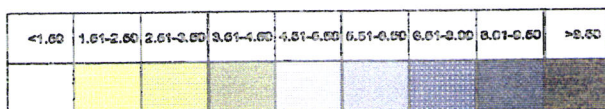
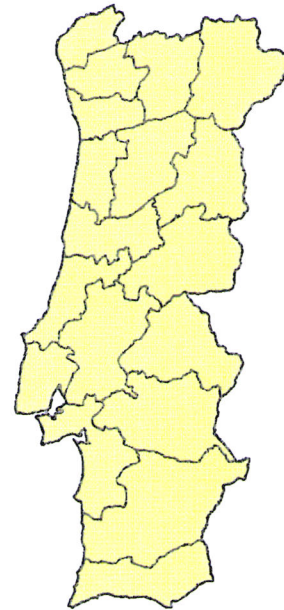
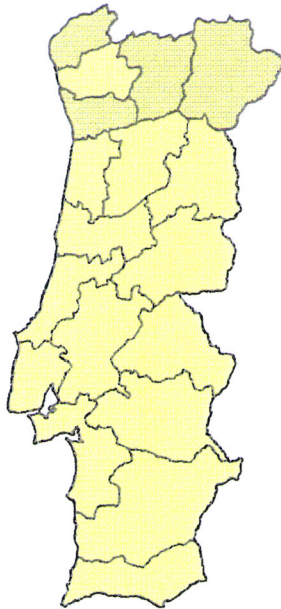


Figura 32 - Evolução de 5m30 (ambos os sexos) observado 1920, 1930, 1940 e 1950

1960

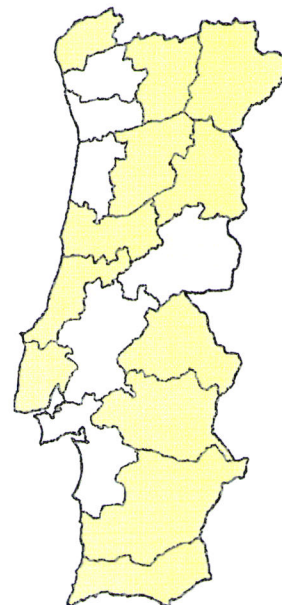
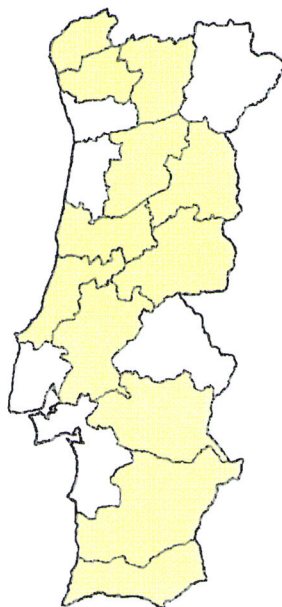
1970

140



1980

1990



Taxas em percentagem

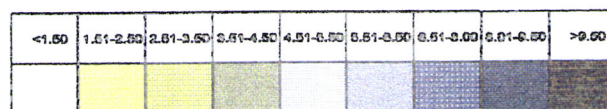
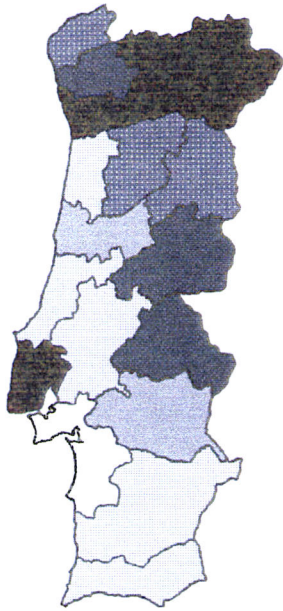
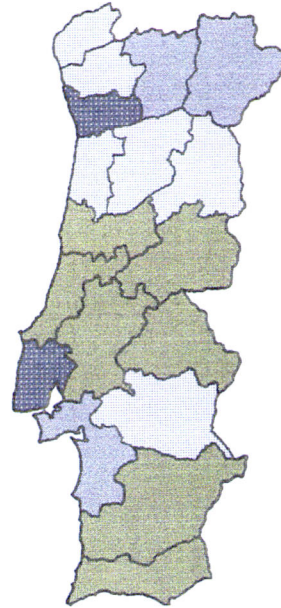


Figura 33 - Evolução de 5m30 (ambos os sexos) observado 1960, 1970, 1980 e 1990

1920

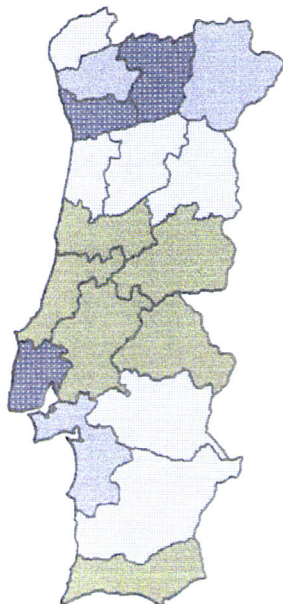


1930

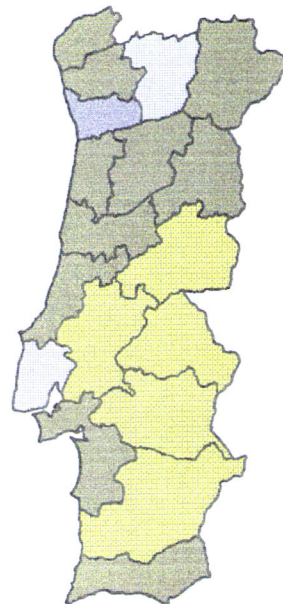


141

1940



1950

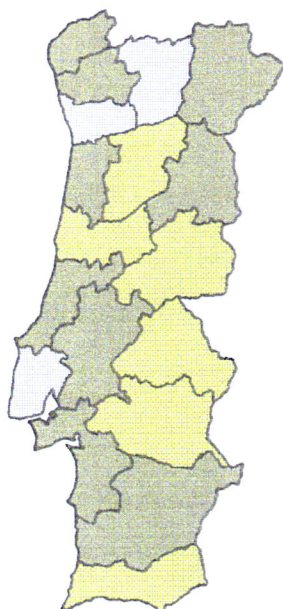


Taxas em permilagem

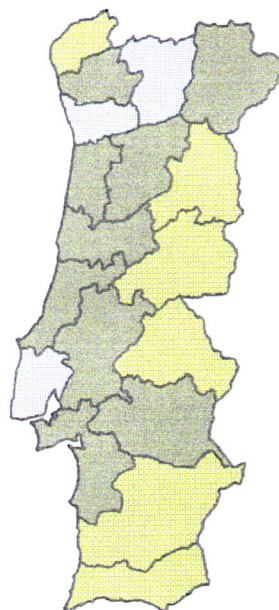
<4.00	4.01-6.00	6.01-8.00	8.01-10.00	10.01-12.00	12.01-14.00	14.01-16.00	16.01-18.00	>18.00
White	Yellow	Light Green	Green	Light Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Brown

Figura 34 - Evolução de 5m50 (ambos os sexos) observado 1920, 1930, 1940 e 1950

1960

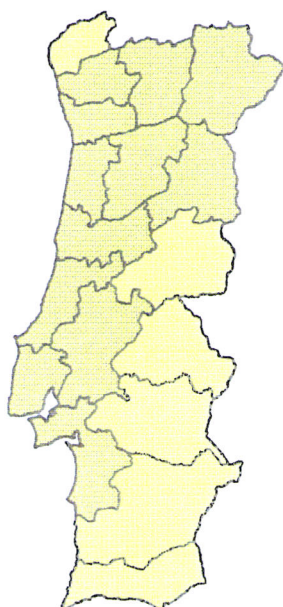


1970

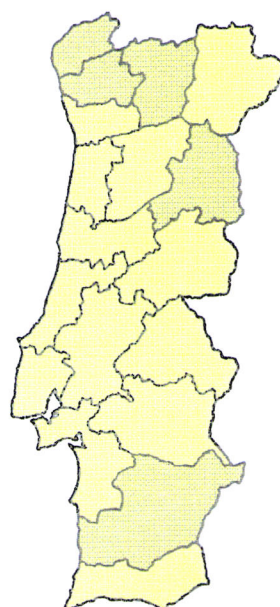


142

1980



1990



Taxas em percentagem

<4.00	4.01-8.00	8.01-9.00	9.01-10.00	10.01-12.00	12.01-14.00	14.01-16.00	16.01-18.00	>18.00

Figura 35 - Evolução de sm50 (ambos os sexos) observado 1960, 1970, 1980 e 1990

Lisboa e Porto, comportaram-se com total similitude ao longo de todos os anos em observação, quer com taxas elevadas ou baixas.

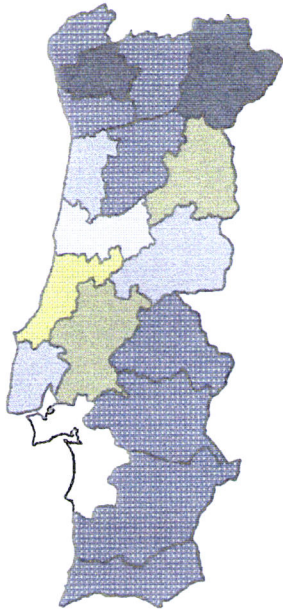
No grupo 70+ anos (Fig. 36 e 37), a redução da mortalidade fez-se em cerca de 50%, iniciando-se, em 1920, com valores superiores a 150‰ e estacionando, em 1990, com cerca de 70‰. É notória a grande variação dos valores ao longo do tempo bem como um agravamento generalizado, no ano de 1970, bastante suavizado no início do decénio seguinte e em 1990. Até quase final do período, os distritos do norte do País foram os mais representativos da maior mortalidade dos indivíduos de 70+ anos, embora a tendência para uma identidade de comportamento fosse evidente. Em 1990, eram apenas duas as excepções, a níveis de mortalidade entre 80 e 90‰: Beja e Braga.

Uma outra perspectiva de análise de aspectos da mortalidade diferencial por idades é a que se reporta a dois tipos de indicadores simples que, de forma ilustrativa expõem as transformações da mortalidade, e se referem a) à distinção do tipo de óbitos segundo a idade em que ocorre e b) ao número de mortes evitadas graças à quebra da mortalidade. A nossa referência só será feita relativamente ao Continente, para evitar o alongamento excessivo do pormenor distrital, nesta parte do trabalho.

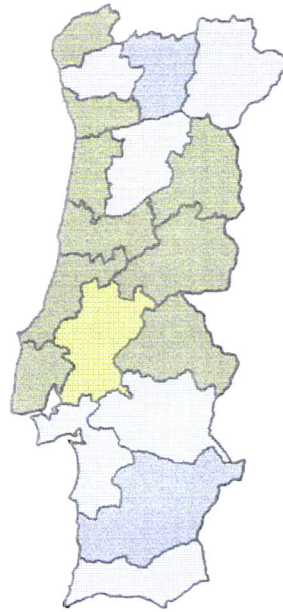
Em primeiro lugar, é possível diferenciar as mortes precoces das mortes tardias, tendo em conta que tanto a natureza da perda como as acções políticas diferem em ambas as categorias. Neste contexto, definem-se mortes precoces, um tanto arbitrariamente, como as que ocorrem antes dos 60 anos e, dentro destas, por sua vez, distinguem-se os óbitos de menos de 15 anos. Esta questão aponta-nos para o custo social da perda da força de trabalho.

Quanto a b) - estes indicadores traduzem as mutações do fenómeno em mortes evitadas ao reduzir-se a sua incidência, e podem também ser utilizados para quantificar as vidas que devem ser salvas para atingir níveis meta. Por outras palavras, através destes parâmetros calcula-se o número de pessoas que morreriam

1920

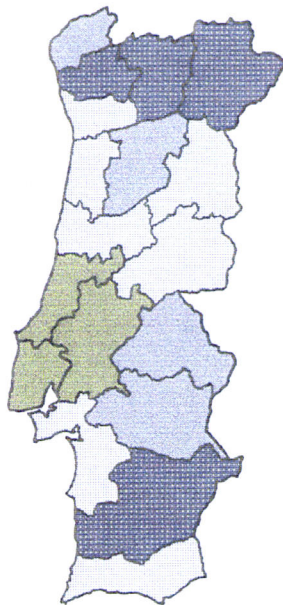


1930

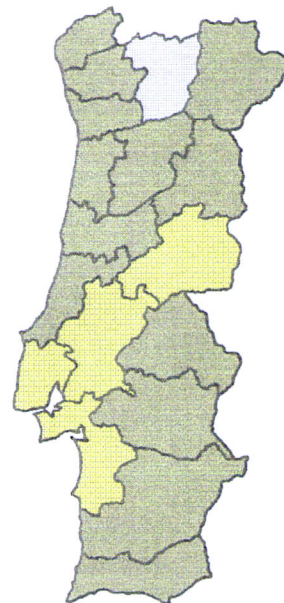


144

1940



1950

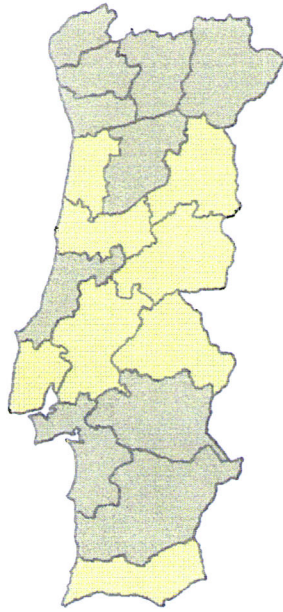


Taxas em per milagem

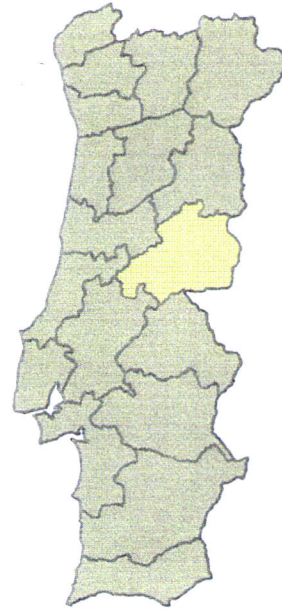
<70.00	70.01-90.00	90.01-99.00	100.01-110.00	110.01-120.00	120.01-130.00	130.01-150.00	>150.00

Figura 36 - Evolução de m70+ (ambos os sexos) observado  
1920, 1930, 1940 e 1950

1960

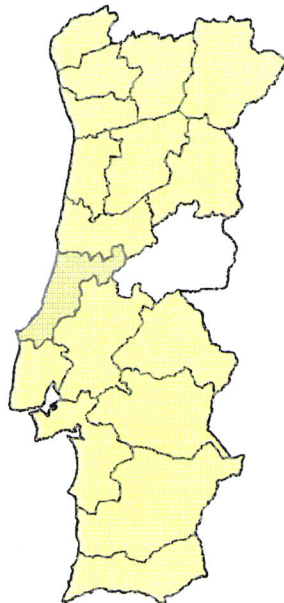


1970

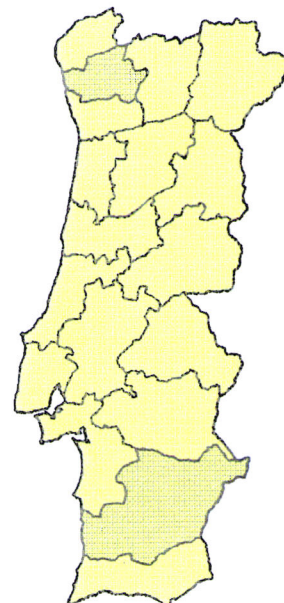


145

1980



1990



Taxas em permilagem

<70.00	70.01-80.00	80.01-90.00	90.01-110.00	110.01-120.00	120.01-150.00	150.01-180.00	>180.00

Figura 37 - Evolução de m70+ (ambos os sexos) observado  
1960, 1970, 1980 e 1990



se fossem afectadas pelos riscos de morte iniciais, mas que sobrevivem graças à diminuição desses mesmos riscos.

Utilizaremos, a iniciar, as proporções de óbitos que ocorreram antes dos 60 anos e, neste grupo, os de menos de 15 anos (Anexo B1 – Quadros 1, 8, 15, 22, 29, 35, 41 e 48).

Quadro 12 - Proporção de óbitos precoces e de -15 anos observados, sexos reunidos, no Continente

Anos	Óbitos com -60 anos	Óbitos com -15 anos
	%	%
1920	74,02	43,15
1930	70,80	40,21
1940	65,65	35,76
1950	59,52	28,77
1960	44,10	26,10
1970	31,06	14,00
1980	31,13	5,38
1990	25,01	2,07

No continente português, tanto as mortes dos menores de 15 anos como as mortes precoces observaram uma considerável descida, se bem que ainda hoje se apreciem níveis menos baixos nestas últimas. Nestes dados observados, a elevada proporção de óbitos de jovens, nos primeiros anos, tenderam a incrementar aquelas percentagens. Desta forma, em 1920, 74,02% dos que faleceram tinham menos de 60 anos e, dentro deste grupo, 43,15% tinham menos de 15 anos; em 1940, as mortes precoces representavam 66%, em 1960 44,10%, em 1980 31,13% e, em 1990, apenas 25,01%, enquanto a mortalidade de menores de 15 anos passava de 43,15%, em 1920, para 2,07% em 1990. De notar, a ausência de progressão, se não mesmo um agravamento, dos óbitos precoces entre 1970 e 1980, algo que poderá encontrar a razão de ser ao nível da incidência e da prevalência de uma qualquer causa de morte específica, como veremos noutra parte desta dissertação.

A outra forma de apreciar as mutações ocorridas nos níveis de mortalidade consiste em calcular o número de sobreviventes em grupos de idade, entre diferentes anos, a partir das tábuas de mortalidade, numa base de 100 000 nascimentos.

Quadro 13 - Sobreviventes ( $l_x$ ) e vidas ganhas, sexos reunidos, em diferentes períodos

Idades	$l_x$	$l'_x$	$l' - l$	$l''_x$	$l'''_x$	$l'' - l'$
	1920	1940		1940	1960	
1	84265	86649	2384	86649	91844	5195
10	69104	77415	8311	77415	88334	10919
30	60652	71608	10956	71608	86368	14760
50	49388	61930	12542	61930	80869	18939
70+	27338	38236	10898	38236	58614	20378
	1960	1980		1980	1990	
1	91844	97733	5889	97733	98930	1197
10	88334	97025	8691	97025	98429	1404
30	86368	94943	8575	94943	96446	1503
50	80869	90069	9200	90069	92004	1935
70+	58614	68473	9859	68473	72384	3911

Podemos, facilmente, observar que os grandes ganhos se operaram a partir de 1940, tendo o seu pico mais evidente nos anos de 1940/1960. Entre os decénios seguintes, a recuperação processou-se de uma forma cada vez mais lenta, atingindo como que um ponto de inércia, em qualquer dos cinco grupos observados.

Em conclusão, poderemos afirmar que na mortalidade por idades foi fortemente evidenciada uma tendência para o declínio do fenómeno global, sendo de salientar as maiores progressões nas idades de -15 anos e uma tendência para uma quase-estacionaridade ao nível dos 70+ anos, ainda que uma leitura por distritos, como anteriormente posto em destaque, nos mostrasse situações diferenciadas em termos etários.

### 1. 3 - A MORTALIDADE POR SEXOS

Abordaremos agora a mortalidade no Continente do ponto de vista dos sexos separados, quer de forma global quer por distritos. A observação dos gráficos

relativos às taxas de mortalidade ( ${}_n m_x$ ) para os anos de 1920, 1940, 1960, 1980 e 1990 (Fig. 38 e Fig. 39) permite-nos a referência à primeira diferença de comportamentos, relativamente aos sexos: o ponto de partida nos homens situa-se a níveis mais elevados do que nas mulheres. Estas apresentavam valores aos 0 anos de menos de metade dos valores masculinos (121,44‰ e 268,67‰, respectivamente; Anexo B2 –Quadros 1, 8, 15, 22, 29, 36). A equiparação fez-se apenas ao nível de 1-4 anos, sendo depois comparativamente dissemelhantes.

De salientar que, em 1940, enquanto o sexo masculino prosseguia o processo de declínio, no sexo feminino deu-se uma recrudescência dos valores das taxas aos 0 anos, fortemente ligada com o aumento substancial dos óbitos nos primeiros meses de vida, identificado com um surto de “diarreia e enterite” (a ver adiante).

O ano de 1960 marcou o ponto de viragem no conjunto, sendo, por outro lado, os anos de 1980 e 1990 equiparados, a níveis muito baixos, em termos de progresso na mortalidade, nos dois sexos. De referir, porém, nestas duas últimas datas, a grande diferença de comportamento no grupo 15-19 anos: conquanto as mulheres mantivessem uma evolução aparentemente linear, nos homens houve uma ruptura abrupta, com um elevado número de óbitos, em grande parte como consequência dos acidentes de trânsito com veículos a motor, como veremos posteriormente.

Numa perspectiva espacial, podemos agora retomar a análise anteriormente feita para sexos reunidos.

Entre 10-14 anos (Fig. 40 à Fig. 41) vemos surgir um perfil de diferenciação da mortalidade segundo o sexo que expressa a maior exposição dos homens ao risco e às propensões de morte, traduzido numa mortalidade inferior das mulheres.

Iniciando a observação pelo ano de 1920, podemos notar que enquanto a mortalidade feminina se distribuía por um leque mais aberto (que ia de 1 a 5‰), alargado a 5 agrupamentos de distritos, o dos homens estava mais compactado, constituído por apenas 4 aglomerações, oscilando predominantemente entre 3 e 5‰.

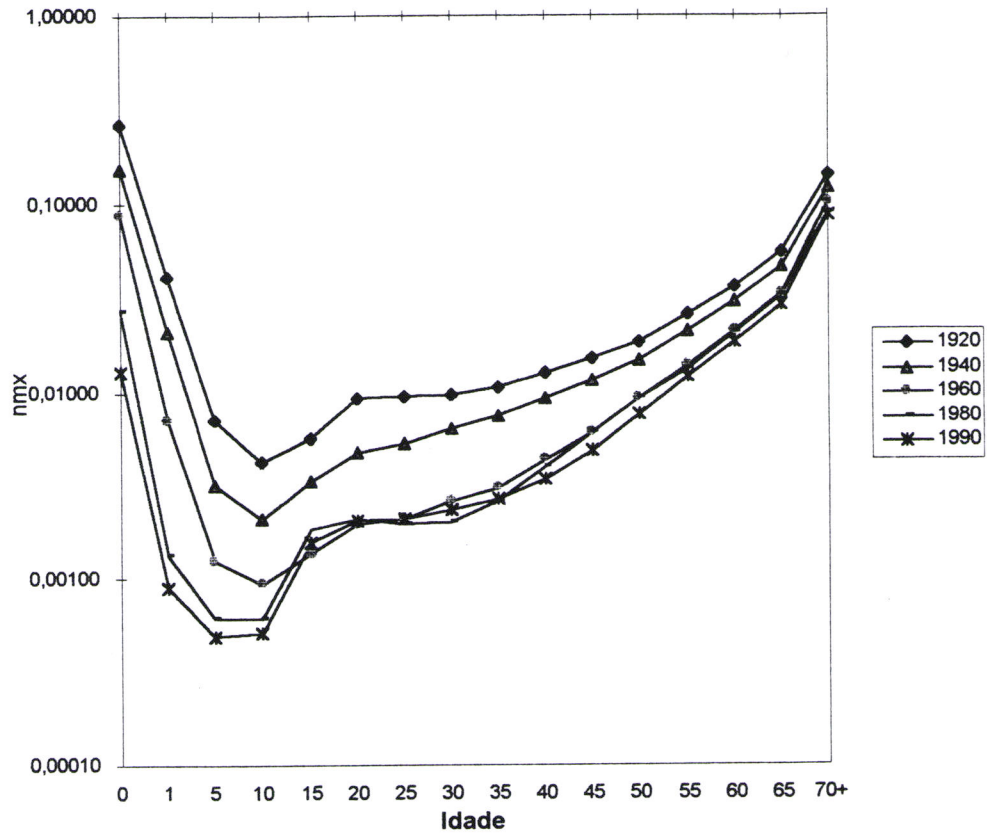


Figura 38 - Taxas de mortalidade (homens) - Continente 1920, 1940, 1980 e 1990

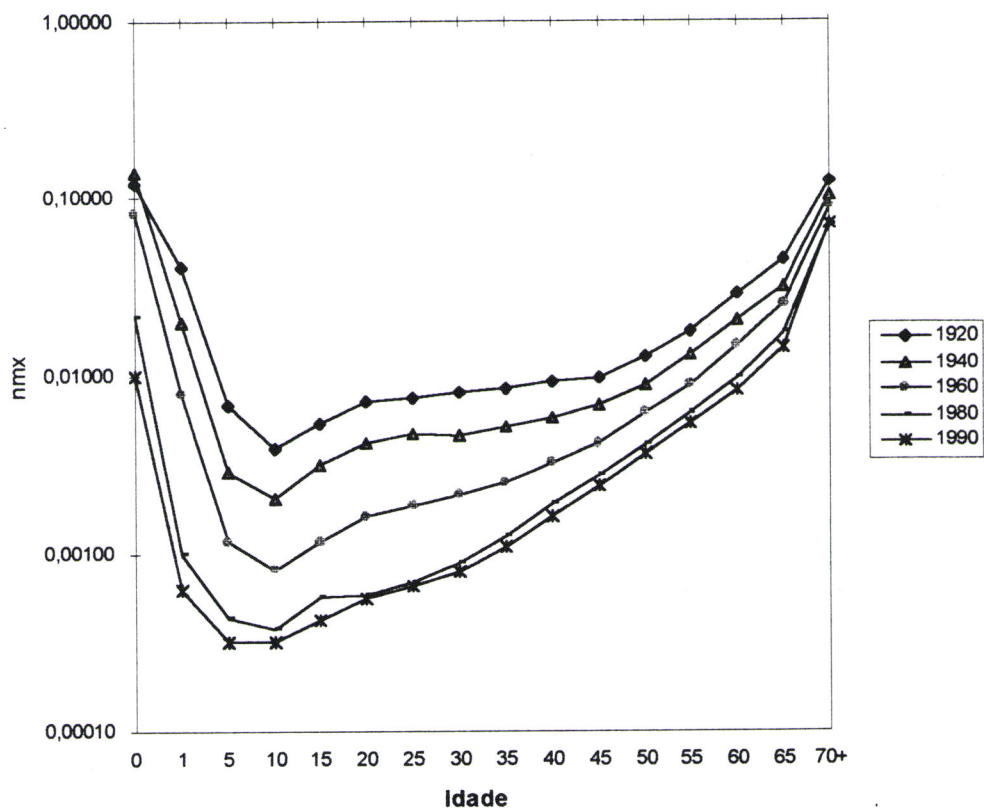
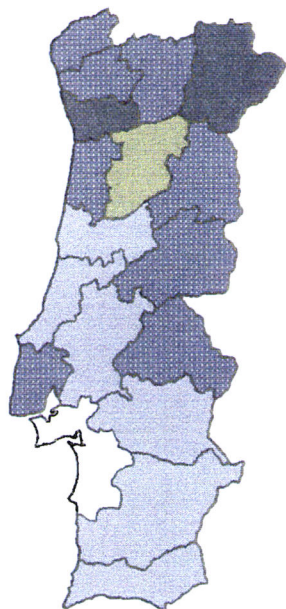
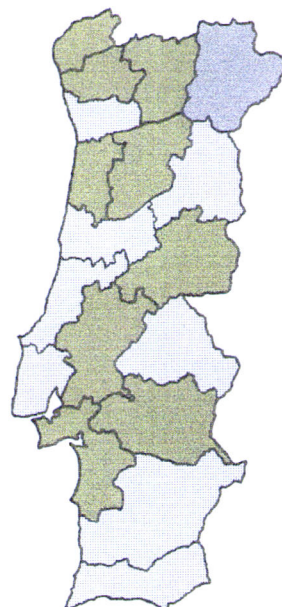


Figura 39 - Taxas de mortalidade (mulheres) - Continente 1920, 1940, 1980 e 1990

1920

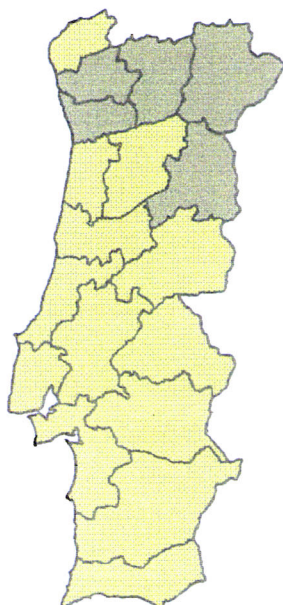


1940

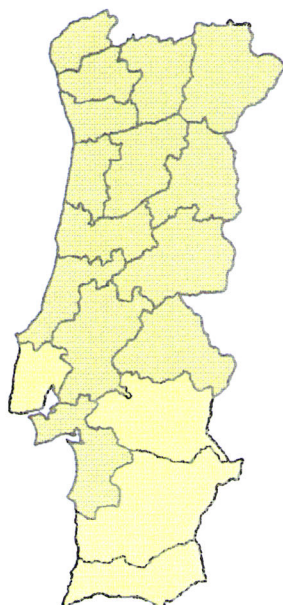


150

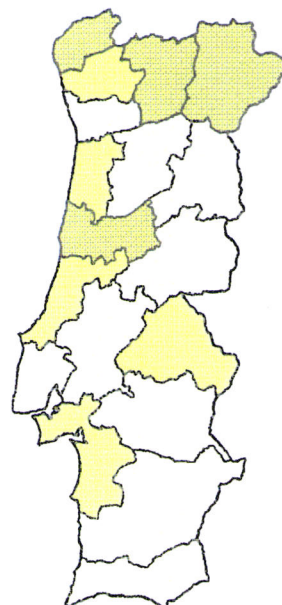
1960



1980



1990



Taxas em percentagem

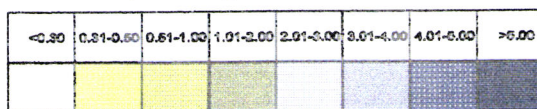
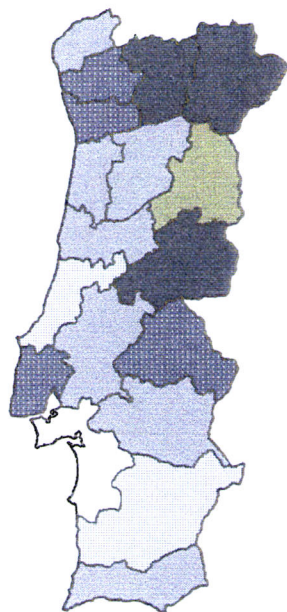


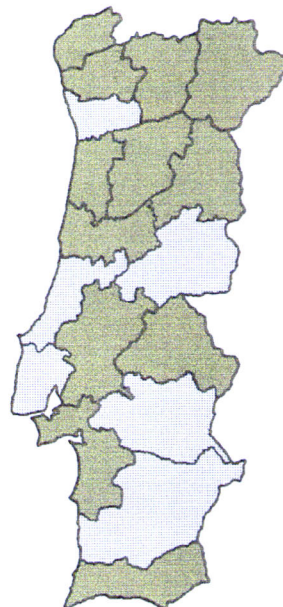
Figura 40 - Evolução de 5m10 (homens) observado - 1920, 1940, 1960, 1980 e 1990

1920

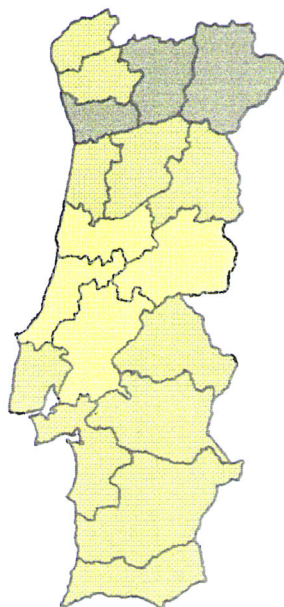


1940

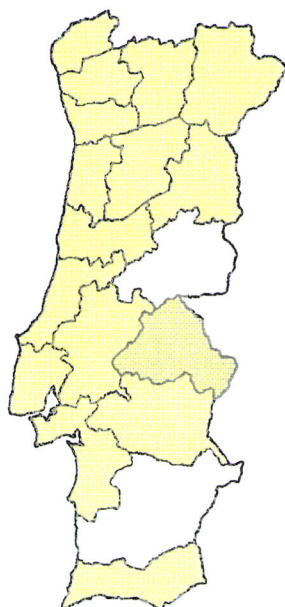
151



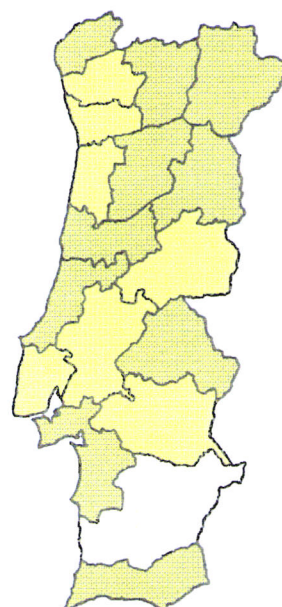
1960



1980



1990



Taxas em permilagem

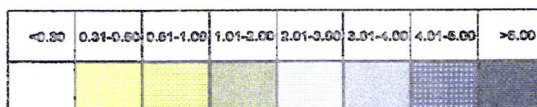


Figura 41 - Evolução de 5m10 (mulheres) observado - 1920, 1940, 1960, 1980 e 1990

Daqui a primeira indicação da sobremortalidade masculina. Bragança encontrava-se entre os distritos com a mais elevada mortalidade para ambos os sexos, sendo seguido de Braga, Lisboa e Portalegre. A oposição dos comportamentos era mais nítida nos distritos de Viseu e da Guarda: enquanto no primeiro caso a mortalidade oscilava entre 1 e 2‰ para o sexo masculino, excepcionalmente, no feminino estava entre 3-4‰; a situação era inversa no distrito da Guarda, sendo que para os homens as taxas se elevavam a 4-5‰.

Em 1940, era nítida a tendência para a homogeneização de comportamentos, com valores entre 1 e 3‰, nos dois sexos. Há prevalência dos valores menores (entre 1 e 2‰) em 12 dos 18 distritos observados no sexo feminino e 9 no sexo masculino. O grande contraste é feito ao nível do distrito de Bragança: morriam menos de 50% de mulheres que de homens. Em 1960, enquanto os homens se distribuíam por apenas dois grupos, constituindo-se um deles maioritariamente em torno de 1,00 a 0,50‰, as mulheres já apresentavam valores abaixo destes (0,31-0,50‰), agregadas num conjunto formado por Coimbra, Leiria, Santarém e Castelo Branco, firmando como que um contínuo que ligava o litoral ao interior.

Em 1980, era muito claro o número mais reduzido de mortes do sexo feminino no norte e no centro do país e ainda mais evidenciado no sul. Apenas no distrito de Portalegre encontramos semelhança de valores em ambos os sexos. Situação algo contrastante ocorreu em 1990: à progressão muito positiva das mulheres (9 dos 18 distritos analisados ostentavam valores de <0,30‰) contrapõe-se a situação do sexo masculino com uma prevalência de valores mais elevados (10 distritos com 0,50-1,00‰); somente Beja se mantinha com aqueles valores. Braga e Aveiro equiparavam-se em ambos os sexos.

Finalizando, a constância de comportamento idêntico apenas encontramos no distrito de Lisboa, exceptuando-se o ano de 1990, em que a mortalidade é de nível menor no sexo feminino.

No tocante ao grupo etário 30-34 anos, da observação das Figuras 42 à 43, poderemos dizer que, em 1920, e referenciando o sexo masculino, cerca de 50% dos

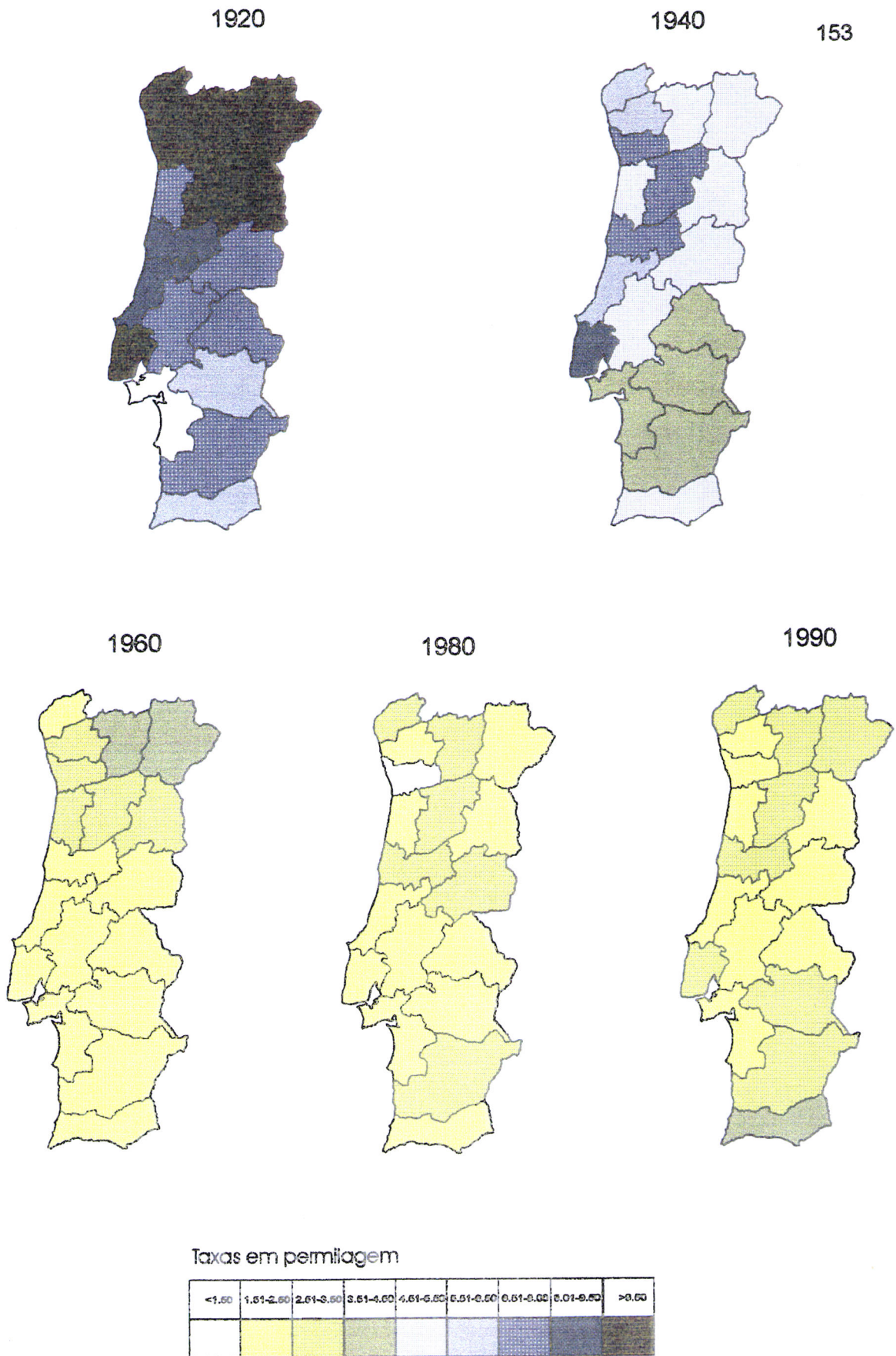
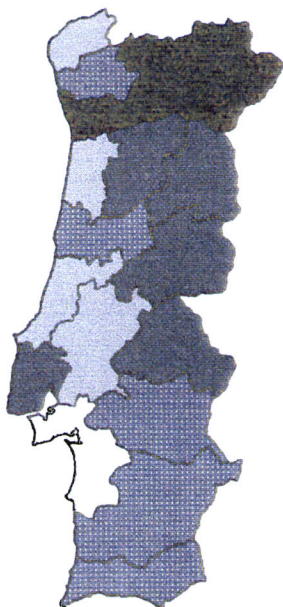


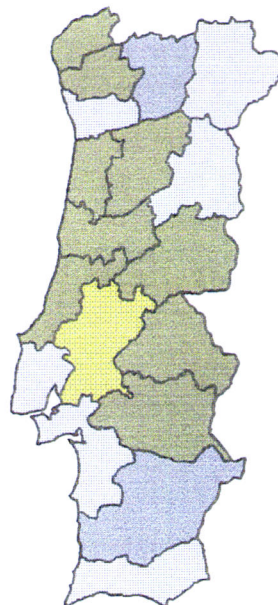
Figura 42 - Evolução de 5m30 (homens) observado - 1920, 1940, 1960, 1980 e 1990



1920

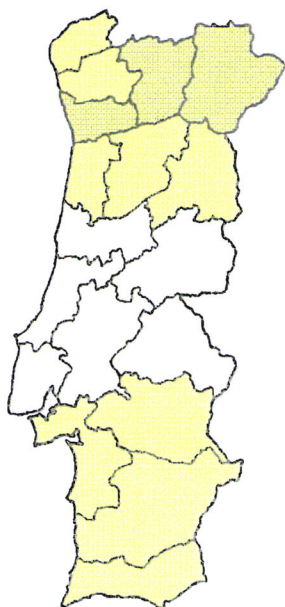


1940

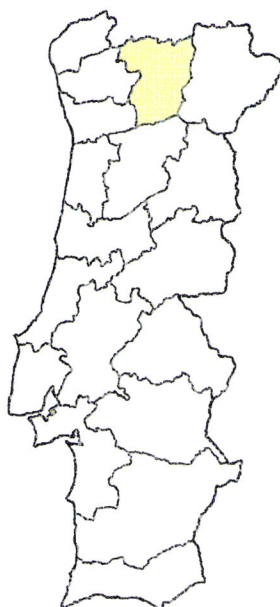


154

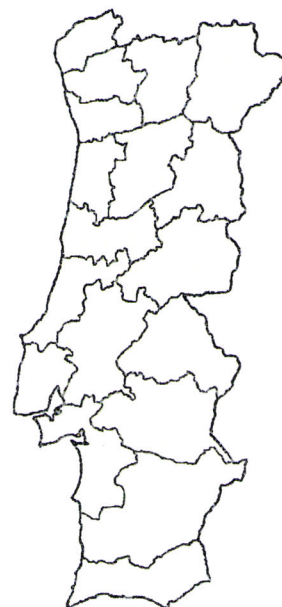
1960



1980



1990



Taxas em permissão

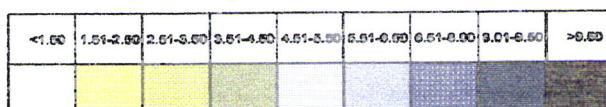


Figura 43 - Evolução de  $m_{30}$  (mulheres) observado - 1920, 1940, 1960, 1980 e 1990

distritos ainda tinham taxas superiores a 9,5‰, enquanto no sexo feminino apenas o distrito do Porto, de Vila Real e de Bragança comungavam daqueles valores. Neste sexo a concentração prevalecente dava-se nas taxas entre 8,00 e 9,50‰ e o número de distritos com os valores mais baixos registados (5,51-6,50‰) era já o dobro dos do sexo masculino.

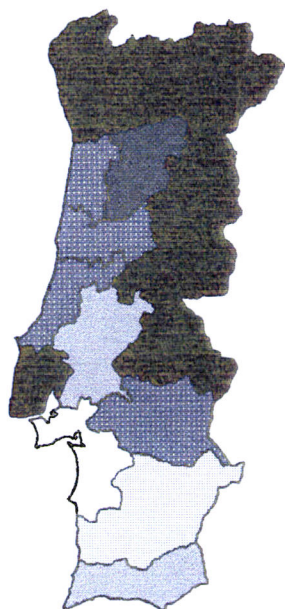
Após vinte anos de evolução, em 1940, as taxas de mortalidade dos homens tinham predominantemente caído para valores de 3,50 a 5,50‰, enquanto as mulheres atingiam valores entre 4,50 e 2,50‰. No ano de 1960 deu-se um fortíssimo incremento no nível de mortalidade, havendo, no sexo masculino, 11 distritos cujo nível mediava entre 1,51-2,50‰. No sexo feminino, seis dos 18 distritos já apresentavam valores de <1,50‰. Os anos de 1980 e 1990 consolidaram esta tendência enquanto, por outro lado, o sexo masculino apresentava um agravamento nas taxas de mortalidade em 1990.

Poderemos então dizer que, ao nível dos 30-34 anos, a mortalidade masculina estava fortemente implantada em todo o norte e centro do País, em especial no início dos anos em observação, e de forma mais atenuada relativamente às mulheres. No sul, porém, a mortalidade era menos manifesta no caso dos homens, situação que se inverte visivelmente quando ultrapassado o ano de 1960.

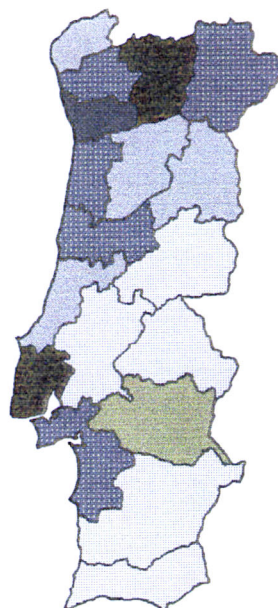
Relativamente ao grupo etário 50-54 anos, e observando as Figuras 44 à 45, enquanto um pouco mais de metade dos distritos (9) se apresentavam, no sexo masculino, com taxas de mortalidade superiores a 18,00‰, no sexo feminino nenhum distrito tinha atingido aqueles valores, estando, por comparação, predominantemente aquém daquele nível.

Em 1940, a diferenciação ainda é mais nítida, começando a contagem do nível de mortalidade feminino no limite mínimo do dos homens (10,01-12,00‰), com apenas nesta situação os distritos do Porto, Vila Real, Bragança e Beja. Santarém, neste ano, atingiu já o limiar dos 5,00‰. Os anos de 1960, 1980 e 1990 confirmaram plenamente esta evolução diferencial entre os dois sexos, no Continente português.

1920

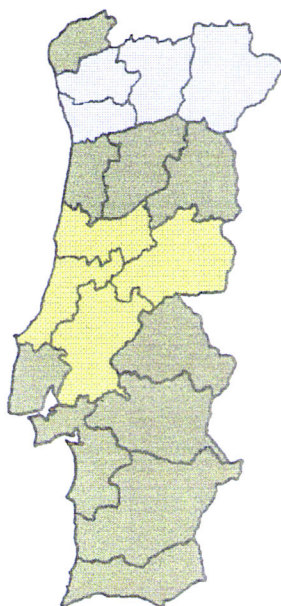


1940

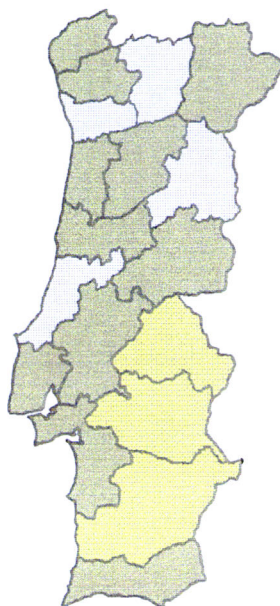


156

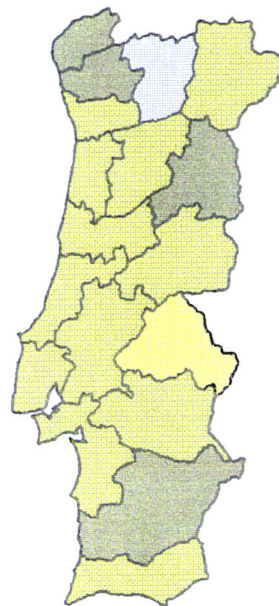
1960



1980



1990



Taxas em per milagem

<4.00	4.01-6.00	6.01-8.00	8.01-10.00	10.01-12.00	12.01-14.00	14.01-16.00	16.01-18.00	>18.00
White	Yellow	Light Green	Green	Light Blue	Blue	Dark Blue	Dark Brown	Black

Figura 44 - Evolução de 5m50 (homens) observado - 1920, 1940, 1960, 1980 e 1990

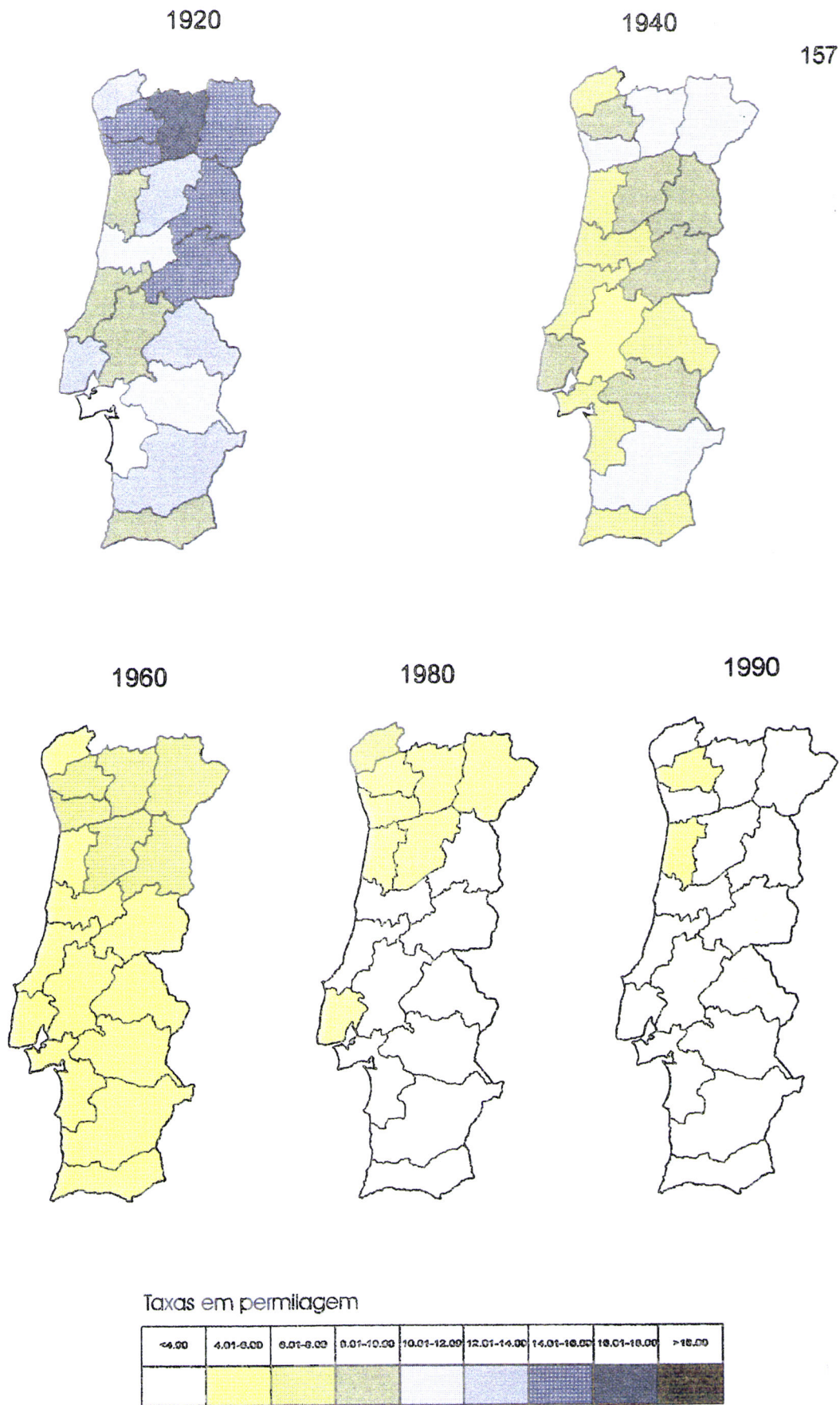


Figura 45 - Evolução de 5m50 (mulheres) observado - 1920, 1940, 1960, 1980 e 1990

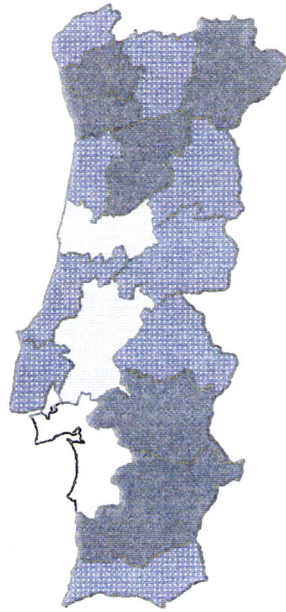
Resumindo: é neste grupo etário (50-54 anos) que, no plano da mortalidade, o desvio entre homens e mulheres mais se aprofunda. Era nítido o contraste comportamental em 1920, sendo o norte e o interior significativamente representativo da prevalência da sobremortalidade masculina. As características diferenciais registadas nestas idades podem esclarecer sobre as condições da existência ambientais e de capacidade biológica de enfrentar a morte, ou que, pelo menos, a constituição genética terá um papel importante na determinação da sobremortalidade masculina.

À uniformização generalizada ao País do modelo de mortalidade feminina de níveis diminutos, nos anos 80 e 90, contrapõe-se a irregularidade da distribuição distrital masculina, com níveis médios/elevados.

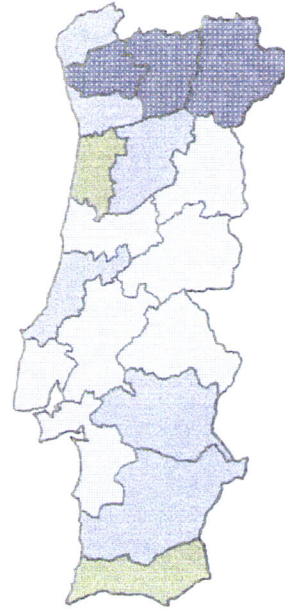
Na faixa etária dos 70+ anos (Fig 46 e 47), em 1920, ainda 33% dos distritos eram representativos da predominância da sobremortalidade masculina, com taxas de mortalidade acima dos 150,00‰. Relativamente ao sexo feminino, havia uma certa flutuação, que ia também de >150,00‰ (Beja, Viseu e Bragança) até 90-100‰ (Leiria e Santarém). Em 1940, enquanto os homens se mantinham em alguns distritos com valores entre 103,01 e 150,00‰ (Braga, Vila Real e Bragança), a mortalidade das mulheres estava fortemente concentrada entre 90,01-110,00‰, ou seja, 56% dos distritos apresentavam estes valores, com tendência para descer. No ano de 1980 desenhou-se uma linha de força na zona do interior continental português caracterizada por níveis mais baixos do que no litoral, quer para os homens quer para as mulheres, situação muito mais nítida nas cada vez mais inferiores taxas de mortalidade destas. Em 1990, enquanto se propendeu para uma quase total homogeneização do Continente, no sexo masculino (valores de 80,01-90,00‰), a mortalidade entre as mulheres bipolarizou-se segundo uma tendência de distritos do interior (com <70,00‰) *versus* distritos do litoral (70,01-80,00‰). De notar que, neste ano, não houve taxas de mortalidade masculinas com valores de <70,00‰ em nenhum distrito.

Em síntese, foi notória a manutenção da sobremortalidade masculina, com tendência para a correcção com a melhoria progressiva dos valores, em especial nos distritos do interior. Como visto, em 1990, consolida-se a “interiorização” da mortalidade feminina, a baixos níveis.

1920

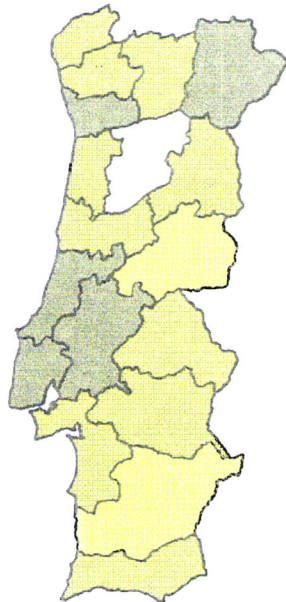


1940

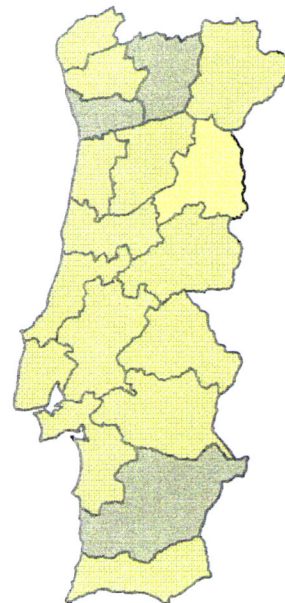


159

1980



1990



Taxas em percentagem

<70.00	70.01-80.00	80.01-90.00	90.01-110.00	110.01-120.00	120.01-130.00	130.01-150.00	>150.00

Figura 46 - Evolução de m70+ (homens) observado - 1920, 1940, 1980 e 1990

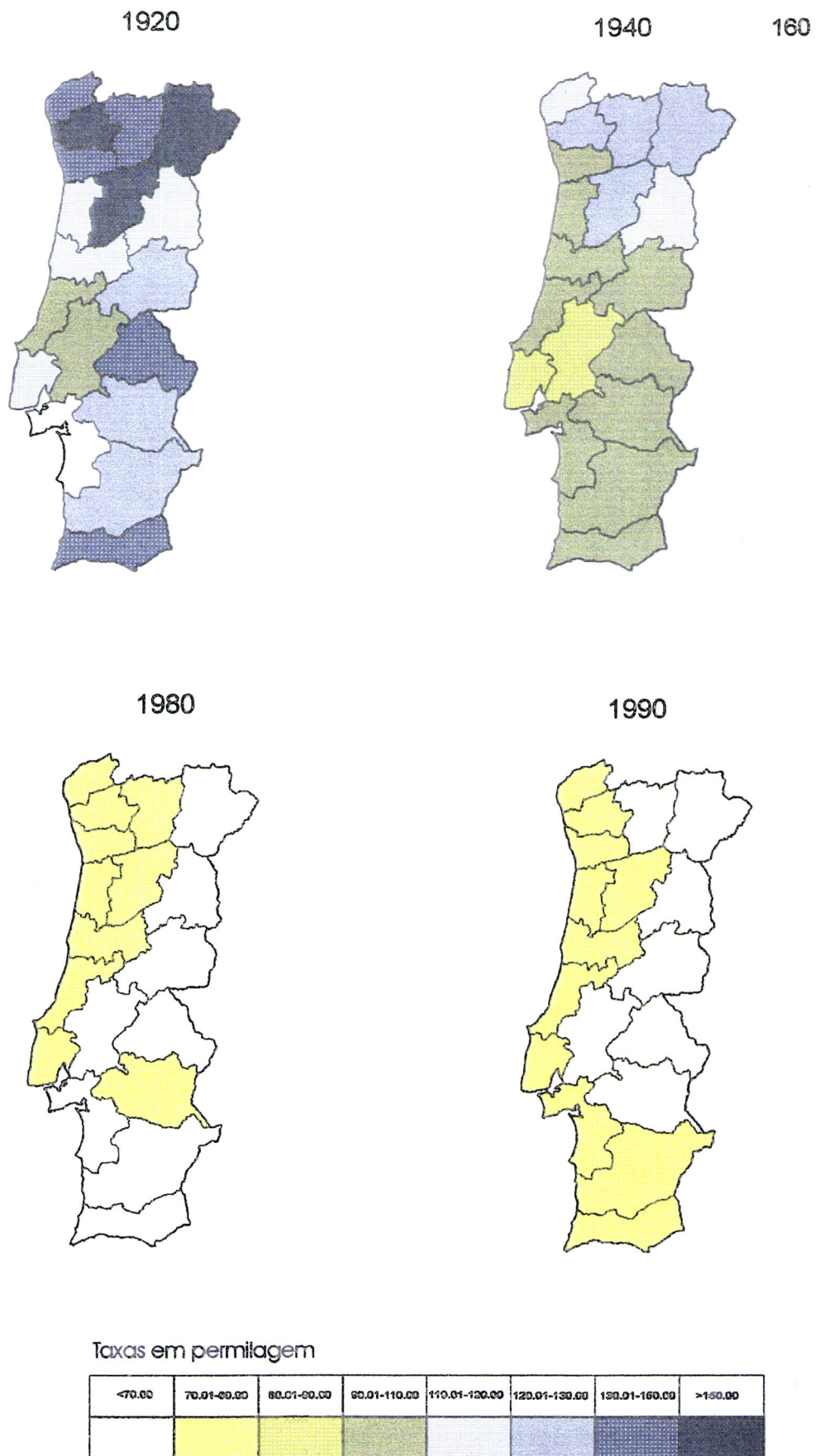


Figura 47 - Evolução de m70+ (mulheres) observado - 1920, 1940, 1980 e 1990

A título de conclusão, poderemos acrescentar que existem certas particularidades da estrutura por sexo (e por idades), que se evidenciam quando comparamos determinados instrumentos de análise, como sejam os quocientes de mortalidade ( ${}_nq_x$ ) ou mesmo quando examinamos o número de sobreviventes ( $l_x$ ), em tempos diferentes. Neste procedimento, e observando a Figura 48, vemos que ela reflecte a razão entre os quocientes masculinos e femininos, nos anos de 1920, 1940, 1980 e 1990 (Anexo B2). De acordo com este gráfico, podemos constatar que, em relação à estrutura da mortalidade no Continente, se caracterizou por elevados índices de mortalidade infantil masculina, em 1920. Existe um agravamento progressivo e depois rápido da sobremortalidade masculina, principalmente entre os 15 e os 35 anos. Com efeito, quando em 1920 se situava ao nível dos 51,15% no conjunto dos óbitos, muito próximo dos valores femininos (48,87%), em 1980 quando aconteceu a ruptura ficámos perante uma diferença que ultrapassa o dobro dos óbitos das mulheres (72,43% H e 27,57% M) e que vai mais que triplicar em 1990 (75,09% H e 24,93% M). A explicação para este facto encontramos-la, em grande medida, nas mortes violentas, que são muito mais elevadas no sexo masculino, como veremos.

A nível regional, como poderemos observar nas Figuras 48 a 50, esta evolução deu-se em alguns distritos de forma relativamente similar, enquanto que noutros surgiram picos seguidos de afundamentos, o que pode expressar a importância de alguns grupos de idade sobre outros (Beja, Portalegre e Guarda). Fácil de reconhecer é o limite reduzido do grupo 10-14 anos, na generalidade dos distritos. A incidência da mortalidade entre os 15 e 25 anos é, na realidade, uma constante, tirante algumas excepções mais evidentes (Beja e Bragança). Contudo, em Évora e em Beja, o maior número de óbitos masculinos ocorreu antes dos 20 anos, em 1980 e 1990. O agravamento da sobremortalidade masculina foi geral em 1990.



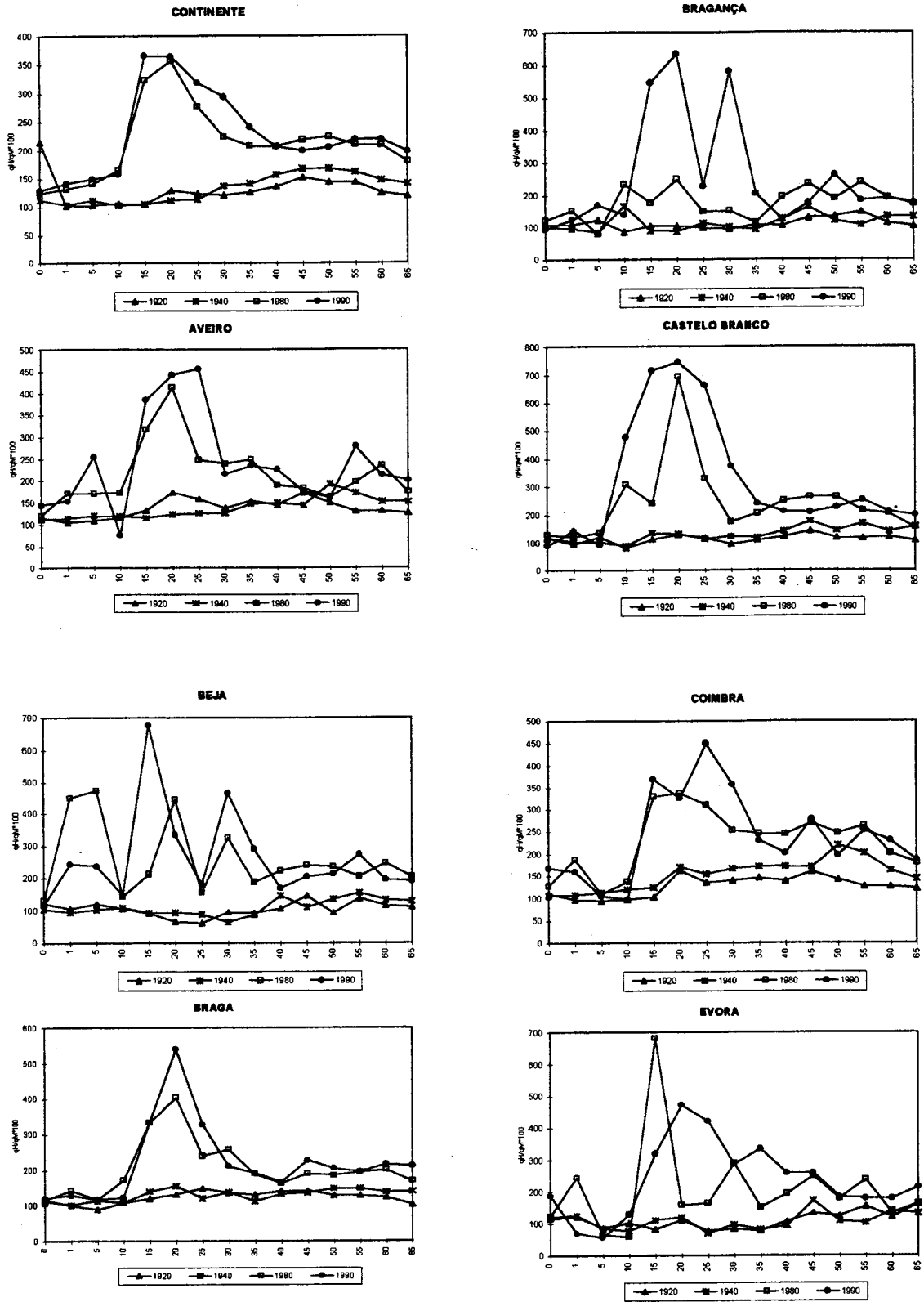


Figura 48 - Sobremortalidade masculina por idades

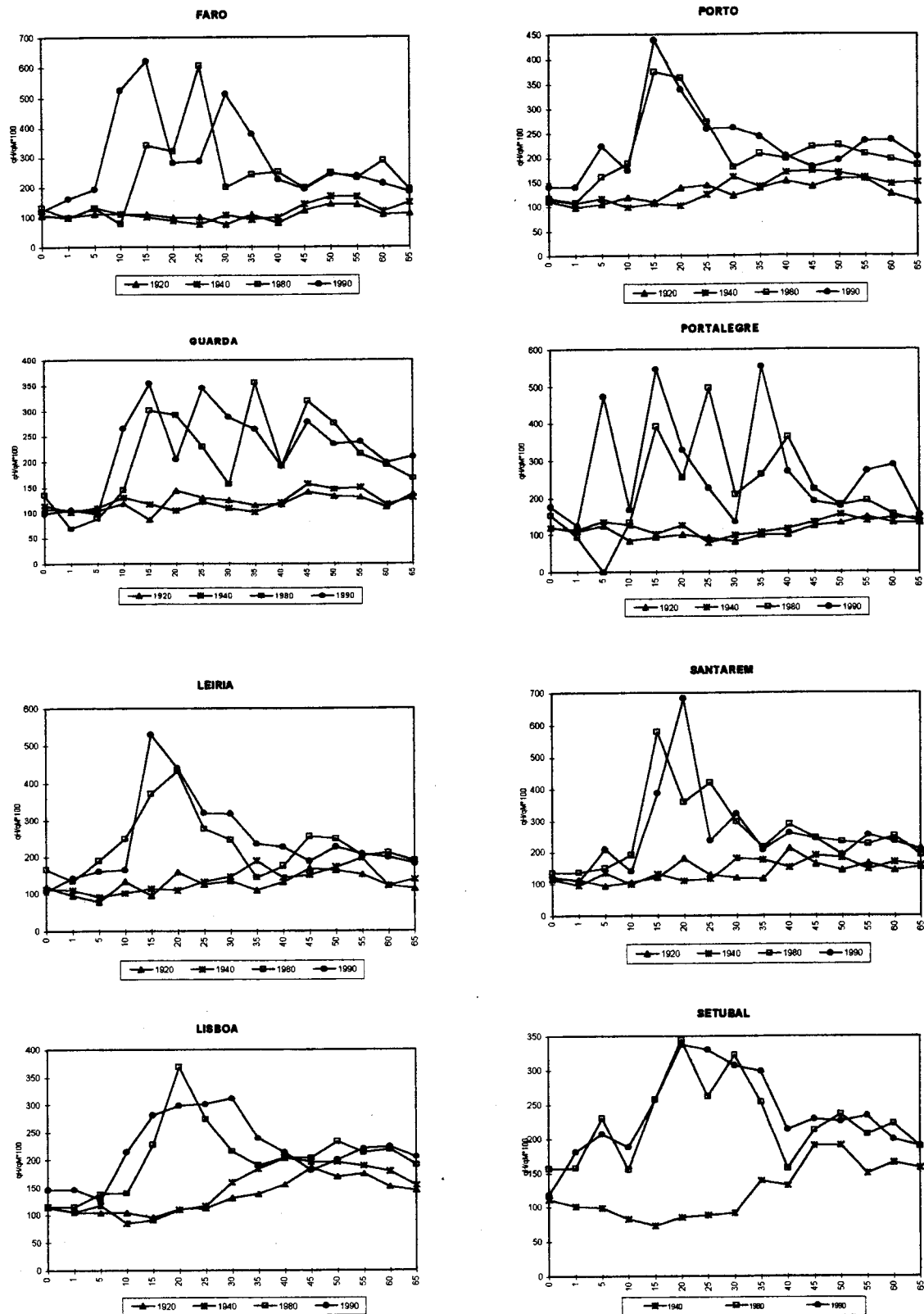


Figura 49 - Sobremortalidade masculina por idades

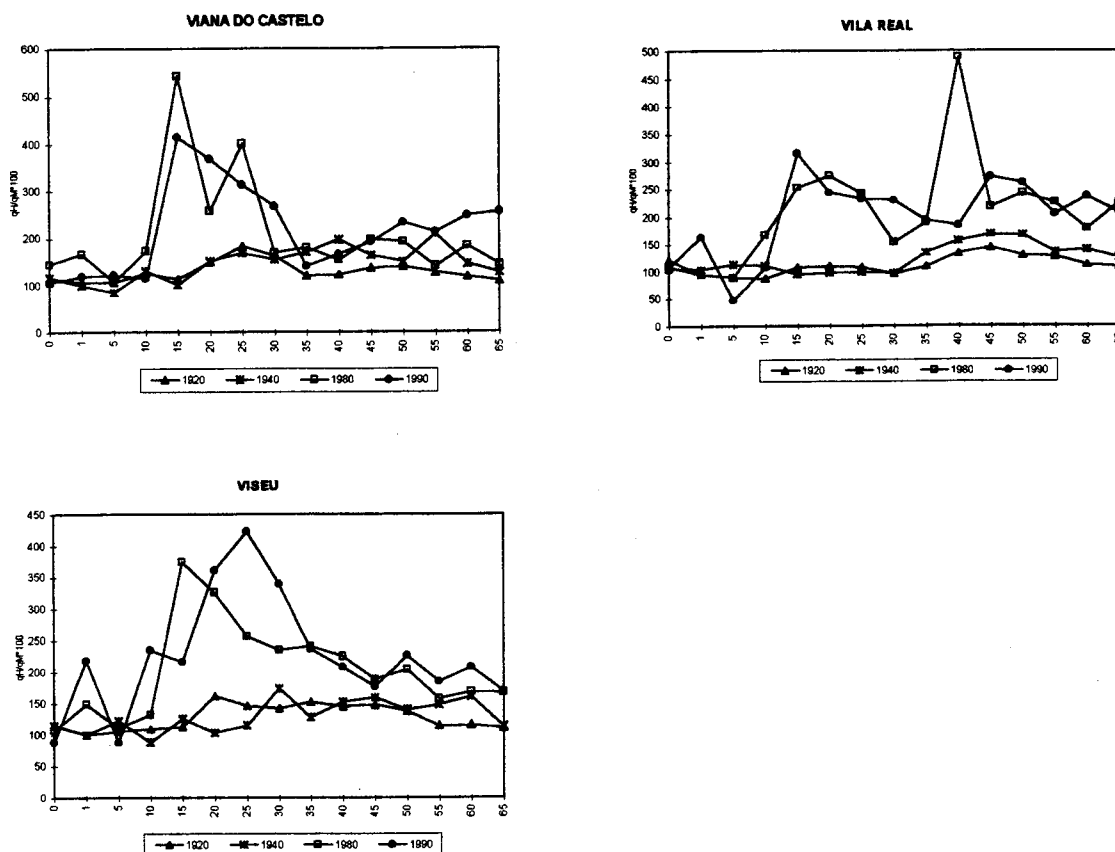


Figura 50 - Sobremortalidade masculina por idades

Em síntese, a sobremortalidade masculina variou fortemente com a idade e passou por dois máximos: um muito agudo, por volta dos 20 anos, e um segundo, mais esperso, por volta dos 55-60 anos. Estes dois topos ocultam, com efeito, fenómenos inteiramente diferentes, apelando para patologias bem distintas, como veremos mais adiante.

No tocante ao número de sobreviventes ( $I_x$ , numa base de 100 000), Figuras 51 a 60, a comparação entre os anos de 1920 e 1990 liga-nos à certificação da sua evolução crescente, concomitante com as taxas de mortalidade anteriormente examinadas. As curvas de sobrevivência falam por si: “rectangularizaram-se”, segundo a terminologia de demógrafos e epidemiologistas, em especial a das mulheres. Como se pode observar, a maioria dos efectivos morreram, em média, em idades cada vez mais avançadas com a consequente multiplicação das gerações.

Contudo, os ganhos mais evidentes foram ao nível das primeiras idades, sendo os mais distintos o distrito da Guarda e Lisboa.

O paradoxo da diferenciação entre homens e mulheres, porém, é que o desvio entre si se aprofunda, no plano da mortalidade no tempo, mesmo quando tudo parece indicar uma aproximação entre as condições sociais nas quais vivem os indivíduos dos dois sexos e ocorrem os efeitos da simetrização parcial dos papéis masculino e feminino.

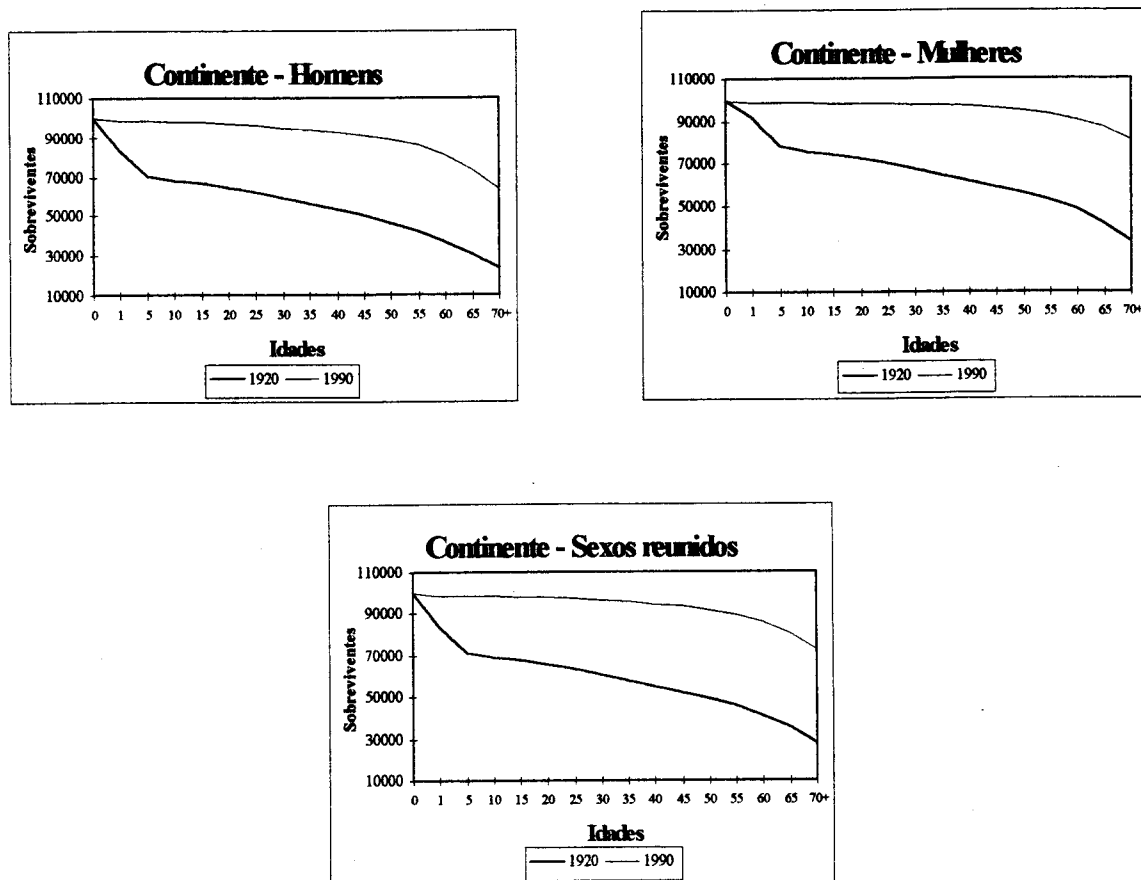


Figura 51 - Sobreviventes em 1920 e 1990

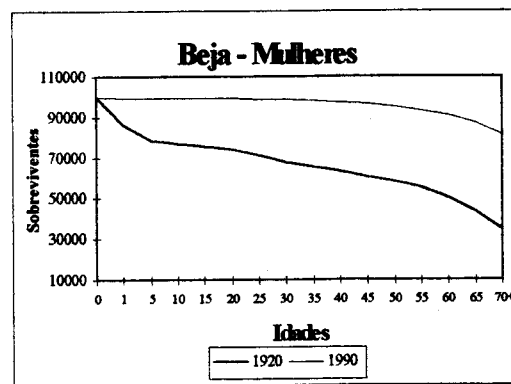
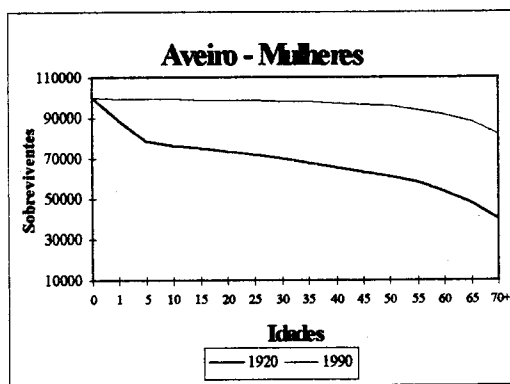
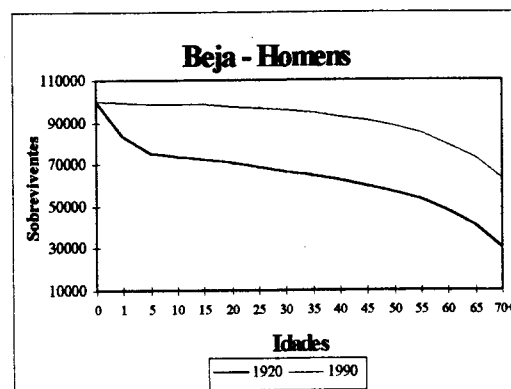
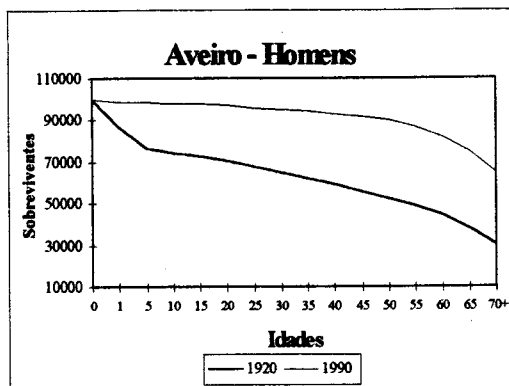
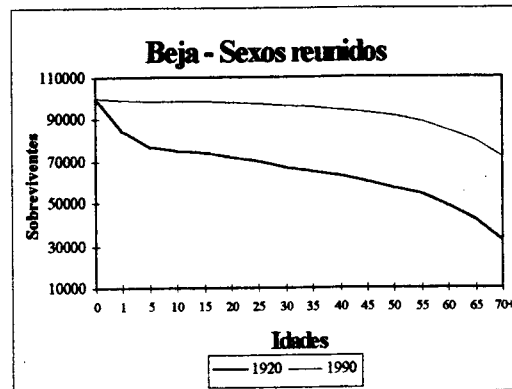
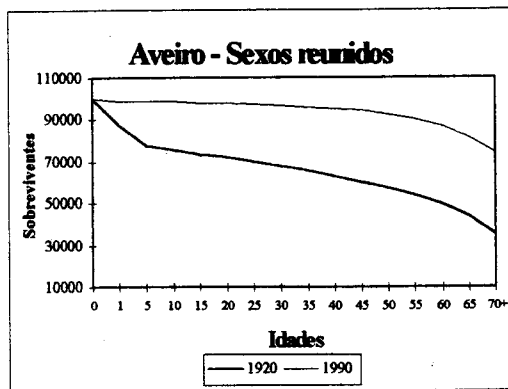


Figura 52 - Sobreviventes em 1920 e 1990

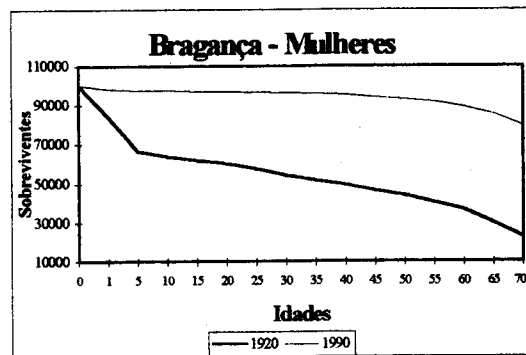
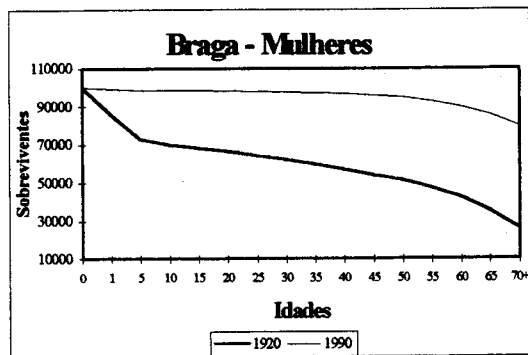
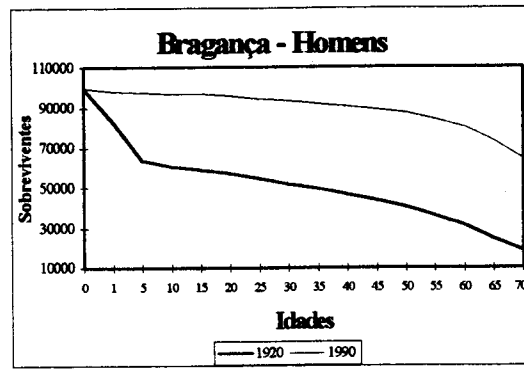
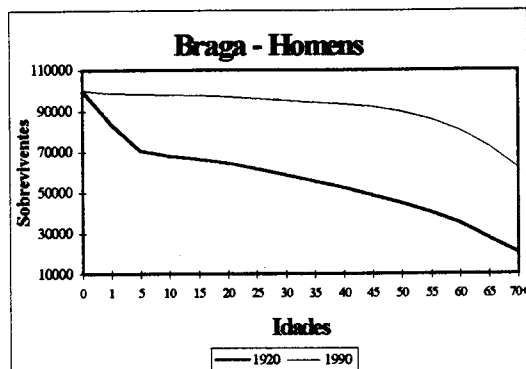
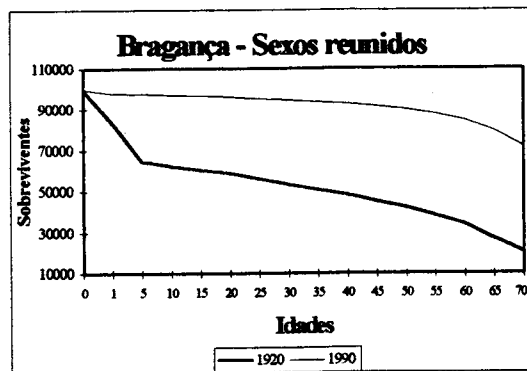
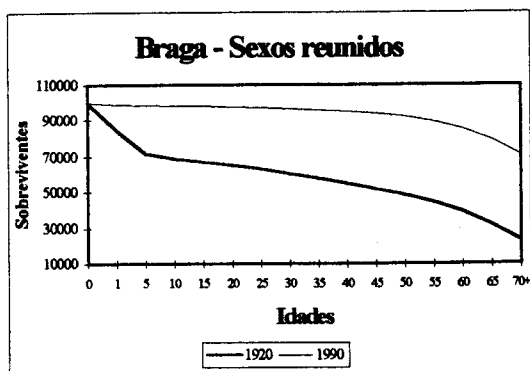


Figura 53 - Sobreviventes em 1920 e 1990

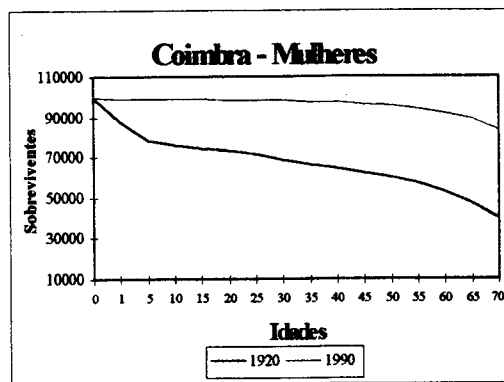
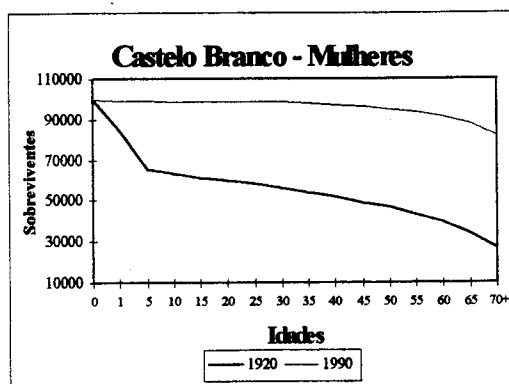
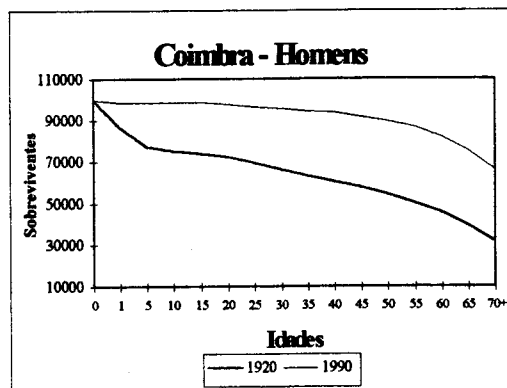
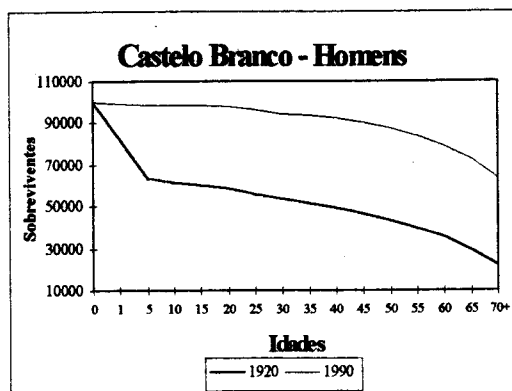
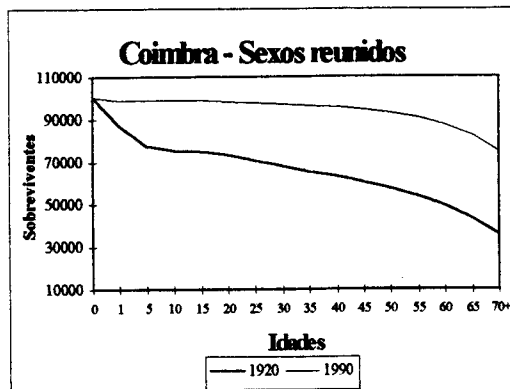
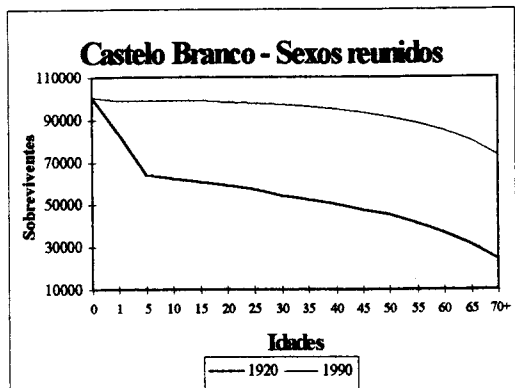


Figura 54 - Sobreviventes em 1920 e 1990

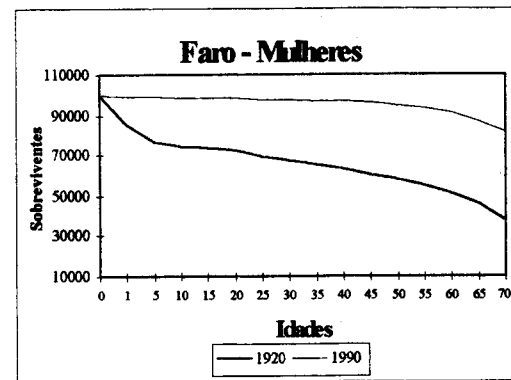
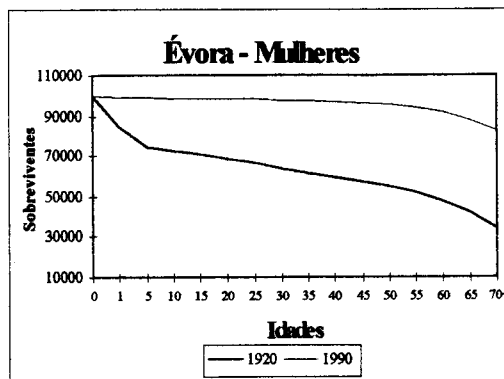
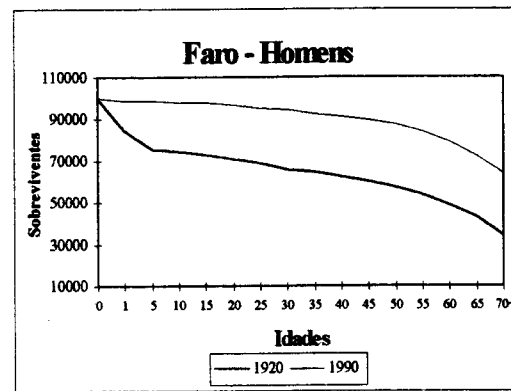
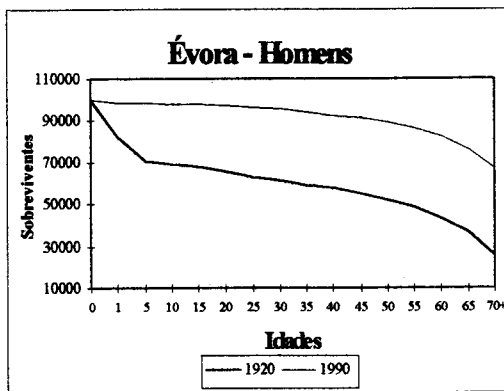
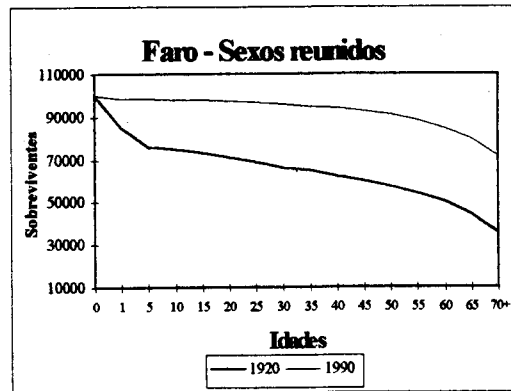
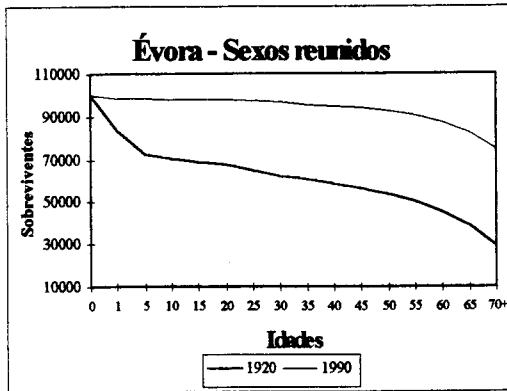


Figura 55 - Sobreviventes em 1920 e 1990



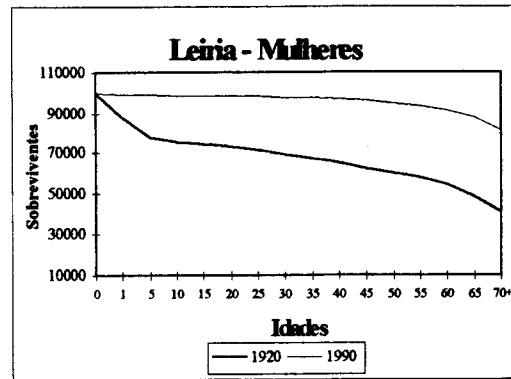
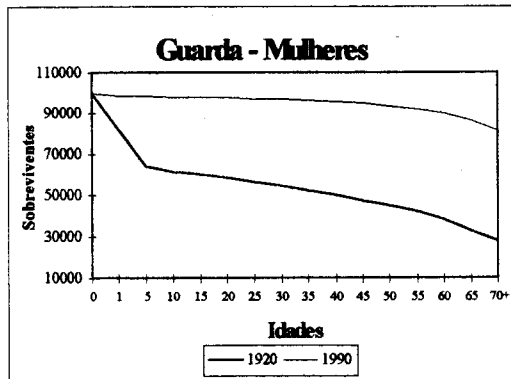
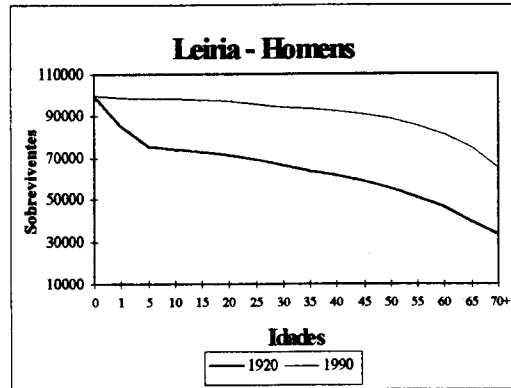
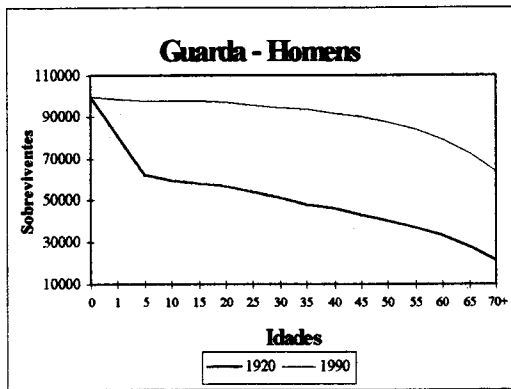
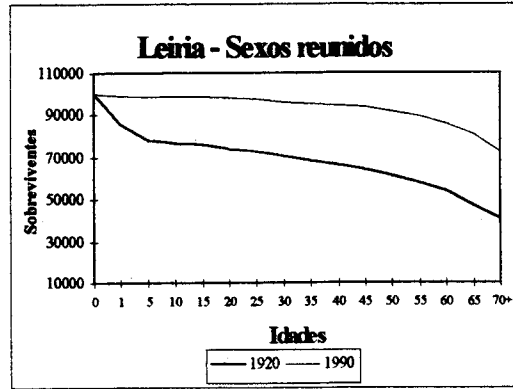
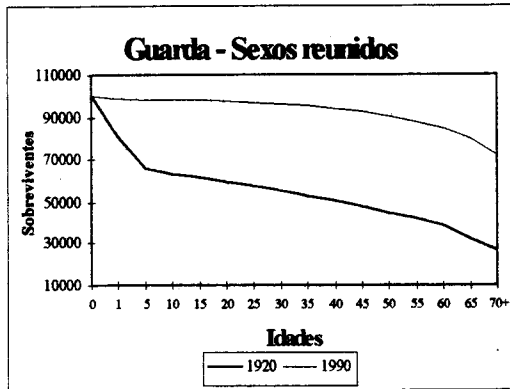


Figura 56 - Sobreviventes em 1920 e 1990

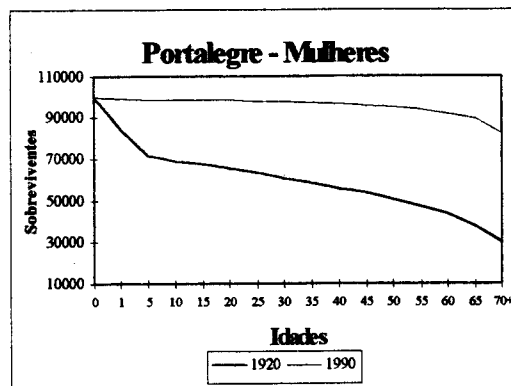
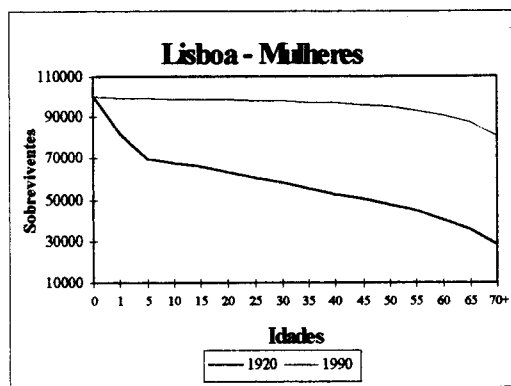
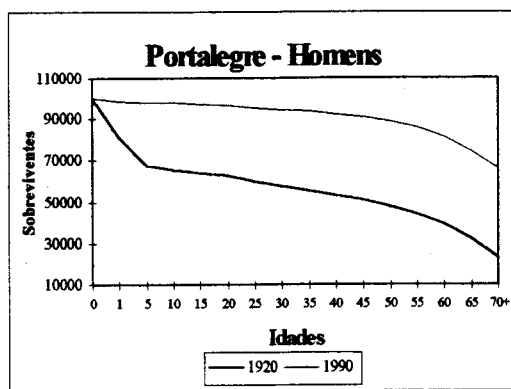
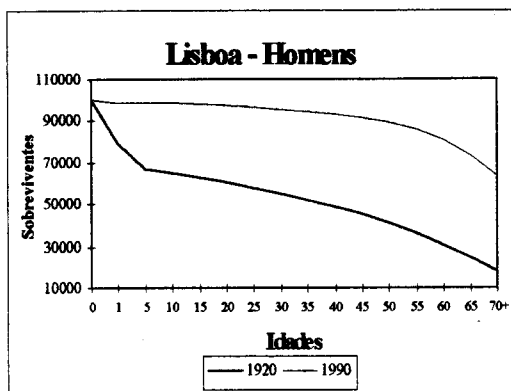
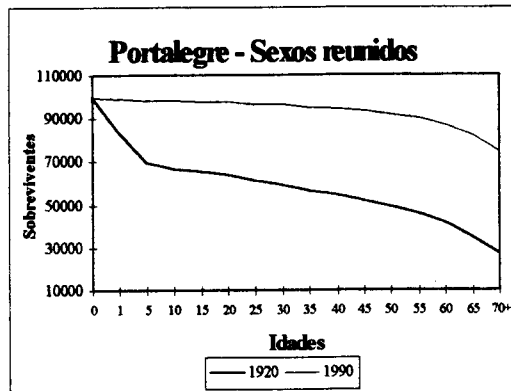
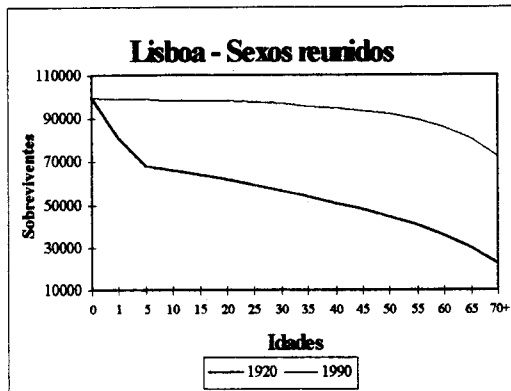


Figura 57 - Sobreviventes em 1920 e 1990

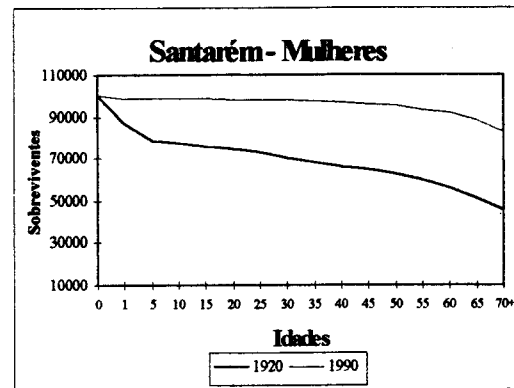
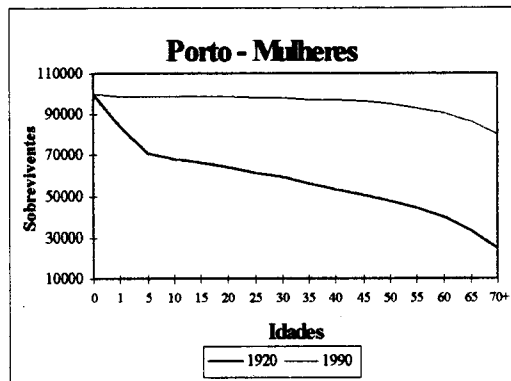
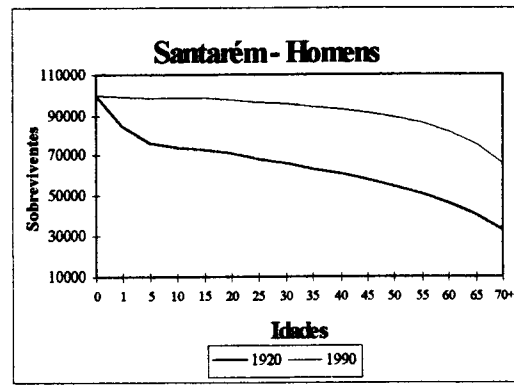
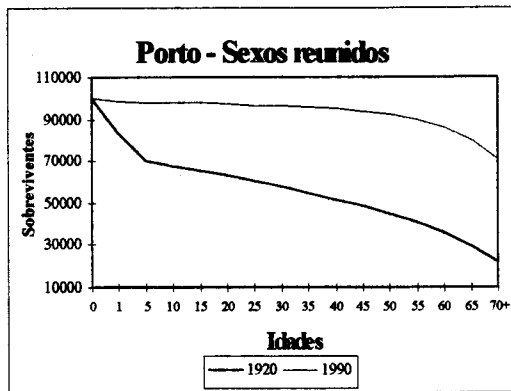
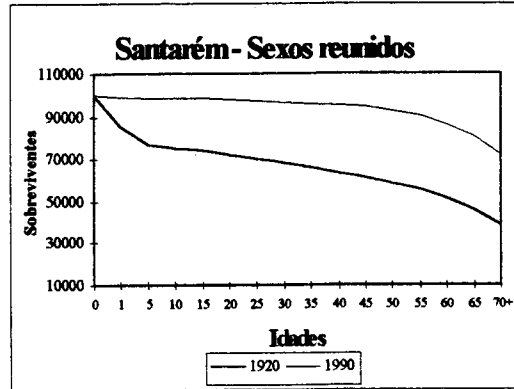
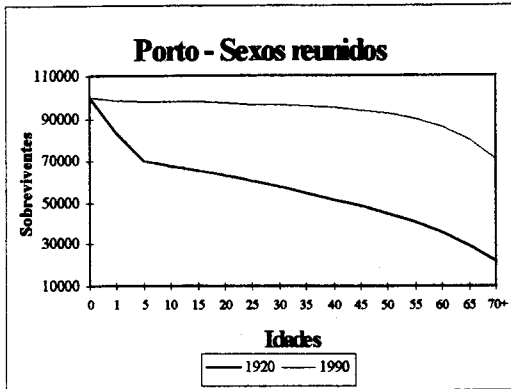


Figura 58 - Sobreviventes em 1920 e 1990

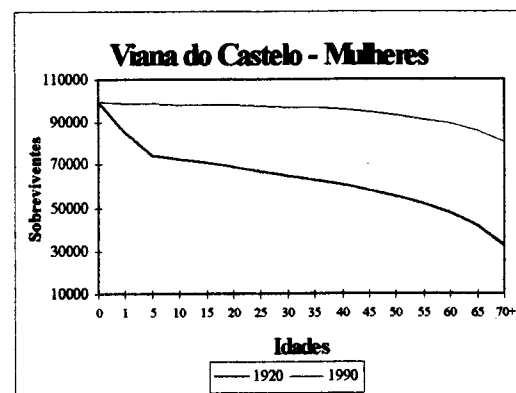
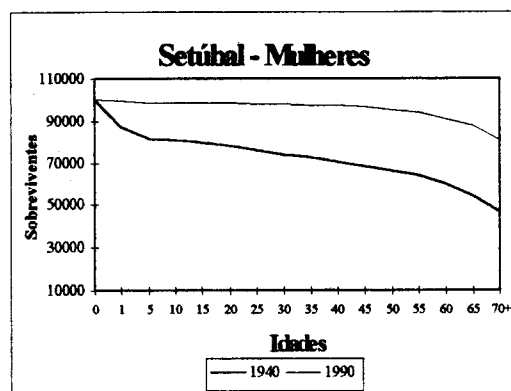
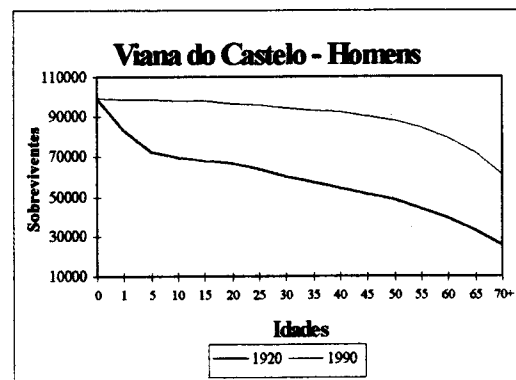
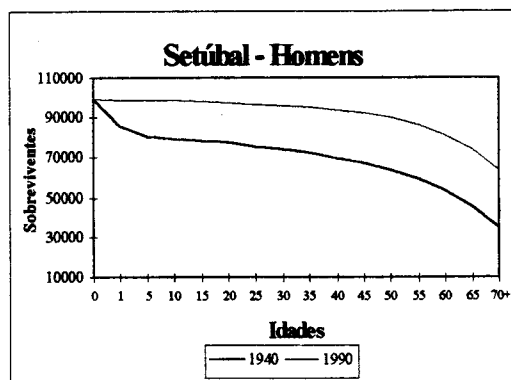
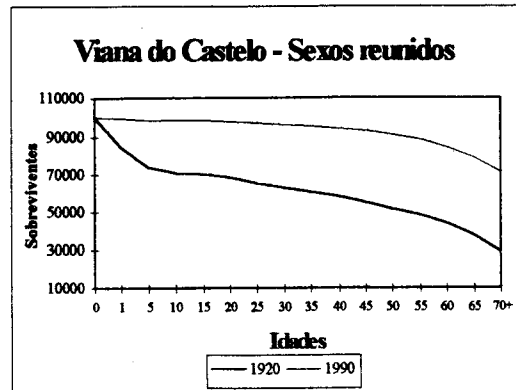
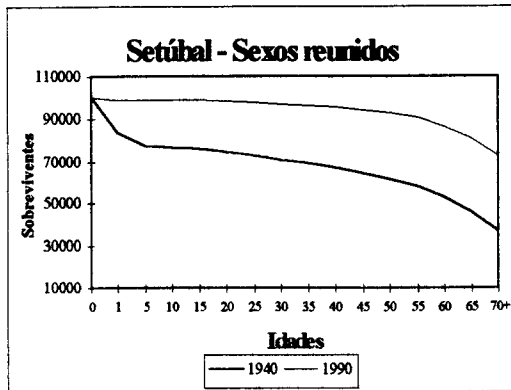


Figura 59 - Sobreviventes em 1920 e 1990

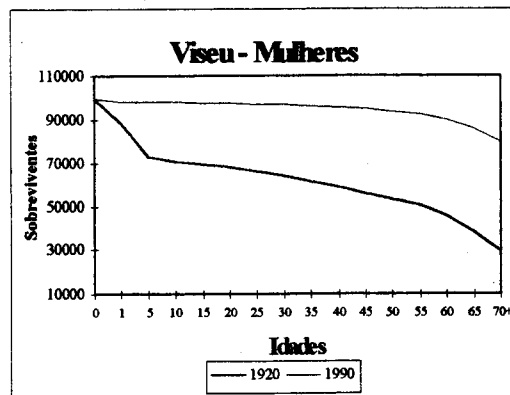
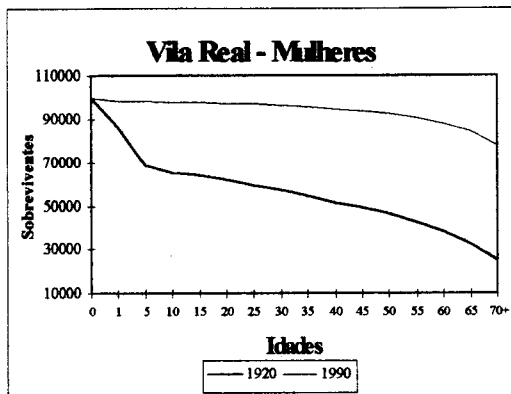
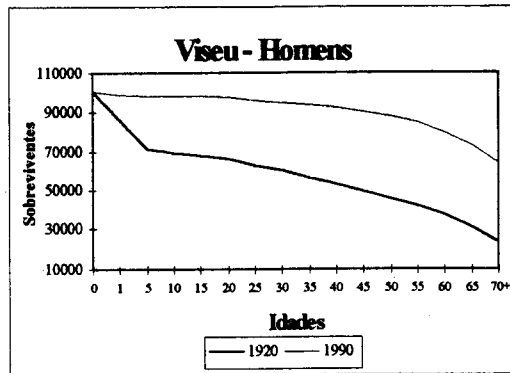
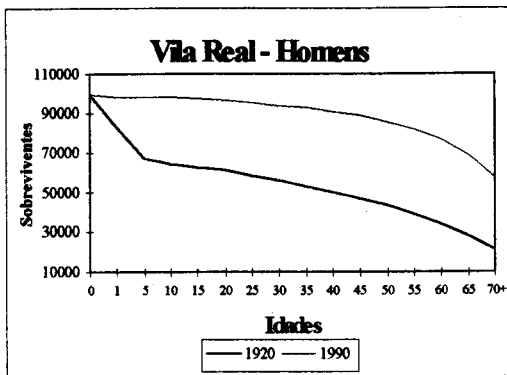
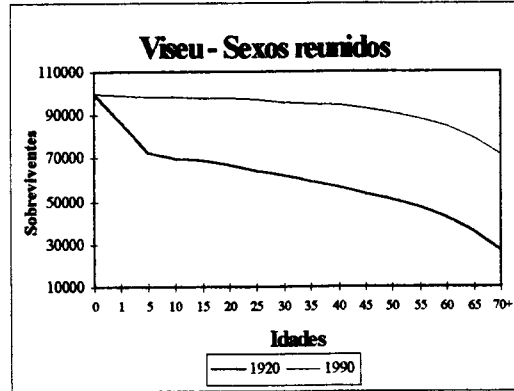
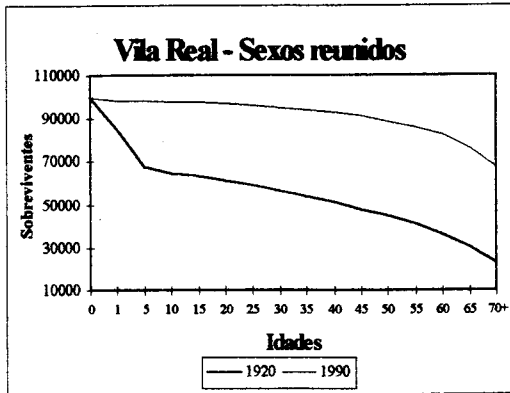


Figura 60 - Sobreviventes em 1920 e 1990

**CAPÍTULO 2 - UM TIPO PARTICULAR DE MORTALIDADE: A MORTALIDADE  
INFANTIL**

## 2.1 - INTRODUÇÃO

Desde há longa data que a mortalidade infantil, ou seja, a mortalidade de crianças de menos de um ano de idade, no sentido mais preciso do termo, é considerada como um dos indicadores do nível geral de saúde de uma determinada população, como já referenciado. Sendo um fenómeno complexo e heterogéneo, para o analisar é necessário conhecer a etiologia, caracterizada pela predominância de malformações congénitas, traumatismos de gravidez e da nascença, que são distinguidos através da mortalidade neonatal, precoce ou tardia, e da mortalidade posneonatal e da necessária distinção entre óbitos infantis de origem endógena e de origem exógena. Pelo facto de não constituir um objectivo específico desta dissertação, não seguiremos estes procedimentos pormenorizados.

Mas conhecer a mortalidade infantil no seu todo, na sua evolução, é também essencial, não apenas para se apreciar a qualidade e o nível geral de cuidados médicos que se relacionam com o nascimento mas ainda para se percepção o desenvolvimento sanitário nos aspectos da eficácia do sistema de prevenção e da atenção dada à saúde da criança.

Em Portugal grandes progressos se fizeram nas últimas décadas, e o seu nível, em 1996, já se encontrava muito próximo do da média da Comunidade Europeia (que apresentava uma das taxas de mortalidade infantil mais baixas do mundo: 6,3‰) e era de 7,9‰. Em termos evolutivos, no Continente português, as taxas de mortalidade infantil (TMI), em 1920, rondavam os 157 óbitos por 1000 nascimentos vivos, passaram, no início dos anos 40, para 133‰, nos anos 80 para 23‰ e em 1990 eram da ordem dos 10‰ (Anexo B1- Quadros 1, 15, 41, 48), ou seja, no espaço de 70 anos ocorreu uma redução de 94%.

Apenas para conhecimento, e porque pareceu de algum interesse, apresentaremos uma evolução comparativa da mortalidade infantil de natureza endógena e exógena, entre Portugal e alguns países da Europa Comunitária,

sobressaindo o facto dos grandes avanços na luta contra a causalidade exógena, assumida como principal responsável pelos diferentes níveis da mortalidade infantil.

Quadro 14 - Evolução das taxas de mortalidade infantil endógena e exógena (‰) em alguns países da Comunidade Europeia: 1950-1985

	1950		1969		1980		1985	
	Endógena	Exógena	Endógena	Exógena	Endógena	Exógena	Endógena	Exógena
Portugal	16.9	77.2	16.3	37.8	13.4	10.9	10.8	7.1
Espanha	12.5	56.9	-	-	9.6	6.0	-	-
França	13.4	35.1	10.1	9.1	4.8	5.3	2.6	5.7
Reino Unido	15.0	15.1	9.4	6.8	5.8	4.7	2.8	5.8
Suécia	15.0	5.5	6.6	3.9	4.5	2.4	3.6	3.2

Fonte: Simões 1989

Ainda que Portugal, até 1985, se mantivesse com a situação menos privilegiada no contexto analisado, tal não significou que posteriores progressos não tenham sido feitos, como referenciado, tendo mesmo, em 1996, ultrapassado outros países da Comunidade, como por exemplo, a Itália, a Grécia, colocando-se ao nível da Espanha (World Population Data Sheet 1996).

O declínio da taxa de mortalidade infantil foi um elemento importante no recuo da mortalidade geral, ainda que espacialmente diferenciada, como veremos de seguida.

## 2. 2 - DIFERENCIAÇÃO GEOGRÁFICA DA MORTALIDADE INFANTIL

Por recurso à análise de *clusters*, vejamos como se desenrolou o processo, marcando-se assim a dissemelhança ou semelhança de comportamentos face à mortalidade das crianças de menos de um ano de idade entre as diferentes regiões distritais.



A nossa observação iniciou-se em 1920, onde à partida, ainda que a níveis bastante elevados, nos pudemos aperceber de acentuadas discrepâncias que poderão significar por si só, de forma indirecta, diferentes níveis de desenvolvimento socio-económico, de assistência e de cuidados médico-hospitalares, diferentes níveis de escolaridade ou de modelos culturais. Na realidade, as disparidades regionais ressaltam e mantiveram-se ao longo do tempo, em termos relativos.

A média continental era de 157,35‰ (sexos reunidos) e as variações detectadas giravam em torno de três níveis: a) o nível mais baixo, constituído pelos *clusters* dos distritos de Aveiro, Coimbra e Viseu com uma média de 128,72‰ (Fig. 61 e Anexo C - Quadro 1) e o de Leiria/Santarém (137,67‰ e 144,78‰, respectivamente); b) o nível mais alto, centrado em dois agrupamentos: um, com Lisboa e Guarda ( $\bar{X} = 187,52‰$ ) e o segundo formado por Bragança, Castelo Branco, Porto e Portalegre ( $\bar{X} = 165,74‰$ ). Entre estes dois extremos, o nível intermédio, ou seja, o que mais se aproximava da média geral, era representado por Beja, Braga, Faro, Viana do Castelo e Vila Real, com um desvio de cerca de 5,49.

Se nos ativermos à distribuição por sexos destes óbitos de menos de um ano, em 1920, verificamos que o distrito de Lisboa aparece isolado do contexto, para o sexo masculino (Fig. 62), com uma elevada taxa de mortalidade infantil de 202,25‰, logo seguido da formação composta por Guarda e Portalegre, com valores de 191,09‰ e 183,23‰, respectivamente, sendo que, para o sexo feminino (Fig. 63), Lisboa e Guarda se mantiveram em posições semelhantes, ainda que a níveis relativamente inferiores.

Comparativamente, os distritos com as menores taxas de mortalidade infantil eram: Aveiro, Coimbra e Viseu, em torno de 135‰ para o sexo masculino e de 120‰ no sexo feminino, havendo, neste caso, a acrescentar ao agrupamento o distrito de Leiria.

\*\*\*\*\* H I E R A R C H I C A L C L U S T E R A N A L Y S I S \*\*\*\*\*

Agglomeration Schedule using Average Linkage (Between Groups)

Stage	Clusters Cluster 1	Combined Cluster 2	Coefficient	Stage Cluster Cluster 1	1st Appears Cluster 2	Next Stage
1	3	8	,000000	0	0	6
2	4	15	,000000	0	0	8
3	5	7	,000000	0	0	9
4	12	13	,000002	0	0	5
5	2	12	,000004	0	4	9
6	3	16	,000005	1	0	8
7	6	17	,000013	0	0	10
8	3	4	,000013	6	2	13
9	2	5	,000016	5	3	14
10	1	6	,000034	0	7	15
11	9	11	,000040	0	0	16
12	10	14	,000051	0	0	13
13	3	10	,000129	8	12	14
14	2	3	,000320	9	13	15
15	1	2	,000834	10	14	16
16	1	9	,001575	15	11	0

\*\*\*\*\* H I E R A R C H I C A L C L U S T E R A N A L Y S I S \*\*\*\*\*

Dendrogram using Average Linkage (Between

Rescaled Distance Cluster

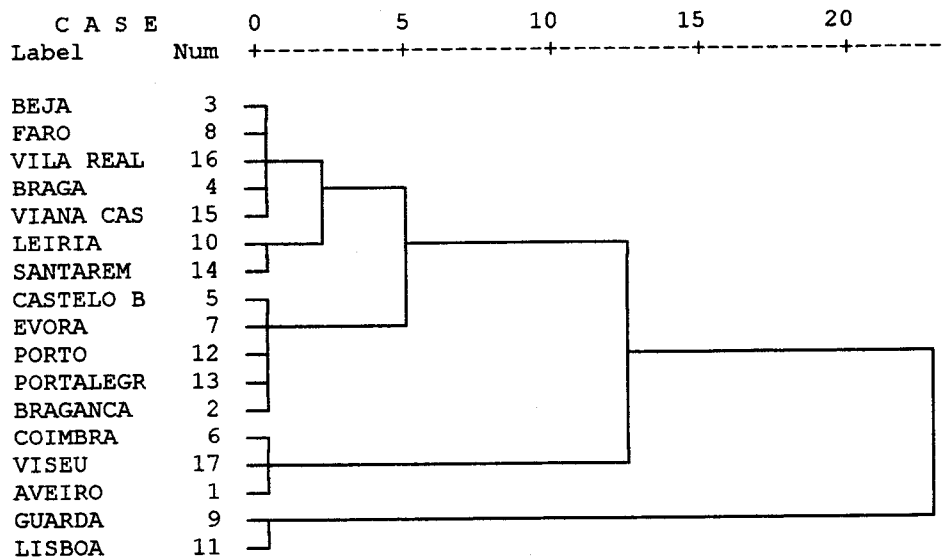


Fig. 61 - 1920 HM - Agrupamentos distritais q0

\*\*\*\*\* H I E R A R C H I C A L C L U S T E R A N A L Y S I S \*\*\*\*\*

Agglomeration Schedule using Average Linkage (Between Groups)

Stage	Clusters Cluster 1	Combined Cluster 2	Coefficient	Stage Cluster Cluster 1	1st Appears Cluster 2	Next Stage
1	3	4	,000001	0	0	8
2	8	14	,000002	0	0	10
3	1	6	,000002	0	0	9
4	7	12	,000002	0	0	6
5	15	16	,000004	0	0	8
6	2	7	,000006	0	4	7
7	2	5	,000012	6	0	13
8	3	15	,000013	1	5	12
9	1	17	,000014	3	0	15
10	8	10	,000048	2	0	12
11	9	13	,000062	0	0	13
12	3	8	,000122	8	10	14
13	2	9	,000164	7	11	14
14	2	3	,000462	13	12	15
15	1	2	,001204	9	14	16
16	1	11	,001862	15	0	0

\*\*\*\*\* H I E R A R C H I C A L C L U S T E R A N A L Y S I S \*\*\*\*\*

Dendrogram using Average Linkage (Between Groups)

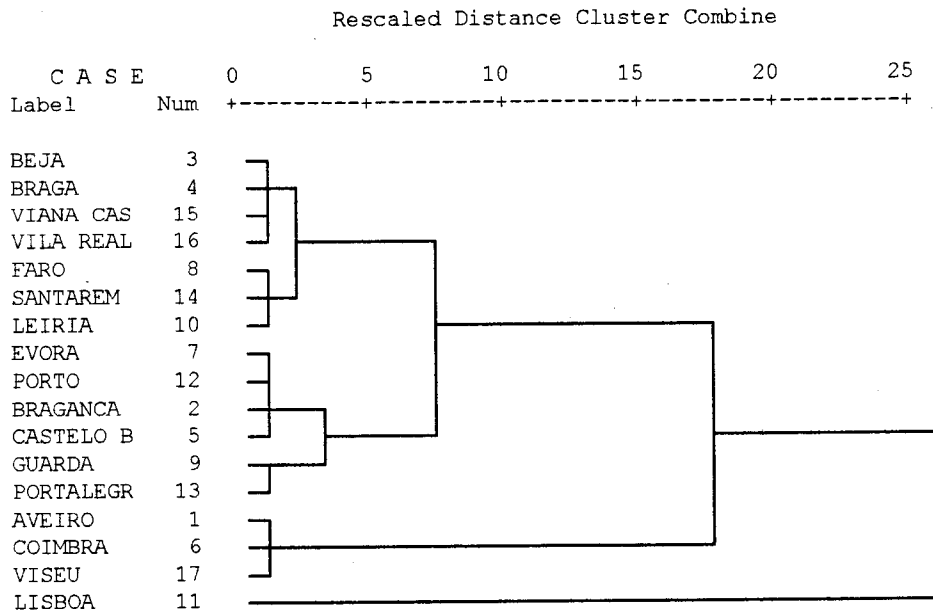


Fig. 62 - 1920 Homens - Agrupamentos distritais q0

\*\*\*\*\* H I E R A R C H I C A L C L U S T E R A N A L Y S I S \*\*\*\*\*

Agglomeration Schedule using Average Linkage (Between Groups)

Stage	Clusters Cluster 1	Combined Cluster 2	Coefficient	Stage Cluster 1	1st Appears Cluster 2	Next Stage
1	2	12	,000000	0	0	11
2	3	16	,000001	0	0	7
3	9	11	,000001	0	0	16
4	8	15	,000002	0	0	6
5	7	13	,000003	0	0	11
6	5	8	,000005	0	4	10
7	3	14	,000006	2	0	14
8	1	17	,000007	0	0	12
9	6	10	,000015	0	0	12
10	4	5	,000023	0	6	13
11	2	7	,000038	1	5	13
12	1	6	,000052	8	9	14
13	2	4	,000102	11	10	15
14	1	3	,000202	12	7	15
15	1	2	,000688	14	13	16
16	1	9	,001670	15	3	0

\*\*\*\*\* H I E R A R C H I C A L C L U S T E R A N A L Y S I S \*\*\*\*\*

Dendrogram using Average Linkage (Between Groups)

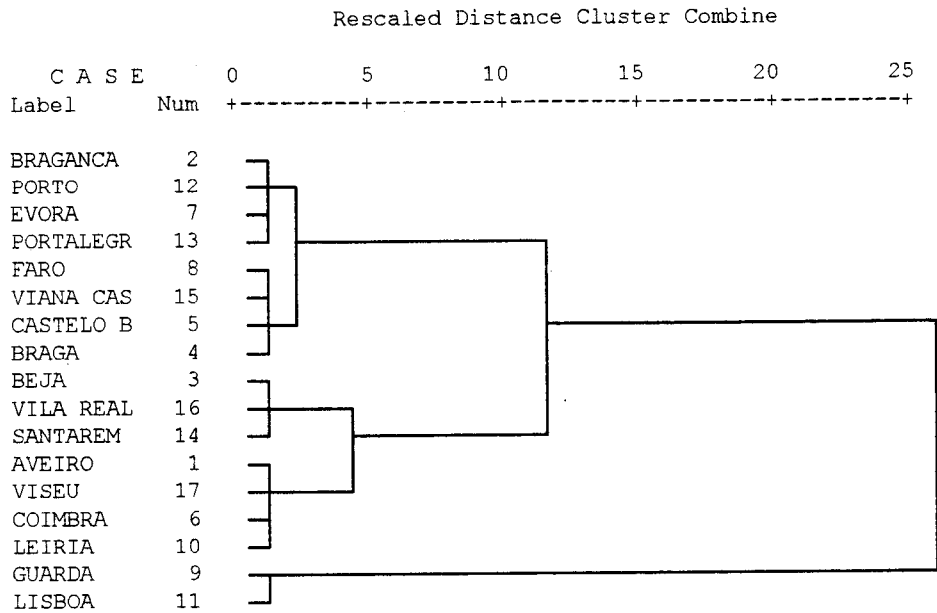


Fig. 63 - 1920 Mulheres - Agrupamentos distritais q0

Para o ano de 1940, distingue-se a redução processada na globalidade, retendo-se: a) sexo masculino (Fig. 64) - prevalência dos valores mais elevados nos

\*\*\*\*\* H I E R A R C H I C A L C L U S T E R A N A L Y S I S \*\*\*\*\*

Agglomeration Schedule using Average Linkage (Between Groups)

Stage	Clusters Cluster 1	Combined Cluster 2	Coefficient	Stage Cluster Cluster 1	1st Appears Cluster 2	Next Stage
1	10	18	,000000	0	0	3
2	7	9	,000000	0	0	8
3	1	10	,000000	0	1	6
4	2	4	,000003	0	0	8
5	16	17	,000003	0	0	9
6	1	14	,000005	3	0	10
7	3	13	,000005	0	0	11
8	2	7	,000010	4	2	15
9	5	16	,000013	0	5	11
10	1	8	,000016	6	0	13
11	3	5	,000045	7	9	13
12	11	15	,000074	0	0	14
13	1	3	,000151	10	11	15
14	11	12	,000249	12	0	17
15	1	2	,000367	13	8	16
16	1	6	,000662	15	0	17
17	1	11	,001977	16	14	0

\*\*\*\*\* H I E R A R C H I C A L C L U S T E R A N A L Y S I S \*\*\*\*\*

Dendrogram using Average Linkage (Between Groups)

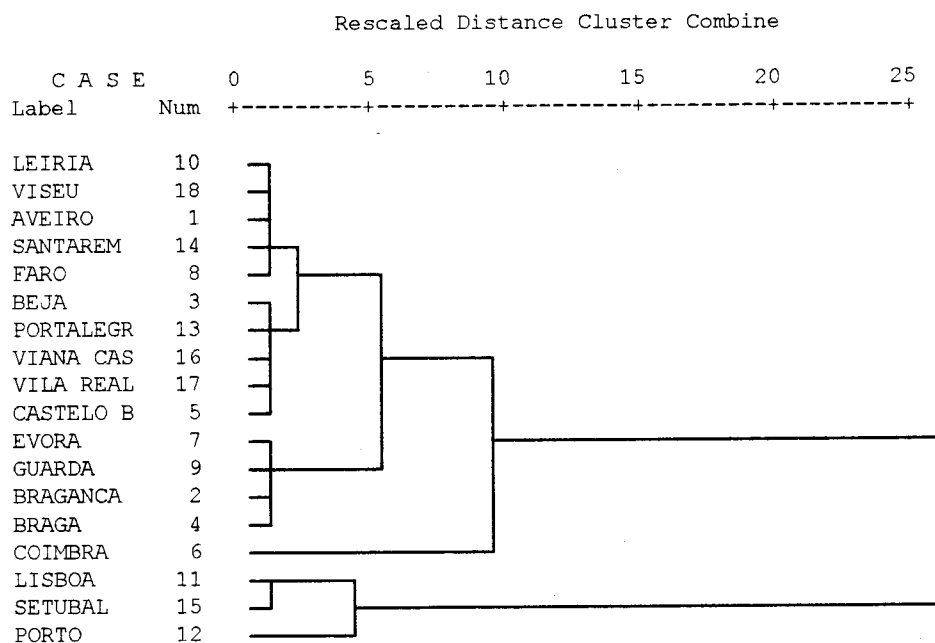


Fig. 64 - 1940 Homens - Agrupamentos distritais q0

distritos constitutivos do *cluster* Lisboa e Setúbal, com valores acima de 130‰ (sendo a média do Continente de 125,36‰); o distrito do Porto surge isolado no contexto com 143,56‰; a formação Aveiro, Faro, Leiria, Santarém e Viseu oscilava entre 88,03‰ e 99,55‰; o distrito de Coimbra tinha a TMI mais baixa do Continente, neste ano: 84,82‰; b) sexo feminino (Fig. 65) - excepcionalmente, taxas de mortalidade infantil, na totalidade, mais elevadas do que no sexo masculino e apenas Coimbra manteve um valor inferior a 100‰ (90,75‰). Esta situação liga-se, como já referenciado noutra espaço desta dissertação, com um surto de "diarreia e enterite (nas idades inferiores a 2 anos)", doenças do foro intestinal a que as raparigas são bastante mais vulneráveis, isto é, menos bem imunizadas contra estas doenças do que os rapazes (Waldron 1987).

O distrito com o valor mais elevado, e que aparece isolado, é o do Porto (165,36‰); Lisboa, Setúbal e Bragança, com taxas levemente inferiores, encontram-se a seguir; aparentemente, mas não tão drasticamente atingido, aparece o agrupamento constituído pelos distritos de Castelo Branco, Viana do Castelo, Aveiro, Leiria, Santarém, Viseu e Coimbra com TMI variando entre os 90,75‰ (Coimbra) e os 113,03‰ (Viana do Castelo).

Transcorridos vinte anos, em 1960, o nível tinha continuado a declinar de forma muito evidente (sexos reunidos): -39% e 11 dos 18 distritos tinham taxas de mortalidade infantil inferiores à média continental (81,56‰). Leiria destacava-se do *cluster* que lhe estava mais próximo (Coimbra, Lisboa e Santarém, com  $\bar{X} = 60,35\%$ ) por apresentar um TMI de apenas 49,88‰. Acima dos 100‰ estavam Bragança, Vila Real e Porto (Fig. 66).

\*\*\*\*\* HIERARCHICAL CLUSTER ANALYSIS \*\*\*\*\*

Agglomeration Schedule using Average Linkage (Between Groups)

Stage	Clusters Cluster 1	Combined Cluster 2	Coefficient	Stage Cluster Cluster 1	1st Appears Cluster 2	Next Stage
1	5	16	,000000	0	0	8
2	14	18	,000002	0	0	9
3	1	10	,000003	0	0	8
4	8	13	,000003	0	0	10
5	9	17	,000004	0	0	11
6	11	15	,000007	0	0	12
7	3	4	,000008	0	0	11
8	1	5	,000014	3	1	13
9	6	14	,000016	0	2	13
10	7	8	,000016	0	4	14
11	3	9	,000039	7	5	14
12	2	11	,000051	0	6	15
13	1	6	,000051	8	9	16
14	3	7	,000106	11	10	16
15	2	12	,000180	12	0	17
16	1	3	,000302	13	14	17
17	1	2	,001326	16	15	0

\*\*\*\*\* HIERARCHICAL CLUSTER ANALYSIS \*\*\*\*\*

Dendrogram using Average Linkage (Between Groups)

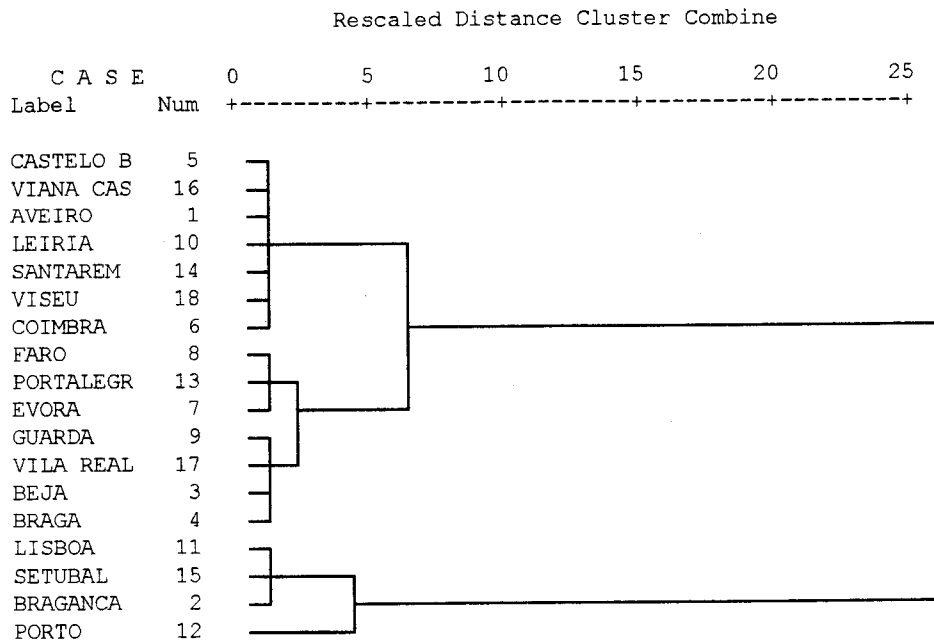


Fig. 65 - 1940 Mulheres - Agrupamentos distritais q0

\*\*\*\*\* H I E R A R C H I C A L C L U S T E R A N A L Y S I S \*\*\*\*\*

Agglomeration Schedule using Average Linkage (Between Groups)

Stage	Clusters Cluster 1	Combined Cluster 2	Coefficient	Stage Cluster 1	Cluster 1st Appears Cluster 2	Next Stage
1	6	11	,000000	0	0	10
2	1	3	,000000	0	0	12
3	13	18	,000000	0	0	4
4	5	13	,000001	0	3	11
5	4	9	,000001	0	0	12
6	15	16	,000001	0	0	9
7	7	8	,000002	0	0	9
8	12	17	,000005	0	0	13
9	7	15	,000007	7	6	11
10	6	14	,000026	1	0	14
11	5	7	,000026	4	9	15
12	1	4	,000047	2	5	16
13	2	12	,000065	0	8	16
14	6	10	,000115	10	0	15
15	5	6	,000272	11	14	17
16	1	2	,000296	12	13	17
17	1	5	,000997	16	15	0

\*\*\*\*\* H I E R A R C H I C A L C L U S T E R A N A L Y S I S \*\*\*\*\*

Dendrogram using Average Linkage (Between Groups)

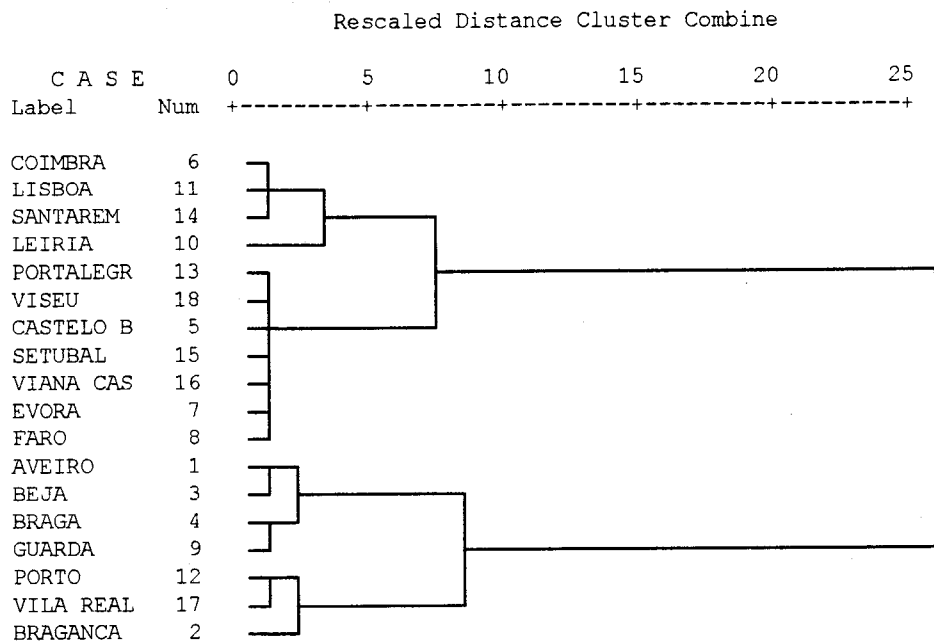


Fig. 66 - 1960 HM - Agrupamentos distritais q0



Em 1980, a taxa de mortalidade infantil média tinha descido para 22,67‰, sendo a diferença distrital por sexos feita do seguinte modo: a) sexo masculino

\*\*\*\*\* H I E R A R C H I C A L C L U S T E R A N A L Y S I S \*\*\*\*\*

Agglomeration Schedule using Average Linkage (Between Groups)

Stage	Clusters Cluster 1	Combined Cluster 2	Coefficient	Stage Cluster Cluster 1	1st Appears Cluster 2	Next Stage
1	5	14	,000000	0	0	2
2	5	15	,000000	1	0	8
3	4	16	,000000	0	0	11
4	3	8	,000000	0	0	13
5	1	7	,000000	0	0	8
6	6	11	,000000	0	0	15
7	12	18	,000001	0	0	11
8	1	5	,000001	5	2	12
9	9	13	,000002	0	0	14
10	2	17	,000003	0	0	17
11	4	12	,000003	3	7	14
12	1	10	,000004	8	0	13
13	1	3	,000007	12	4	15
14	4	9	,000011	11	9	16
15	1	6	,000023	13	6	16
16	1	4	,000052	15	14	17
17	1	2	,000215	16	10	0

\*\*\*\*\* H I E R A R C H I C A L C L U S T E R A N A L Y S I S \*\*\*\*\*

Dendrogram using Average Linkage (Between Groups)

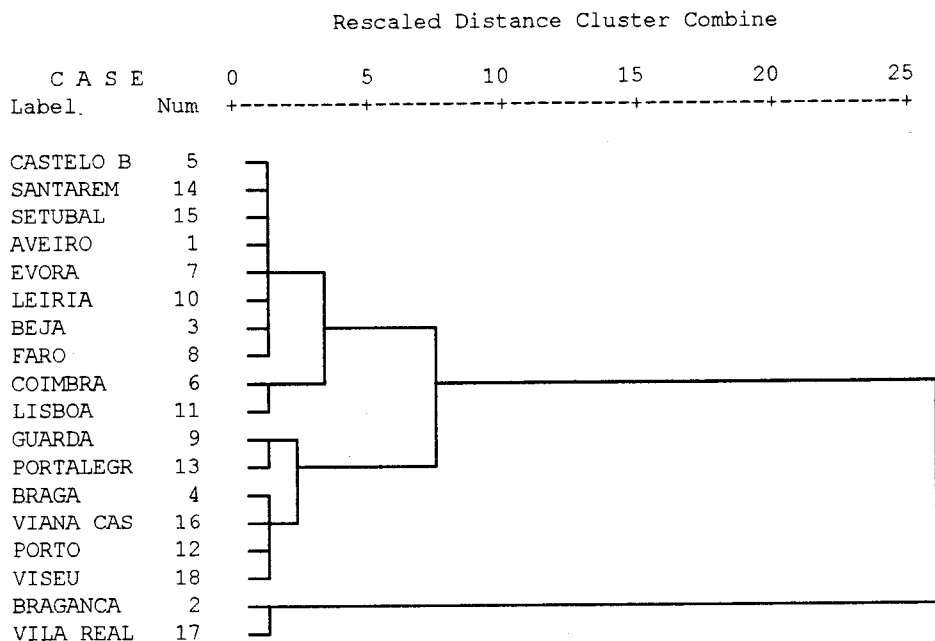


Fig. 67 - 1980 Homens - Agrupamentos distritais q0

(Fig. 67) - Lisboa e Coimbra constituíram um conjunto com níveis inferiores, abaixo dos 20‰, em contraposição ao de Vila Real e de Bragança (valores máximos de 39,95‰ e 38,22‰, respectivamente). Com um modelo de TMI intermédio surge o *cluster* constituído pelos distritos de Castelo Branco, Santarém, Setúbal, Aveiro, Évora, Leiria, Beja e Faro, balizados entre 21,22‰ (Leiria) e 25,40‰ (Beja). b) sexo feminino (Fig. 68) - existe a predominância, por oposição ao sexo masculino, de distritos com valores bastante inferiores a 20‰ (neste caso estava o primeiro *cluster* organizado com 50% dos 18 distritos) e do conjunto Coimbra, Leiria e Setúbal, os dois primeiros estão aquém de 15‰. Como no caso dos indivíduos do sexo masculino, Vila Real e Bragança estavam igualmente nos níveis mais elevados (TMI: 36,40‰ e 31,27‰, respectivamente).

No final do período em observação, em 1990, a taxa de mortalidade infantil era de 10,70‰, com o distrito de Beja ostentando o valor mínimo de 6,24‰ (Anexo C - Quadro 5). Houve uma grande tendência para a uniformização e onde a TMI era menos elevada denotava uma menor dispersão quanto ao valor das taxas distritais (em torno de 8/9‰) de que as exceções eram Bragança e Vila Real, constituindo-se isoladamente, com valores de 18,35‰ e 15,47‰.

No tocante à distribuição geográfica da mortalidade infantil por sexos, temos, no sexo masculino (Fig. 69), na parte norte do Continente concentrados os distritos de uma mais densa mortalidade de menores de um ano: por um lado, Bragança (17,86‰) e, por outro, Vila Real (16,01‰) e Porto (15,82‰), por oposição a Beja, no sul, com o valor mais reduzido do Continente, logo seguida do agrupamento Leiria, Setúbal e Castelo Branco ( $\bar{X} = 8,53‰$ ).

No sexo feminino (Fig. 70) também eram os distritos de Bragança e de Vila Real os mais sujeitos à mortalidade infantil (18,83‰ e 14,90‰, respectivamente). Contudo, o *cluster* formado por Beja, Coimbra, Aveiro, Lisboa, Setúbal e Évora variava as suas TMI entre apenas 5,71‰ e 7,55‰, seguido do de Faro, Viana do Castelo, Castelo Branco, Leiria, Santarém e Portalegre, com valores entre 8,01‰

\*\*\*\*\* H I E R A R C H I C A L C L U S T E R A N A L Y S I S \*\*\*\*\*

Agglomeration Schedule using Average Linkage (Between Groups)

Stage	Clusters Cluster 1	Combined Cluster 2	Coefficient	Stage Cluster Cluster 1	1st Appears Cluster 2	Next Stage
1	13	16	,000000	0	0	9
2	5	7	,000000	0	0	10
3	1	8	,000000	0	0	5
4	11	14	,000000	0	0	10
5	1	3	,000000	3	0	9
6	4	18	,000000	0	0	13
7	6	15	,000001	0	0	12
8	9	12	,000001	0	0	13
9	1	13	,000001	5	1	11
10	5	11	,000001	2	4	11
11	1	5	,000004	9	10	14
12	6	10	,000005	7	0	14
13	4	9	,000005	6	8	16
14	1	6	,000023	11	12	16
15	2	17	,000026	0	0	17
16	1	4	,000052	14	13	17
17	1	2	,000235	16	15	0

\*\*\*\*\* H I E R A R C H I C A L C L U S T E R A N A L Y S I S \*\*\*\*\*

Dendrogram using Average Linkage (Between Groups)

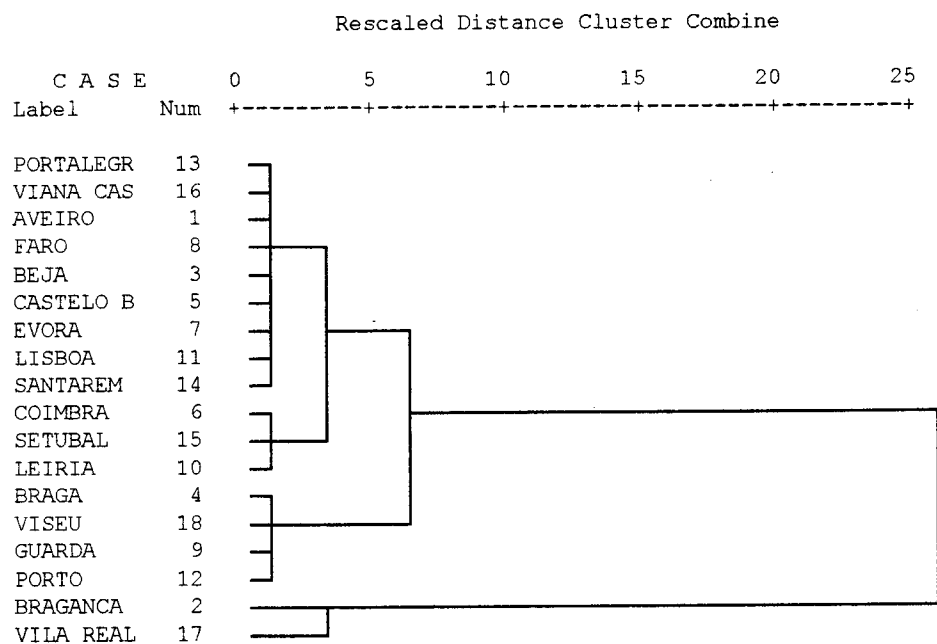


Fig. 68 - 1980 Mulheres - Agrupamentos distritais q0

\*\*\*\*\* H I E R A R C H I C A L C L U S T E R A N A L Y S I S \*\*\*\*\*

Agglomeration Schedule using Average Linkage (Between Groups)

Stage	Clusters Cluster 1	Combined Cluster 2	Coefficient	Stage Cluster 1	1st Appears Cluster 2	Next Stage
1	7	9	,000000	0	0	3
2	6	16	,000000	0	0	11
3	4	7	,000000	0	1	12
4	8	18	,000000	0	0	9
5	12	17	,000000	0	0	14
6	1	11	,000000	0	0	7
7	1	14	,000000	6	0	9
8	10	15	,000000	0	0	10
9	1	8	,000000	7	4	11
10	5	10	,000001	0	8	13
11	1	6	,000001	9	2	15
12	4	13	,000002	3	0	15
13	3	5	,000003	0	10	16
14	2	12	,000004	0	5	17
15	1	4	,000006	11	12	16
16	1	3	,000014	15	13	17
17	1	2	,000040	16	14	0

\*\*\*\*\* H I E R A R C H I C A L C L U S T E R A N A L Y S I S \*\*\*\*\*

Dendrogram using Average Linkage (Between Groups)

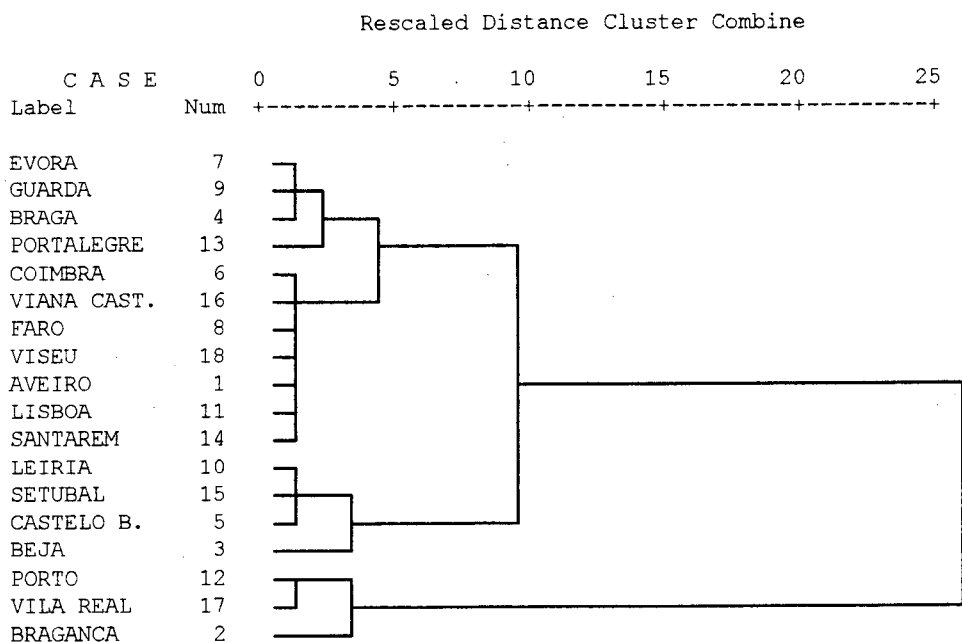


Fig. 69 - 1990 Homens - Agrupamentos distritais q0

\*\*\*\*\* HIERARCHICAL CLUSTER ANALYSIS \*\*\*\*\*

Agglomeration Schedule using Average Linkage (Between Groups)

Stage	Clusters Cluster 1	Combined Cluster 2	Coefficient	Stage Cluster Cluster 1	1st Appears Cluster 2	Next Stage
1	8	16	,000000	0	0	7
2	9	18	,000000	0	0	13
3	1	11	,000000	0	0	6
4	10	14	,000000	0	0	8
5	3	6	,000000	0	0	12
6	1	15	,000000	3	0	10
7	5	8	,000000	0	1	11
8	10	13	,000000	4	0	11
9	4	12	,000000	0	0	15
10	1	7	,000001	6	0	12
11	5	10	,000001	7	8	14
12	1	3	,000002	10	5	14
13	9	17	,000004	2	0	15
14	1	5	,000004	12	11	16
15	4	9	,000008	9	13	16
16	1	4	,000026	14	15	17
17	1	2	,000100	16	0	0

\*\*\*\*\* HIERARCHICAL CLUSTER ANALYSIS \*\*\*\*\*

Dendrogram using Average Linkage (Between Groups)

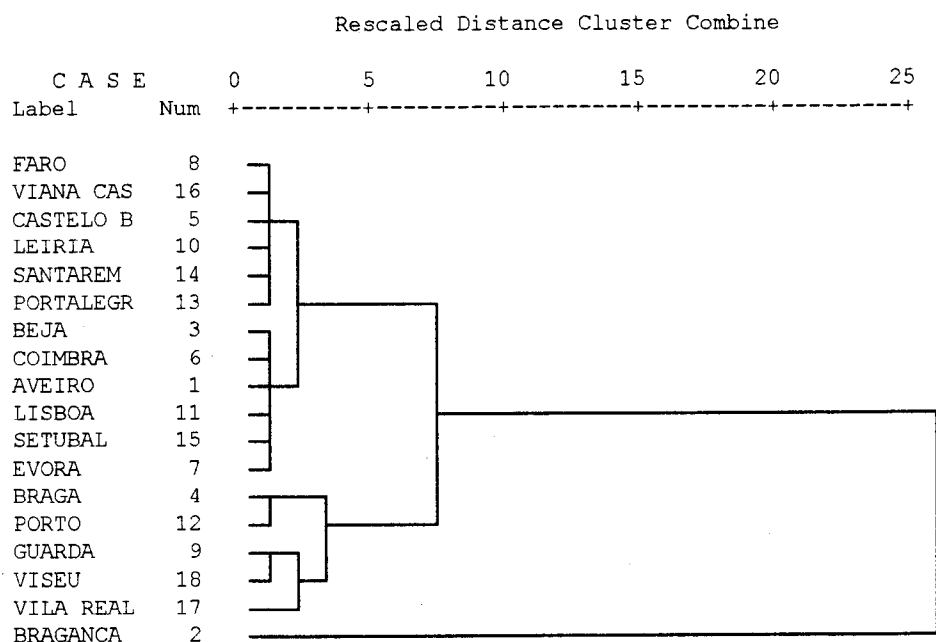


Fig. 70 - 1990 Mulheres - Agrupamentos distritais q0

(Portalegre) e 9,22% (Faro e Viana do Castelo). De notar que nos distritos de Évora e de Coimbra as taxas de mortalidade infantil feminina estavam diminuídas 50% em relação às taxas masculinas.

Em conclusão, não parece haver uma distribuição totalmente nítida dos óbitos de menos de um ano de idade, mas podemos apontar para uma mais intensa mortalidade infantil em distritos do norte interior do Continente, nomeadamente Bragança e Vila Real. A interioridade e o deficitário acesso e disponibilidade dos cuidados de saúde e ainda os deficitários equipamentos e serviços de saúde provavelmente criaram as condições de atraso verificadas.

Por outro lado, a intensificação dos cuidados médico-sanitários, a melhoria dos hábitos alimentares e o acréscimo da capacidade económica da população foram, certamente, noutros distritos de evidente melhoria dos níveis da mortalidade infantil, os principais responsáveis. Foi em alguns distritos do sul do Continente que encontramos esses exemplos (Beja, Setúbal), bem como em alguns do interior (Castelo Branco).

Ao longo dos diferentes anos observados ocorreram mudanças muito apreciáveis. À baixa rápida da mortalidade estarão também associadas modificações sensíveis das estruturas dos óbitos por causas. Como veremos, a parte dos óbitos por doenças parasitárias e infecciosas (um das principais razões da alta mortalidade infantil) caiu de forma manifesta.

A acentuação das diferenças de mortalidade entre os sexos se já era evidente em 1920, com uma clara sobremortalidade masculina (invertendo-se no início dos anos 40 excepcionalmente com uma sobremortalidade feminina expressiva), reforça-se no início dos anos 80 e depois 90. Mas a imprecisão ou a omissão das declarações de óbito pode também ter feito ressaltar esta tendência, numa primeira fase da nossa análise.

## **CAPÍTULO 3 - A MORTALIDADE POR CAUSAS**

### 3. 1 - INTRODUÇÃO

O estudo que ora iniciaremos tem como objectivo analisar a evolução diferencial da mortalidade por causas segundo a Classificação Internacional de Doenças (CID) da Organização Mundial de Saúde (OMS), apenas a nível do espaço continental português, dado que este assunto será retomado e aprofundado na III Parte desta dissertação, constituindo o seu ponto central de análise.

As causas foram seleccionadas pela sua frequência (as doze mais frequentes nos dois primeiros anos de cada decénio, tendo em conta que o cálculo recaiu sobre um período de dois anos consecutivos para que os óbitos do distrito a observar não fossem em número tão restrito para que se não reduzisse o significado das taxas que daí resultassem, e também com o fim de eliminar o mais possível a influência de oscilações aleatórias) e, sempre que possível, a sua apresentação foi feita por sexos separados para o total dos óbitos e para o conjunto das idades.

Foram elaboradas listas de referência (Quadros 15 e 16) para a identificação de qualquer das causas de morte indicadas no texto que correspondem às rubricas da CID da OMS, mas apenas referentes aos anos a que dizem respeito, dado não entrarmos nas correspondências entre as diferentes revisões da Classificação porque, como afirmam Meslé e Vallin (1993), "(...) *Malheureusement, cette pratique n'a guère duré et, notamment depuis la seconde guerre mondiale, les révisions de la CIM sont systématiquement publiées sans référence à l'état précédent de la classification (...)*". Com efeito, esta preocupação entre antigas e novas definições só existiu nas primeiras revisões da CID. Aqui, apenas nos reportaremos, como já dito, à forma como estão expressadas nos documentos a partir dos quais foi feita a recolha. Até porque, tanto ao nível teórico da definição médica das rubricas como no plano concreto do seu conteúdo estatístico, na prática, encontramos-nos desprovidos de toda a informação sobre a correspondência entre as rubricas de duas versões sucessivas da CID. Elas somente reflectem a evolução dos conhecimentos médicos mas não têm em conta a continuidade necessária para a observação das evoluções.



Quadro 15 - Principais causas ou grupos de causas de morte, segundo a Classificação Internacional de Doenças (CID) usada nos diferentes anos

1920/1930	1940/1950
Rubricas CID <sup>(1)</sup>	Rubricas CID <sup>(2)</sup>
13. Tuberculose dos pulmões/aparelho respiratório	10. Tuberculose do aparelho respiratório
16. Cancro e outros tumores malignos	11. Todas as outras tuberculoses
18. Congestão, hemorragia e amolecimento do cérebro	15. Cancro e outros tumores malignos
19. Lesões orgânicas do coração	22. Hemorragia cerebral, embolia ou trombose cerebral
20. Bronquite aguda	24. Doenças do coração
22. Pneumonia	26. Bronquite
23. Outras doenças do aparelho respiratório (excepto tísica)	27. Pneumonias
25. Diarreia e enterite (antes dos 2 anos)	29. Diarreia e enterite (nas idades inferiores a 2 anos)
25 b. Diarreia e enterite (2 e mais anos)	29b. Diarreia e enterite (a partir dos 2 anos de idade)
29. Nefrite aguda e Mal de Bright	32. Outras doenças do aparelho digestivo
33. Debilidade congénita e vícios de conformação	38. Debilidade congénita, vícios de conformação congénitos, nascimento prematuro, etc.
34. Senilidade	39. Senilidade
35. Mortes violentas (excepto suicídios)	42. Morte violenta ou acidental (excepto suicídio e homicídio)
37. Outras doenças	43. Causas não especificadas ou mal definidas
38. Doenças ignoradas ou mal definidas	

(1) 2ª Revisão CID, 1909 - Lista Abreviada de 38 rubricas

(2) 4ª Revisão CID, 1929 - Lista Abreviada de 43 rubricas

Quadro 16 - Principais causas ou grupos de causas de morte, segundo a Classificação Internacional de Doenças (CID) usada nos diferentes anos

1960/1970	1980/1990
Rubricas CID <sup>(3)</sup>	Rubricas CID <sup>(4)</sup>
B1 Tuberculose do aparelho respiratório	<b>01-07 Doenças infecciosas e parasitárias</b>
B18 Tumores malignos, incluindo os tumores dos tecidos linfáticos e hematopoiético	<b>08-14 Tumores malignos</b>
B22 Lesões vasculares afectando o sistema nervoso central	091 Tumor maligno do estômago
B26 Doença arteriosclerótica e degenerativa do coração	101 Tumor maligno da traqueia, dos brônquios e do pulmão
B27 Outras doenças do coração	181 Diabetes mellitus
B28 Hipertensão com doença do coração	<b>25-30 Doenças do aparelho circulatório</b>
B31 Pneumonia	270 Enfarte agudo do miocárdio
B32 Bronquite	29 Doenças cerebro-vasculares
B36 Gastrite, duodenite, enterite e colite, excepto a diarreia do recém-nascido	300 Aterosclerose
B37 Cirrose do fígado	321 Pneumonia
B44 Outras doenças particulares da primeira infância e prematuridade não qualificada	323 Bronquites, enfisema e asma
B45 Senilidade sem menção de psicose e causas mal definidas e desconhecidas	347 Doenças crónicas do fígado e cirrose
B46 Todas as outras doenças	350 Nefrite, síndrome nefrótica e nefrose
<b>Acidentes, envenenamentos e violências</b>	<b>45 Certas afecções cuja origem se situa no período perinatal</b>
<b>Causa externa:</b>	<b>46 Sintomas, sinais e afecções mal definidas</b>
BE47 Acidentes com veiculos automóveis	47 Fracturas
BE48 Todos os outros acidentes	<b>Outras causas</b>
BE49 Suicídio e lesão infligida a si próprio	<b>E47-E53 Acidentes e efeitos adversos</b>
BE50 Homicídio e traumatismo proveniente de operações de guerra	E471 Acidentes de trânsito com veiculo a motor
<b>Natureza do traumatismo:</b>	<b>Causas NE - Outras causas não especificadas</b>
BN47 <i>Fractura, traumatismo da cabeça e lesões tramáticas internas</i>	
BN48 <i>Queimaduras</i>	
BN49 <i>Efeitos de venenos</i>	
BN50 <i>Todas as outras lesões</i>	

(3) 6ª Revisão CID, 1948 - Lista Abreviada de 50 rubricas

(4) 9ª Revisão CID, 1975 - Lista Abreviada de 50 rubricas

Podemos mesmo falar de uma ruptura nas definições e uma quebra de continuidade das séries temporais de mortes por causas que se pretendam analisar sequencialmente, sobretudo as que referem valores absolutos e relativos que, mesmo quando comparáveis, não têm de facto o mesmo significado sanitário, não se reflectem por igual importância. Contudo, para determinados casos, tentaremos uma aproximação.

Por outro lado, houve que ter em conta certas limitações na utilização das estatísticas de causa de morte tal como se nos apresentaram nos diversos documentos do trabalho de base e ao interpretá-las à luz dos resultados obtidos. Podemos seguir de perto o trabalho de AMS Cardoso (1994) que nos permite a síntese dessas observações: a) o elevado número de casos atribuídos às “doenças ignoradas”, “causas não especificadas”, “causas mal definidas e desconhecidas”, “sintomas, sinais e afecções mal definidas”<sup>1</sup> foi um indicador indirecto da qualidade dos dados, pois é sabido que se a sua proporção é superior a 10% traduz geralmente certificação médica não adequada, podendo significar que algumas dessas mortes seriam atribuídas a doenças ou lesões específicas; b) a determinação das causas de óbito foi, muito provavelmente, feita com graus de exactidão diferentes de distrito para distrito, na sequência das diferenças na disponibilidade e uso de serviços médicos e auxiliares de diagnóstico, experiência médica e à participação de pessoal não médico na certificação do óbito, nos diferentes tempos. Contudo, e apesar das suas limitações, as estatísticas de causas de morte representam para nós uma fonte de informação relevante e, como diz Maia de Loureiro (1945) “embora imperfeita, fornece elementos suficientes para servir de base a um profícuo trabalho de análise”.

Assim sendo, tentaremos de seguida traçar a evolução das principais causas de morte desde o início do século e captar as tendências através da modificação da estrutura nosológica, devido à redução de certas causas e aumento de outras, tanto

---

<sup>1</sup> Julgamos oportuno incluir igualmente esta causa que, obviamente, não descreve as características da mortalidade mas cuja manutenção se patenteia como um bom índice da fiabilidade dos dados pelo facto de ser inversamente correlativa à diligência colocada no preenchimento dos certificados de óbito, nos diferentes distritos e nos diferentes anos, bem como por poder indiciar as mutações graduais das estruturas sanitárias.

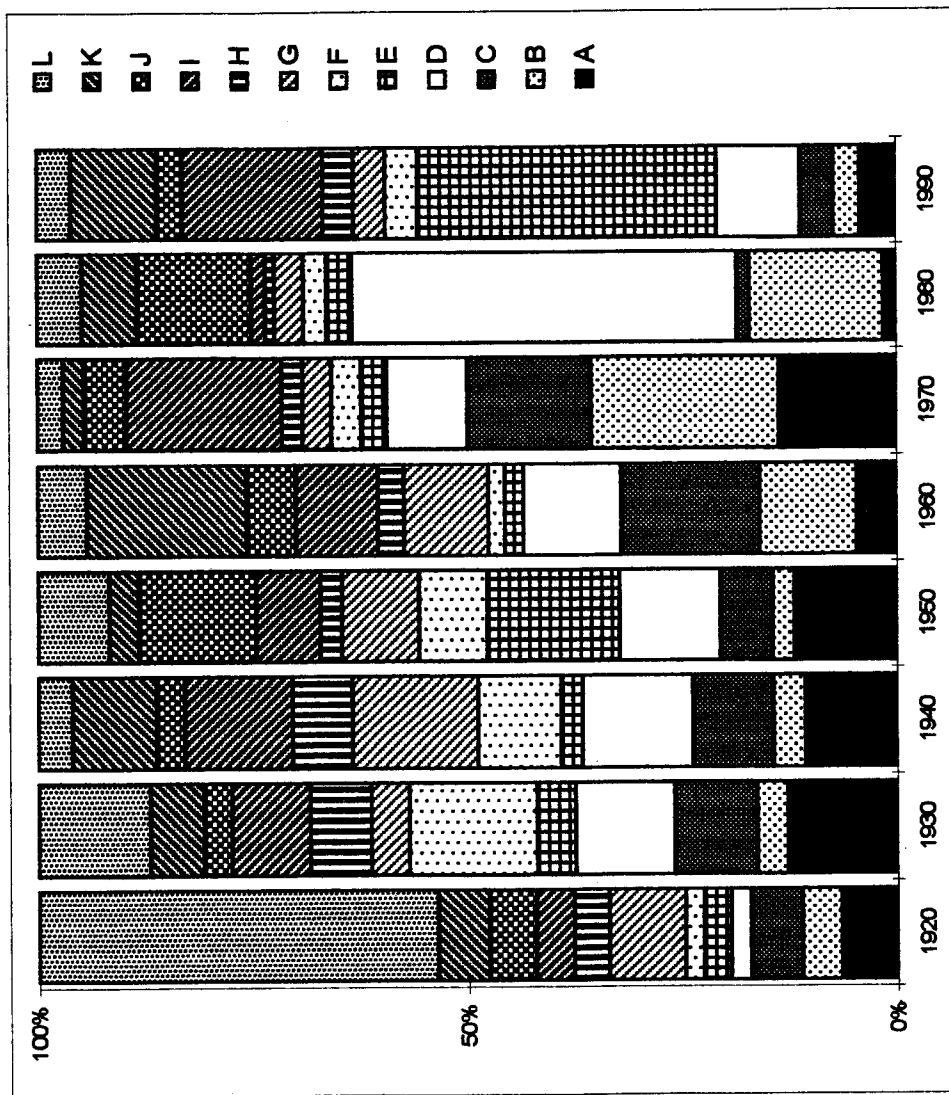
mais que este conhecimento é necessário para o entendimento do processo de transição epidemiológica.

### **3. 2 - UM PRIMEIRO CONHECIMENTO DAS PRINCIPAIS CAUSAS DE MORTE**

Esta observação far-se-à através da análise da prevalência das taxas específicas de cada causa de morte em relação ao total dos óbitos, ou seja, seguindo um processo de cálculo que nos permite uma abordagem à questão. Estruturá-la-emos da seguinte forma: principiaremos por uma leitura das taxas, ano a ano, mas igualmente referenciadas aos pares de anos em que se encontram agrupados segundo idêntica nomenclatura da CID, seguida de uma leitura combinada daqueles conjuntos de causas de morte susceptíveis de assim serem examinados, para que se possam articular as tendências verificadas com as da mortalidade geral, precedentemente descrita. A base da análise, o ponto de partida, será a Figura 71 e o Anexo D.

Os anos de 1920 e 1930 serão analisados à luz do registo de causas de morte segundo a Lista Abreviada de 38 rubricas, da 2ª Revisão da CID, de 1909.

1920 - No Continente português, neste ano, dentre as doze causas seleccionadas (Anexo D1), a que apresenta maior visibilidade é, sem dúvida, a rubrica 38, ou seja, o registo de óbitos de “doenças ignoradas ou mal definidas”, com cerca de 40% do total. Tal pode indiciar os fracos meios de diagnóstico e/ou ausência de estrutura sanitária adequada ou ainda provar o pouco cuidado dispensado ao preenchimento do certificado de óbito e o elevado número de mortes ocorridas no domicílio com certificação duvidosa. A esta rubrica podemos aliar uma outra, também de carácter residual, e que contribuiu com 5,0% dos óbitos, que é a rubrica 37 “outras doenças”. Podemos, agora, afirmar que os óbitos não identificados foram, neste ano, de cerca de 45%.



Correspondência da legenda com os códigos dos diversos anos

	1920	1930	1940	1950	1960	1970	1980	1990
A	13	13	10	10	B1	B18	01-07	081
B	18	16	15	11	B18	B22	08-14	101
C	19	18	22	15	B22	B28	181	181
D	20	19	24	22	B28	B31	25-30	270
E	22	23	26	24	B27	B32	321	28
F	23	25	27	27	B28	B36	323	300
G	25	25b	29	29	B31	B37	347	321
H	25B	33	36	32	B32	B44	350	347
I	33	34	39	38	B36	B45	45	46
J	34	35	42	39	B44	B46	46	47
K	37	37	43	42	B45	BE47	E47-E53	causas NE
L	36	36	28b	43	BE-BN	BE48	OC	E471

Figura 71 - Repartição dos óbitos segundo as principais causas de morte (%), Continente, 1920-1990

Assim, não está garantida uma boa representatividade dos dados relativamente à realidade do fenómeno e, daí, estamos perante um facto consumado que nos permite apenas uma certa margem de aproximação. De facto, somente cerca de 55% dos óbitos foram atribuídos a uma causa determinada.

De acordo com os elementos disponíveis, como primeira causa de morte mais representativa, surge a rubrica 25 "diarreia e enterite (antes dos 2 anos)", contribuindo com 8% dos óbitos, reflexo de uma mortalidade infantil muito intensa nesta época. Certos óbitos contidos nesta categoria poderiam ser o resultado da subnutrição (normalmente acompanhada por uma complicação infecciosa) ou, de forma genérica, das próprias condições de vida (higiene e habitação) que tinham um papel fulcral, não só nestas idades como para o resto dos efectivos.

A "tuberculose pulmonar"(13)<sup>2</sup> expressava-se como segunda causa, com uma contribuição de 5,48% do conjunto dos óbitos. Com um valor semelhante, em 3º lugar, encontravam-se registadas as "lesões orgânicas do coração"(19). A "senilidade"(34) representava, neste ano, 4,69% da totalidade dos óbitos classificados, seguida da "congestão, hemorragia e amolecimento do cérebro"(18), com 4,00%.

Ainda relacionada com a mortalidade infantil, aparece-nos, dentro da ordem decrescente por que estão a ser apresentadas estas causas, a rubrica 33 "debilidade congénita e vícios de conformação", que contribuiu com 3,84% dos óbitos totais. A "diarreia e enterite com 2 e mais anos"(25b) surgiu como sétima causa de morte, com 3,41%; a "pneumonia"(22), a "bronquite aguda"(20) e "outras doenças do aparelho respiratório (excepto tísica)"(23) concentraram 6,49% dos óbitos.

Em resumo, podemos afirmar que a predominância, em 1920, era das doenças do foro do aparelho digestivo, que no seu conjunto perfaziam 11,10% da

---

<sup>2</sup> Para uma maior facilidade de leitura, todas as causas de morte referenciadas serão seguidas da rubrica correspondente na CID, entre parêntesis.

totalidade dos óbitos, seguida das afecções relacionadas com o aparelho respiratório (10,16%) e das lesões orgânicas do coração (5,16%).

1930 - O tipo de doenças descrito para o ano anterior esteve também na origem das principais causas de morte neste ano. Ainda que as deficiências da cobertura da assistência médica, a incipiência dos meios de diagnóstico e a presumível falta de rigor no preenchimento dos verbetes se mantivessem há, contudo, uma progressão patenteada na significativa descida das taxas de mortalidade das rubricas 38 e 37, respectivamente "doenças ignoradas ou mal definidas" e "outras doenças" que passaram, no conjunto, de 44,92% para 14,17%. Esta questão prende-se, muito provavelmente, com a centralização da informação contida nos verbetes na Direcção Geral de Estatística, a partir de Fevereiro de 1929.

Avaliemos como especificamente estavam distribuídas as causas de morte em 1930/1931 (Anexo D2).

A "diarreia e enterite"(25, 25b) aparecem notóriamente como a principal causa, representando 14,20% do total dos óbitos; secundariamente colocava-se a "tuberculose do aparelho respiratório"(13) que, aliada a "outras doenças do aparelho respiratório (excepto tísica)"(23), constituíram 12,64% do obituário, seguida das "lesões orgânicas do coração"(19) (8,52%) e de "congestão, hemorragia e amolecimento do cérebro"(18) (7,00%).

Os óbitos atribuídos à quinta causa de morte, a "senilidade"(34), registaram uma contribuição de 6,70% e os atribuídos, na infância, à "debilidade congénita e vícios de conformação"(33) 5,25%.

A rubrica 16, "cancro e outros tumores malignos" representavam uma modesta contribuição no conjunto dos óbitos, com 2,67%. As "mortes violentas (excepto suicídios)"(35) constituíram a décima segunda causa de morte: 2,44% do total.

Concluindo, em 1930, foram registados, ainda maioritariamente, os óbitos de enfermidades relacionadas com o aparelho digestivo e, secundariamente, de afecções do aparelho respiratório. Neste ano, as doenças de natureza cardíaca ocuparam igualmente o terceiro lugar no conjunto das principais causas de morte.

De seguida, os anos de 1940 e 1950 serão vistos através do registo das causas de morte segundo a Lista Abreviada de 43 rubricas da 4ª Revisão da CID, ocorrida em 1930 (Portaria nº 6:983 de 15 de Dezembro de 1930).

1940 - A primazia, neste ano, está ainda intensamente relacionada com as doenças das vias respiratórias: a representação percentual da "tuberculose do aparelho respiratório"(10), juntamente com as "pneumonias"(27) e "bronquite"(26) faz jus a esta posição, porque por cada 100 óbitos do conjunto 18 sucumbiram devido a estas moléstias (Anexo D3).

Relativamente à "diarreia e enterite"(29, 29b) elas representaram 14,25% do total dos óbitos. As "doenças do coração"(24) e a "senilidade"(39) registaram uma contribuição muito idêntica relativa nas causas de morte, com 9,90% e 9,64%, respectivamente, revelando uma tendência evolutiva crescente.

"Hemorragia cerebral, embolia ou trombose cerebral"(22) estiveram na causa de 7,20% dos óbitos, enquanto, na primeira infância, a "debilidade congénita, vícios de conformação congénitos, nascimento prematuro, etc."(38) foram responsáveis por 5,37%.

O "cancro e outros tumores malignos"(15) bem como "mortes violenta ou accidental (excepto suicídio e homicídio)"(42) concorreram com uma quota de cerca de 2,5% da totalidade dos óbitos.

A rubrica "causas não especificadas ou mal definidas"(43) perdeu importância relativamente aos anos anteriores, sem, contudo, deixar de ser representativa: na ordem decrescente de cada uma das doze causas de morte ela ainda surge no quinto lugar, com um registo de 7,5%.

Podemos afirmar que, no início da década de 40, foram susceptíveis de ser observadas tendências evolutivas significativamente crescentes no que se refere às doenças do aparelho respiratório e a seguir, em menor grau, do aparelho digestivo, revelando uma provável alteração da conjuntura no Continente que assim o



determinasse e cujas causas serão procuradas mais adiante. Distanciadamente, mas a seguir, estão as enfermidades relacionadas com o coração.

1950 - A prevalência das principais causas de morte, neste ano (Anexo D4), foi como se segue: destacadamente surgem as "doenças do coração"(24) com 12,42% dos óbitos totais, logo seguida da "senilidade"(39) com 11,02% e da "tuberculose do aparelho respiratório"(10) (9,55%). A rubrica 22 "hemorragia, embolia ou trombose cerebral" ocupou o quarto lugar no conjunto das doze causas (9,43%), enquanto a "diarreia e a enterite (nas idades inferiores a dois anos)" (29) eram a quinta causa de morte, com 7,20%, mostrando-se em sentido regressivo acentuado. Ainda no âmbito das doenças do aparelho respiratório, as "pneumonias"(27) registaram uma contribuição de 6,38%, enquanto em oitavo lugar se destacavam, na mortalidade infantil, a "debilidade congénita, vícios de conformação congénitos, nascimento prematuro, etc."(38).

O "cancro e outros tumores malignos"(15) abrangiam uma faixa relativamente reduzida, com 4,89% do total dos óbitos, bem como as mortes violentas ou acidentais (42), com 2,74%.

A proporção dos óbitos registados nas "causas não especificadas ou mal definidas"(43) foi de apenas 6,69%.

Como nota final, podemos afirmar que, enquanto rubricas isoladas, a hierarquização das principais causas de morte foi a apresentada, contudo, se falarmos em conjuntos afins assistiremos a uma inversão no tocante às enfermidades do aparelho respiratório que, por si só, constituíram 15,93% dos óbitos, passando a ocupar a posição cimeira ao invés das doenças do coração que ocuparam o segundo lugar.

A leitura das causas de morte para os anos de 1960 e 1970 baseia-se na Lista Abreviada de 50 rubricas da 6ª Revisão da CID, de 1948, promulgada por Portaria nº 13:748 de 23 de Novembro de 1951 e Decreto-Lei nº 39721, de 3 de Julho de 1954.

1960 - Seguindo uma distribuição decrescente das principais causas de morte, neste ano (Anexo D5), diremos que a rubrica B45, "senilidade sem menção de psicose e causas mal definidas e desconhecidas" ocupou o primeiro lugar na escala, com 14,95% dos óbitos, colocando-nos, de novo, perante uma informação que poderá não garantir a boa representatividade dos dados em relação à realidade do fenómeno mortalidade, por ser naturalmente residual.

Secundariamente, as "lesões vasculares afectando o sistema nervoso central"(B22) contribuíram com 12,89% do total das mortes ocorridas. A seguir, com a representatividade de 9,14%, surgem os "tumores malignos, incluindo os tumores dos tecidos linfáticos e hematopoiéticos"(B18). A "doença arteriosclerótica e degenerativa do coração"(B26) foi responsável por cerca de 9,00% dos óbitos. Contribuindo de forma semelhante, estão a "pneumonia"(B31) e a "gastrite, duodenite, enterite e colite, excepto a diarreia do recém-nascido"(B36), com 7,82% e 7,64%, respectivamente.

Menos significativamente, com a taxa de 4,61%, temos os "acidentes, envenenamentos e violências"(BE-BN) e, ligado com a mortalidade infantil, "outras doenças particulares da primeira infância e prematuridade não qualificada"(B44) com 4,58%. A "tuberculose do aparelho respiratório"(B1) e a "bronquite"(B32) contribuíram com 3,65% e 2,44%, respectivamente. No fim da classificação das principais causas de morte, com uma expressão reduzida, estão representadas as "outras doenças do coração"(B27)" (1,73%) e a "hipertensão com doença do coração"(B28) (1,58%).

Resumindo, por conjunto de causas afins, diremos que as enfermidades relacionadas com o aparelho respiratório perfizeram 13,91% das mortes registadas e que as doenças do foro cardíaco contribuíram com 12,41%, constituindo-se como primeira e terceira causas, seguidas dos tumores malignos e pertencendo o segundo lugar às lesões vasculares.

1970 - Com grande destaque no conjunto das principais causas para este ano (Anexo D6), com uma representatividade de 18,75%, registaram-se os óbitos consequentes das "lesões vasculares afectando o sistema nervoso central"(B22),

apenas seguido de perto pela "senilidade sem menção de psicose e causas mal definidas e desconhecidas"(B45), com 15,55%, patenteando uma tendência para o agravamento relativamente ao ano transacto.

A "doença arteriosclerótica e degenerativa do coração"(B26) ocupou o terceiro lugar, com 12,36% dos óbitos e os "tumores malignos, incluindo os tumores dos tecidos linfáticos e hematopoiéticos"(B18) (11,72%) a quarta posição. A "pneumonia"(B31) destaca-se com 8,01% do conjunto. Os óbitos atribuídos à "cirrose do fígado"(B37), à "gastrite, duodenite, enterite e colite, excepto a diarreia do recém-nascido"(B36) e ainda à "bronquite"(B32) registaram uma contribuição relativamente idêntica, representando cada uma cerca de 2,00% da totalidade dos óbitos.

Começa agora a ganhar expressão a sinistralidade, concretizada nas rubricas "todos os outros acidentes"(BE48) e "acidentes com veículos automóveis"(BE47), ocupando, na repartição obituária, deste ano, o décimo e o décimo primeiro lugar.

A rubrica residual referente a "todas as outras doenças"(B46) aparece ainda com um significado de 4,23%.

Concluindo, no início da década de 70, eram prevaletentes as enfermidades relacionadas com lesões vasculares afectando o sistema nervoso central, a doença arteriosclerótica e degenerativa do coração e os tumores malignos. No conjunto, as afecções relacionadas com o aparelho respiratório representavam 10,64% da globalidade das mortes verificadas.

A nomenclatura das principais causas de morte seguida para os anos de 1980 e 1990 é a constante da Lista Abreviada de 50 rubricas da 9ª Revisão da CID, de 1975 (Decreto-Lei nº 513-C1/79 de 27 de Dezembro).

1980 - Neste ano a multiplicidade das causas seleccionadas estão marcadamente concentradas num pequeno número de áreas patológicas (Anexo D7). As "doenças do aparelho circulatório"(25-30) constituíram 43,20%, ou seja, quase cerca de metade do conjunto das doze causas, sendo, assim, a primeira causa da mortalidade. Os "tumores malignos"(08-14) (15,06%) vêm em seguida e, depois, os

“acidentes e efeitos adversos”(E47-E53) (11,22%), as doenças do aparelho respiratório (“pneumonia”(321) e “bronquite, enfisema e asma”(323)) com 5,44% e as “doenças crônicas do fígado e cirrose”(347) com 3,22% do total dos óbitos. Com pesos semelhantes, mas ainda não negligenciáveis pela sua significação epidemiológica, estão “certas afecções cuja origem se situa no período perinatal”(45) (1,62%), as “doenças infecciosas e parasitárias”(01-07) (1,39%) e ainda a “diabetes mellitus”(181) (1,32%).

A rubrica 46 “sintomas, sinais e afecções mal definidas” ocupou ainda uma posição de destaque, englobando o registo de cerca de 13% da totalidade obituária para este ano.

1990 - O peso das doenças relacionadas com o aparelho circulatório no conjunto da mortalidade verificada neste ano foi o mais significativo, colocando-as como primeira causa de morte. Este obituário reagrupa um número de afecções que corresponderam a diagnósticos cada vez mais precisos. Foram três as categorias das afecções mais numerosas: as “doenças cérebro-vasculares”(29) com 28,37% dos óbitos; o “enfarte agudo do miocárdio”(270) com 7,86% e a “aterosclerose”(300) com 3,04% (Anexo D8).

Os tumores malignos associados nas rubricas 091(tumor maligno do estômago) e 101(tumor maligno da traqueia, dos brônquios e do pulmão) constituíram-se em quinto e décimo primeiro lugar, respectivamente, no conjunto das causas, contribuindo com 3,36% e 2,51% dos óbitos. Os “acidentes de trânsito com veículo a motor”(E471) eram, no início da década de 90, a sexta causa de morte, com um registo de 3,24% de óbitos do conjunto, logo seguidos da “diabetes mellitus”(181) (3,05%). As doenças do aparelho respiratório apenas apareceram representadas pela rubrica 321“pneumonia” (3,17%). A um nível de contribuição relativamente semelhante estão as afecções relacionadas com o aparelho digestivo, “doenças crônicas do fígado e cirrose”(347) (2,87%) e as “fracturas”(47) com 2,44%.

A imprecisão na ocorrência recolhe não só os “sintomas, sinais e afecções mal definidas”(46) (13,32%) como “outras causas não especificadas”(Causas NE)

(8,16%), colocando este conjunto na segunda posição da hierarquização das causas de morte.

A finalizar, numa segunda leitura desta informação (Quadro 17) poderemos observar a evolução de certos domínios patológicos que nos dão uma ideia da amplitude das evoluções que marcaram o século XX no Continente português.

Quadro 17 - Proporção de óbitos segundo grandes grupos de causas de morte.

Evolução entre 1920 e 1990

Revisões da CID	2ª		4ª		6ª		9ª	
	Anos							
Causas de morte	1920 (%)	1930 (%)	1940 (%)	1950 (%)	1960 (%)	1970 (%)	1980 (%)	1990 (%)
Aparelho Respiratório	10,16	9,36	17,53	15,93	13,91	10,64	5,44	3,05
Com: tuberculose	5,48	9,36	8,16	9,55	3,65	-	-	-
pneumonia	2,73	-	7,49	6,38	7,82	8,01	2,85	3,05
bronquite	1,95	-	1,88	-	2,44	2,63	2,59	-
Aparelho Digestivo	11,10	14,20	14,25	9,21	7,64	5,81	3,22	2,87
Com: diarreia e enterite (antes 2 anos)	7,69	10,99	11,23	7,20	-	-	-	-
diarreia e enterite (2 e mais anos)	3,41	3,21	3,02	-	-	-	-	-
Cirrose	-	-	-	-	-	2,91	3,22	2,87
Aparelho Circulatório	5,16	8,52	9,90	12,42	12,41	12,36	43,20	39,27
Com: doenças cerebro-vasculares	-	-	-	-	-	-	-	28,37
Tumores	-	2,67	2,90	4,89	9,14	11,72	15,06	5,87
Acidentes, Violências (excepto suicídios)	-	2,44	2,51	2,74	4,61	4,70	6,15	11,40
Com: acidentes com veículo a motor	-	-	-	-	-	2,15	-	3,24
Sintomas e Estados mórbidos mal definidos	49,61	20,87	17,23	17,71	14,95	19,78	12,83	13,32
Com: senilidade	4,69	6,70	9,64	11,02	-	-	-	-

Variaram de um tempo a outro. Contudo, a interpretação destas proporções é delicada. Podemos levantar a hipótese de que, na ausência de uma transformação

notória da mortalidade, uma simples evolução das causas mal definidas, por exemplo, teria podido mascarar a realidade das mutações ocorridas nas doenças mais responsáveis da morte.

Há razões para pensar que a evolução das proporções é reveladora de transformações intervenientes na mortalidade, mesmo se a importância relativa de certas causas pôde ser modificada em razão de mudanças ocorridas nas outras patologias.

No início do século, cerca de 50% dos óbitos eram de causas mal definidas ou de doenças ignoradas. Recordemos que nesta época não existia ainda a obrigatoriedade extensiva de fazer declaração de causa de morte por um médico. Agora que estas condições estão realizadas, restam, mesmo assim, 13,32% de óbitos nesta categoria. Esta proporção é diversamente interpretada e ainda considerada muito elevada quando comparada com o que se observa noutros países europeus (por exemplo, França: 6%). Convém constatar, por um lado, que ela indica uma melhoria sensível na precisão das declarações médicas e, por outro lado, continua a constituir também um impedimento para se apreciar a exacta evolução das patologias precisas. Se se admitir que as causas mal definidas (contemplando a senilidade) se repartissem como as causas detalhadas, poder-se-ia rectificar os números observados repartindo proporcionalmente os óbitos registados sob uma menção precisa. Os resultados deste cálculo, feito a título de exemplo para os anos de 1920 e 1930, mostraram que isto não mudaria o sentido das conclusões a que chegámos previamente.

A primeira causa de morte no início do século, as doenças do aparelho digestivo, permaneceram sempre em crescendo até 1940. Representaram de 11 a 14% das mortes, em razão fundamental da importância das diarreias e enterites nas idades de menos de 2 anos, as quais não regrediram a menos de 3% se não no início da década de 90.

As doenças do aparelho respiratório foram quase tão importantes quanto estas. Seguindo um percurso evolutivo diferente, iniciaram-se com uma

representatividade de 10% em 1920, sofreram um ligeiro decréscimo em 1930, registando, contudo, uma subida espectacular em 1940 (17,53%) que declina lentamente de 1950 até 1970 e se atenua fortemente no início dos anos 90.

Assim, até meados do século XX, estas duas categorias de afecções constituíram a parte mais significativa da mortalidade registada.

As doenças do aparelho circulatório parecem ter evoluído doutra forma: a sua importância na mortalidade desenvolveu-se sobretudo a partir do meio do século (12,42% de óbitos em 1950) e não sofreu grandes oscilações até ao início da década de 70. Vão ocupar em 1990 o primeiro lugar, com 39,27% do total, sendo atribuídos 28,37% exclusivamente às doenças cerebro-vasculares.

Vários outros grupos de causas, importantes no fim do período da nossa análise, figuram com uma proporção reduzida. Os tumores e os acidentes estão neste caso. Os primeiros aumentaram consideravelmente: de 2,67% em 1930, 4,89% em 1950 e 15,06% em 1980. Porém, o registo desta afecção apenas conteve, no Continente, em 1990, 5,87% do total dos óbitos observados mas reportados apenas aos tumores malignos do estômago e aos da traqueia, dos brônquios e do pulmão. Os acidentes e mortes violentas representavam 2% dos óbitos no início do século mas os acidentes da circulação com veículos a motor não existiam. A sua importância, no início da década de 90, era de 3,24% numa proporção de 14,40% de mortes por acidente.

## SÍNTESE

Analisando no seu conjunto os dados anteriormente trabalhados, podemos dizer que a mortalidade diferencial veio confirmar as tendências de declínio descritas para a mortalidade geral.

Esta análise permitiu-nos ver algumas diferenças regionais desde o início da década dos anos 20, mas a sua diluição é um factor relativamente recente.

Constatou-se que, enquanto no norte as mutações na mortalidade, observadas dos vários ângulos, foram, de uma forma geral, mais lentas e tardias, no sul e centro houve uma maior predisposição para a mudança.

Os tempos e os ritmos foram analisados com algum pormenor, tendo sido especialmente realçados os diferentes aspectos do declínio em termos de mortalidade por idade, sexo, principais causas de morte e mortalidade infantil.

Especificando: a) relativamente à idade - existiu um forte contributo dos grupos de idade inferiores a 15 anos, com especial incidência para os óbitos infantis, em franca regressão; diminuição significativa de óbitos para além dos 60 anos, ainda que de forma não espectacular.

b) Quanto ao sexo - tendência para um agravamento da sobremortalidade masculina geral, com algumas flutuações regionais, atingindo em todos os casos a sua expressividade máxima por volta dos 20-25 anos e, depois, com menor exuberância, por volta dos 55-60 anos.

c) Mortalidade por causas - franca regressão das doenças do aparelho respiratório por oposição ao crescendo das doenças do aparelho circulatório, com especial incidência nas doenças cerebro-vasculares e dos tumores. Grande progresso das mortes por acidente, nomeadamente de veículos a motor, no início da década de 90.

d) Mortalidade infantil - comparativamente à forte prevalência do início do século (158 óbitos por 1000 nascimentos em 1920) a mortalidade infantil caiu a um nível ínfimo (menos de 10‰ no sexo feminino). Isto foi um resultado obtido por



etapas distintas, das quais as mais características, na globalidade, foram: a primeira, até 1940, com quocientes de mortalidade acima dos 130‰; a segunda, abrangeu as décadas de 1950, 1960 e 1970 com valores que mediavam entre 53 e 88‰; a última, no início da década dos anos 80, com 22,67‰ e, em 1990, com 10,70‰. Regionalmente é de salientar a distribuição de distritos que regrediram de uma forma praticamente linear (casos de Beja, Setúbal e Castelo Branco) enquanto noutros se manifestou a manutenção dos valores elevados (Bragança e Vila Real).

Em todos os capítulos procurámos determinar as explicações, basicamente, no plano demográfico porque a abordagem de causas de outra natureza, embora reconhecidas como essenciais, não é, no entanto, compatível com o objectivo desta dissertação e exige uma outra pesquisa.

**III PARTE - A TRANSIÇÃO DA MORTALIDADE E ESTRUTURAS DE CAUSAS DE MORTE EM PORTUGAL CONTINENTAL DURANTE O SÉCULO XX**

## INTRODUÇÃO

Na sequência do Capítulo 3 da II Parte desta dissertação, apresentamos aqui a matéria que constitui uma fracção importante do nosso trabalho: as estruturas de causas de morte e a transição da mortalidade.

Tentaremos apreciar se o modelo de transformação da mortalidade seguiu o esquema geral europeu (de uma passagem epidemiológica de elevados níveis das doenças infecciosas e das doenças respiratórias para uma progressiva e forte concentração da mortalidade sobre os processos de degenerescência crónica, em parte impulsionada por um aumento da mortalidade devida a estas causas, mas, sobretudo, consecutiva da diminuição daquela devido às outras causas) ou se se distinguiu por elementos específicos resultantes de uma modificação profunda da acção dos diferentes processos patológicos de que convém fazer o ponto da situação.

Assim, para uma visualização mais aprofundada e complementar das principais causas letais em Portugal continental, desde 1920 a 1990, procederemos à aplicação da técnica multivariada de análise de correspondências que nos vai possibilitar uma síntese susceptível de pôr em evidência, entre as diferentes causas de morte, aquelas que constituem os problemas centrais da mortalidade de cada distrito e que mais contribuíram para determinar as diferenças e homogeneidades geográficas que irão ser assinaladas. Faremos também recurso a uma análise pós-factorial de agregação não hierárquica, por aplicação da técnica *Quick Cluster*, no pressuposto da possibilidade de se obterem grupos de distritos idênticos, a fim de facilitar a caracterização evolutiva.

No último capítulo denunciaremos a transformação diacrónica progressiva das categorias/estruturas de causas de morte na sua implantação distrital, para terminar com uma figuração no Continente da transição epidemiológica.

**CAPÍTULO 1 - A VARIAÇÃO ESPACIAL DAS DOZE PRINCIPAIS CAUSAS DE MORTE**

## **1. 1 - INTRODUÇÃO**

Neste capítulo procuraremos aquilatar da importância das doze principais causas da mortalidade em cada uma das unidades distritais do Continente português, no início de cada decénio, entre 1920 e 1990.

Observaremos como elas foram evoluindo na sua implantação, porque é suposto não terem o mesmo peso e não seguirem exactamente o mesmo perfil distributivo, tanto mais que algumas desapareceram enquanto outras se assumiram com uma nova amplitude. Sabemos ainda que, se a mortalidade por causas se vai modificando ao longo do tempo, ela depende também das características individuais ou colectivas que distinguem os indivíduos ou as subpopulações.

## **1. 2 – A REPARTIÇÃO NOSOGRÁFICA DISTRITAL**

Se nos ativermos à informação constante do Anexo D - 12 Causas de Morte mais Representativas, que patenteia as incidências no início de cada decénio, somos confrontados com comportamentos diferenciados ao nível dos distritos, ao longo do tempo.

Porém, como anteriormente referenciado, foi por recurso à técnica multivariada de análise das correspondências binárias que a aproximação à realidade se tornou mais clara, tanto mais que este método de análise de dados, que se tornou já clássico no estudo destes problemas, elimina a influência dos níveis de mortalidade das diferentes causas de morte e faz ressaltar as diferenças e as analogias entre as estruturas nosográficas dos distritos. Representa, pois, um instrumento de classificação da mortalidade muito útil.

Ainda assim, dado que nos pareceu insuficiente esta explicitação anterior, encaminhámos o nosso estudo para uma análise pós-factorial das correspondências, utilizando o critério de agregação não hierárquica *Quick-Cluster*, método interactivo, divisivo, de agrupamento de indivíduos predefinido, disponível no *Statistical Package for Social Sciences 6.1* (SPSS 6.1), em função dos cinco eixos mais discriminantes da correspondência binária, admitindo como pressuposto a possibilidade de se obterem cinco grupos homogêneos entre si, que nos facultassem uma maior clarificação das situações atrás encontradas.

Concluimos por uma observação mais pormenorizada dos valores encontrados dado que nos puderam revelar elementos importantes na leitura da realidade, como veremos de seguida.

Assimilando as categorias aos indivíduos (distritos/linhas) da análise factorial e tomando como variáveis as causas de morte (colunas) reagrupadas nas doze rubricas mais significativas, ao longo do tempo, é possível efectuar uma análise de correspondência binária, como referido anteriormente, recorrendo à técnica ANACOR, versão 0.4, disponível no programa SPSS-Win 6.1. Genericamente, construímos duas matrizes: uma, de dimensão [17\*12] para o caso de 1920/21 e, outra, de dimensão [18\*12] que manteve o mesmo perfil para todas as restantes situações em análise.

Obtivemos em todos os casos uma relação significativa entre distritos e causas de morte, como podemos observar pelos valores abaixo indicados:

	$\chi^2$	P
1920	31852.93	0.00000
1930	21869.20	0.00000
1940	30003.25	0.00000
1950	26774.34	0.00000
1960	23723.82	0.00000
1970	09190.28	0.00000
1980	08383.82	0.00000
1990	09158.49	0.00000

As relações calculadas na tabela de contingência entre indivíduos/distritos (linhas) e as variáveis/causas de morte (colunas) foram projectadas, em todos os casos, sobre 11 (de 12) eixos factoriais, por ordem decrescente da sua importância e permitiram interpretar e escolher apenas os dois mais significativos, eliminando aqueles cuja intervenção na compreensão do fenómeno foi considerada desprezável. Ao primeiro podemos atribuir-lhe a significação de factor do nível de desenvolvimento distrital médico-sanitário e ao segundo denominá-lo de factor diferenciador da causalidade da morte.

Podemos agora partir para um estudo diacrónico mais detalhado.

1920/21 – Tendo em conta o que a aplicação extraiu dos dados (Anexo E1), temos de imediato a percepção de que os onze eixos projectados apresentaram uma inércia total de 0,16863, sendo a primeira de 0,13990 e a segunda de 0,00911, o que traduz que o primeiro factor comporta uma proporção de variância explicada de 0,830 do total da massa da informação das relações. O segundo factor apenas detém 0,054. Denota-se que até ao quinto factor é possível explicar 97,1% do total das relações entre os distritos e as causas de morte.

Olhando para as Figuras 72, 73 e 74, temos as projecções das posições das categorias das variáveis num espaço reduzido de duas dimensões (quer para linhas/distritos quer para as variáveis/causas de morte/colunas) e ainda a projecção conjunta.

Se nos ativermos à informação do Anexo E1 e à Figura 72, veremos que, tendo em conta a importância do primeiro factor, que capta a quase totalidade da massa informativa e está representado pelo eixo 1 na projecção gráfica, discrimina o perfil dos distritos na sua distribuição simbólica das influências do peso das diferentes causas de morte. Dois grandes blocos são formados: o primeiro é constituído por Bragança (1,064), Vila Real (0,988), Castelo Branco (0,765), Guarda (0,745), Braga (0,303), Viseu (0,226) e Beja (0,142), para o qual a variável mais discriminante e a melhor representada é a 38 (doenças ignoradas ou mal definidas), como veremos

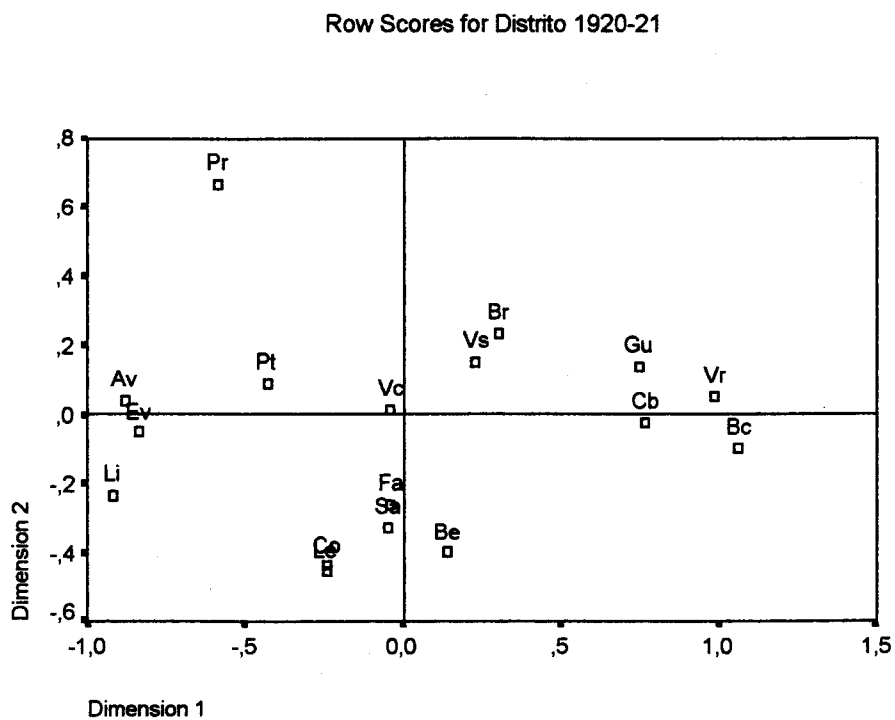


Figura 72 – Representação dos distritos: 1920

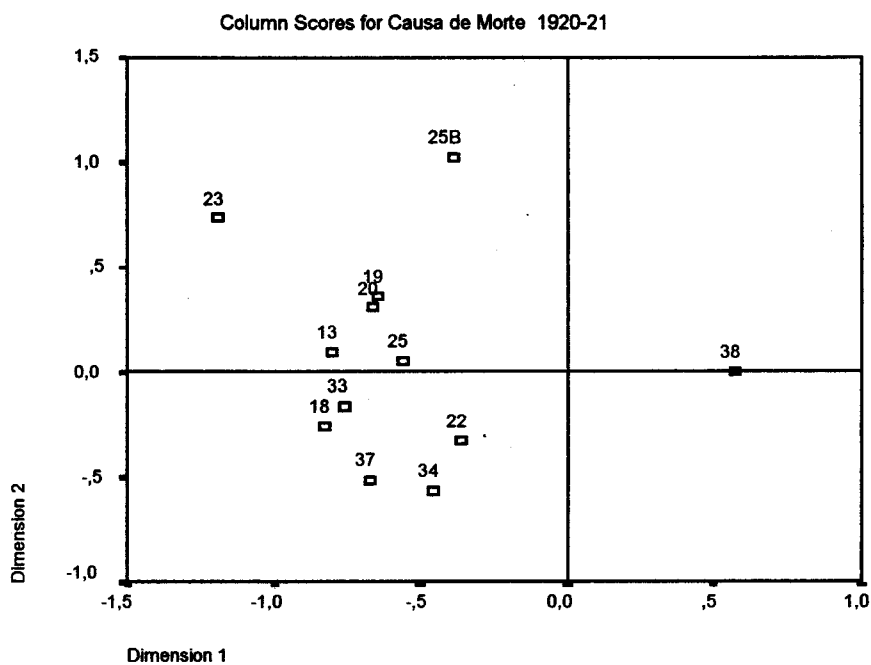


Figura 73 – Representação das causas de morte: 1920



mais adiante. O segundo bloco, correlacionado negativamente com o primeiro, é formado pelos distritos: Lisboa (-0,916), Aveiro (-0,883), Évora (-0,839) e Porto (-0,588) (ainda que este distrito se oponha a Lisboa em função das variáveis mais discriminantes).

Intermediariamente, estão os restantes distritos do conjunto continental, que se apresentam com fraca força explicativa.

Numa outra perspectiva, em que se mede as contribuições dos pontos de cada linha ou de cada coluna para a inércia total, são uma importante ajuda na solução para a interpretação de uma análise do tipo da que estamos a proceder. Assim, dentro daqueles grupos, e em termos de contribuições absolutas de cada categoria da variável para a estruturação do eixo, o factor 1 é basicamente definido por quatro pontos dominantes: Lisboa, Vila Real, Bragança e Aveiro, cujo contributo para a inércia desta dimensão são, respectivamente, 0,183, 0,153, 0,145 e 0,119. Os distritos de Portalegre e Coimbra, por outro lado, são os pontos dominantes do factor 2 : a sua contribuição para a inércia é de 0,472 e 0,124.

Quanto às contribuições relativas para a inércia, sobressaiem dez distritos cujos valores estão acima de 50%, ou seja, aqueles que apresentavam valores mediando entre um máximo de 0,978 (Vila Real) e um mínimo de 0,631 (Braga).

Interpretando, finalmente, as coordenadas dos pontos-linha, verifica-se que no eixo gráfico do factor 1 se colocam essencialmente em oposição os distritos com um registo relativamente diferenciado das causas de morte (ex: Lisboa: - 0,916; Aveiro: -0,883; Évora: - 0,839) dos que predominantemente se apresentaram com um registo muito fraco, com predominância de uma causa em detrimento do restante universo de onze causas.

No tocante às distâncias para as projecções das variáveis/coluna (Fig. 73), temos como ponto mais dominante para o 1º factor, nas contribuições absolutas, a causa de morte 38 (doenças ignoradas ou mal definidas: 0,573). Na conformação do 2º factor, a causa 25b (diarreia e enterite aos 2 e mais anos) contribuiu mais do que a causa 34 (senilidade) ou a causa 37 (outras doenças). Em termos relativos, as

causas mais contributivas, para o factor 1, foram a 38, 13, 18, e 33 não se excluindo, contudo, as mais moderadas: 23, 25 e 37.

A finalizar, pela leitura das coordenadas dos pontos-colunas, a representação gráfica do factor 1 coloca em oposição causas pouco preponderantes (ex: 23: -1,187 e 18: -0,825) nos dezassete distritos e as fortemente representativas (ex: 38: 0,573). No factor 2 a causa de morte 25b e 23 eram dominantes por contraste com as causas 34 e 37.

Em suma, e observando a Figura 74, síntese do que acabamos de expôr, temos no primeiro quadrante (superior direito) projectados quatro distritos (Vila Real, Guarda, Braga e Viseu) que, juntamente com Castelo Branco, Bragança e Beja (quadrante inferior direito) estão associados de maneira muito específica à causa de morte 38, como anteriormente constatado. Por outro lado, a maior parte das restantes causas de morte estão relativamente afastadas, o que nos aponta para registos de óbitos muito deficitários, inviabilizando uma leitura correcta da prevalências específicas. Denota-se, para o efeito, que correspondem a regiões do interior, tradicionalmente agrícolas, cujo isolamento condiciona o seu desenvolvimento geral e, por consequência, o seu desenvolvimento médico-sanitário.

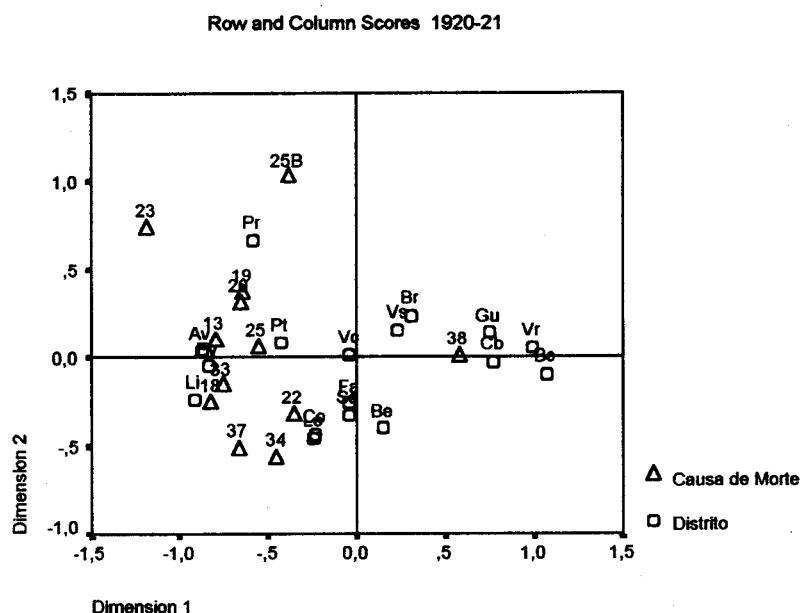


Figura 74 - Representação das causas de morte e dos distritos: 1920

No segundo quadrante (superior esquerdo) estão situados distritos como o do Porto, balizado entre as patologias cardíacas (19) e as infecciosas (25B), e de Portalegre, associado à predominância das doenças do foro respiratório (13 e 20) (com especial incidência da tuberculose dos pulmões) e das doenças de origem infecciosa e digestiva, como as diarreias e enterites antes dos dois anos de idade.

No terceiro quadrante (inferior esquerdo) distribuem-se os distritos que têm maior correspondência com as causas 33, 18, 37, 34 e 22. Mas numa leitura mais pormenorizada, Évora, assim como Lisboa, aparecem mais ligadas a um conjunto de causas de morte relacionadas com as doenças infecciosas (13, 25) e doenças do aparelho respiratório (20), enquanto Coimbra, Leiria, Santarém e Faro estão associados às doenças do sistema nervoso central e dos órgãos dos sentidos, como sejam a congestão, a hemorragia e amolecimento do cérebro (18), isto é, com doenças cerebrovasculares. Este grupo liga-se fortemente às causas inespecíficas, como a senilidade (34) e "outras doenças" (37), podendo revelar que existia aqui uma forte tendência para a não descrição nos registos de óbito de doenças causa de morte.

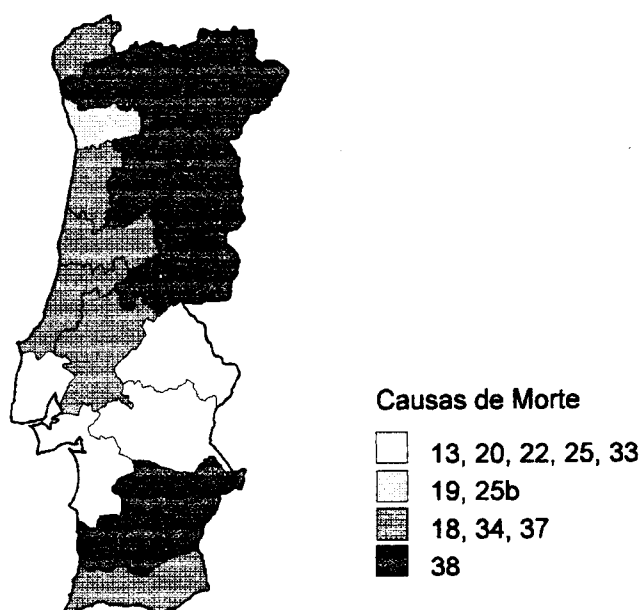


Figura 75 - Causas de morte nos distritos em 1920

Em função das relações que acabámos de descrever segundo a técnica estatística de correspondência binária, de conjugação e de oposição, foi possível desagregar a estrutura da representação referente às causas de morte nos diferentes distritos do Continente. Os resultados que obtivemos traduzem uma deficitária cobertura do País em termos de registo de causas de morte neste período observado. Contudo, por aplicação do método interactivo *Quick Cluster*, na solução final conseguida (Figura 75 e Anexo E1) verificou-se ainda que o primeiro *cluster* surgiu na forma de monogrupo, isto é, apenas representado pela categoria/causa de morte 23 (outras doenças do aparelho respiratório, excepto tísica), com fraca expressão ao nível dos distritos. O segundo *cluster* comportava oito elementos que detêm como causa de morte prevalente “doenças ignoradas ou mal definidas” (38) e integra os distritos de Bragança, Beja, Braga, Castelo Branco, Guarda, Vila Real e Viseu. O terceiro *cluster* continha nove elementos que associavam as causas de morte 18, 34 e 37 ao agrupamento dos distritos de Aveiro, Coimbra, Faro, Leiria, Santarém e Viana do Castelo. O quarto *cluster* integrava apenas o distrito do Porto associado às causas de morte cuja origem estava mais ligada às doenças do aparelho circulatório e às doenças infecciosas (19 e 25b), enquanto o quinto *cluster* juntava Évora, Lisboa e Portalegre, distritos com prevalência das causas de morte 13, 20, 22, 25 e 33, maioritariamente doenças do foro respiratório e também infeccioso, consequências prováveis das fracas condições gerais de vida e do trabalho.

Foram ainda finalmente testadas as diferenças entre os cinco factores e denotou-se que estas diferenças eram significativas nos eixos 1 e 2, isto é, que as do eixo 1, dentre os cinco *clusters*, eram as que mais distinguiam ( $F= 24,259$ ;  $P= 0,000$ ), seguidas do eixo 2 ( $F= 14,425$ ;  $P= 0,000$ ).

Concluindo, na fase inicial da década de 1920, temos ainda uma grande prevalência das causas de morte incertas (doenças ignoradas ou mal definidas, senilidade e “outras doenças”) em praticamente todo o conjunto distrital do Continente, o que prejudica uma visibilidade nosográfica e invalida qualquer análise que se pretenda mais aprofundada.

1930/31 – A informação que se reporta ao início desta década (Anexo E2) revela que a inércia total dos onze eixos factoriais projectados foi de 0,13842, sendo a primeira de 0,09144 e a segunda de apenas 0,01924, donde o primeiro factor suportar 66,1% de variância explicada, e o segundo factor deter 13,9% apenas, do total da massa da informação das relações; 95% do total das ligações entre os distritos e as causas de morte pode ser explicada até ao quinto factor.

A Figura 76 destaca o factor 1 que capta, como atrás já vimos, a grande massa informativa e permite-nos deduzir algumas formações: Bragança (1,129), Guarda (1,034), Viseu (0,845), Castelo Branco (0,626) e Beja (0,497) que estão correlacionadas negativamente com Lisboa (-0,786), Porto (-0,400), Aveiro (-0,312) e Viana do Castelo (-0,219) por efeito da discriminação diferenciada do diagnóstico das causas de morte, como veremos adiante. Com menor força representativa se encontram todos os restantes distritos.

Quanto ao factor 2, que reflecte uma massa de informação que é cerca de um quinto (13,9%) da dispersão explicada pelo factor 1, sobressaiem Bragança (0,497), Porto (0,379) e Lisboa (0,336), Setúbal (0,292), Guarda (0,268) e Viseu (0,251) opondo-se fortemente a Viana do Castelo (-0,649), Leiria (-0,557), Coimbra (-0,520) e Vila Real (-0,512).

No campo das contribuições absolutas para a inércia na organização do eixo 1, temos essencialmente quatro pontos dominantes, constituídos por Lisboa (0,303), Guarda (0,178), Viseu (0,169) e Bragança (0,151). Na organização do eixo 2, temos Porto (0,144), Lisboa (0,121), Viana do Castelo (0,111) e Leiria (0,103).

Relativamente, as maiores contribuições advêm dos distritos da Guarda (0,922), Castelo Branco (0,913), Bragança (0,893), Lisboa (0,846) e Viseu (0,831), enquanto que para o eixo 2 sobressaiem Leiria (0,838) e Viana do Castelo (0,607).

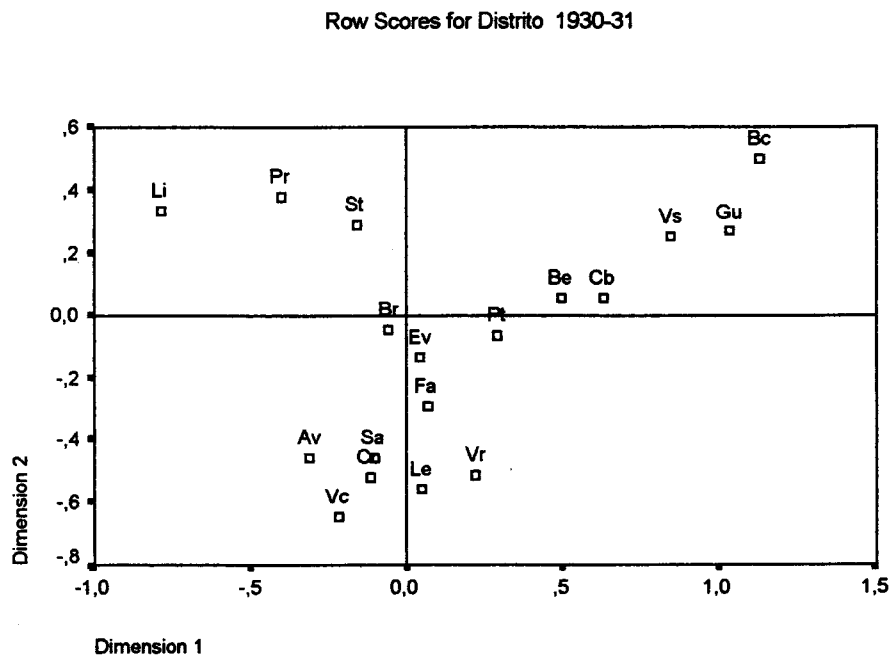


Figura 76 – Representação dos distritos: 1930

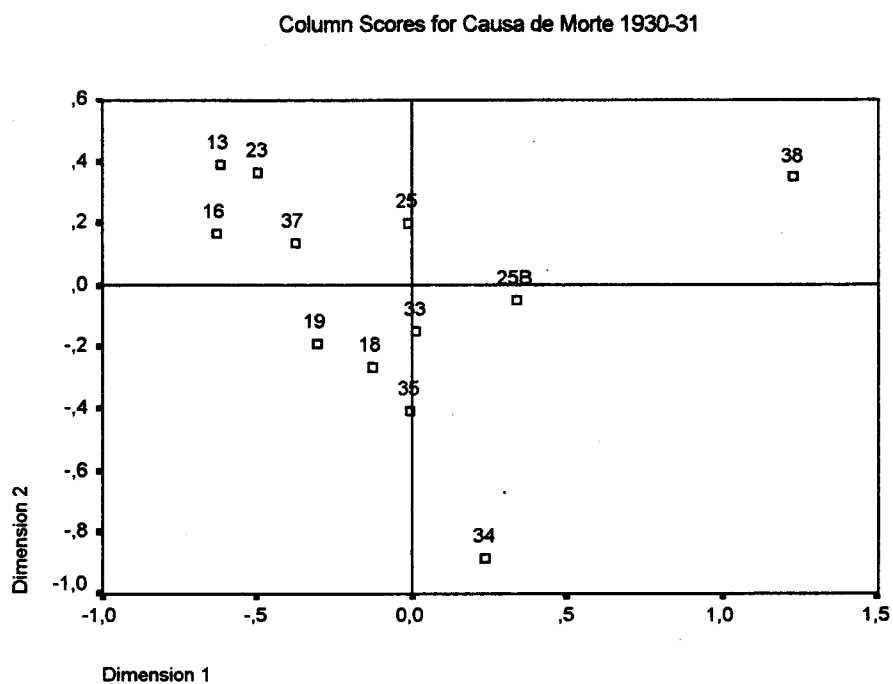


Figura 77 - Representação das causas de morte: 1930

Em termos práticos, em 1930/31, observamos que no eixo gráfico do factor 1 se continua a desenhar a oposição entre os distritos com uma razoável diferenciação diagnóstica das causas de morte e os que se identificam com valores opostos, ou seja, aqueles que se apresentam com uma fraca discriminação nosográfica, na sequência provável da insuficiência de meios de diagnóstico e de assistência médica e de deficitária acessibilidade aos cuidados de saúde primários.

Relativamente às distâncias para as projecções das variáveis/colunas (Figura 77) verificou-se que, no primeiro factor o peso mais expressivo veio do registo das “doenças ignoradas ou mal definidas” (38: 1,228), seguida, mas com menor representatividade, das diarreias e enterites aos 2 e mais anos (25b: 0,335) e da senilidade (34: 0,236). Em sentido oposto ocorreu claramente o registo das causas 16 (cancro e outros tumores malignos) e 13 (tuberculose dos pulmões). Na configuração do 2º factor a predominância foi da causa infecciosa tuberculose dos pulmões (13: 0,389), da causa “outras doenças do aparelho respiratório, excepto tísica” (23: 0,366) e ainda da causa 38 (0,349) que estavam correlacionadas negativamente com a causa 34 (senilidade: -0,884) e também com a causa 35 (mortes violentas, excepto suicídios: -0,404).

Na solução das contribuições absolutas para a inércia, detectou-se como ponto fortemente predominante, no eixo 1, a causa 38 (0,651) seguida de forma muito menos clara da causa 13 (0,162). Como mais preponderantes na formação do eixo 2, surgiram a senilidade (34: 0,515) e também, em segundo lugar, a tuberculose dos pulmões (13: 0,139). Em termos das contribuições relativas dos eixos para a inércia de cada variável/coluna, diremos que se distinguiram claramente as doenças ignoradas ou mal definidas (38: 0,941), a tuberculose dos pulmões (13: 0,798), o cancro e outros tumores malignos (16: 0,782), “outras doenças” (37: 0,732) e ainda a causa 23 (outras doenças do aparelho respiratório, excepto tísica: 0,704), enquanto que, para a conformação do eixo 2, a contribuição advém da causa de morte senilidade (34: 0,783) e das mortes violentas, excepto suicídios (35: 0,486).

Na prática, em 1930/31, e observando a Figura 78, no eixo 1 eram colocados em contrastante posição distritos com um registo diferenciado de causas de morte dos não diferenciados, isto é, agrupamentos como o do primeiro quadrante (Bragança, Guarda, Viseu e Castelo Branco) em torno da fortemente discriminante causa de morte 38 (doenças ignoradas ou mal definidas) por oposição a Lisboa, Porto e Setúbal (quadrante superior esquerdo), configurados com quatro causas de morte mais específicas de regiões mais urbanizadas e que se representam pelo cancro e outros tumores malignos e doenças relativas ao aparelho respiratório, nomeadamente, a tuberculose dos pulmões.

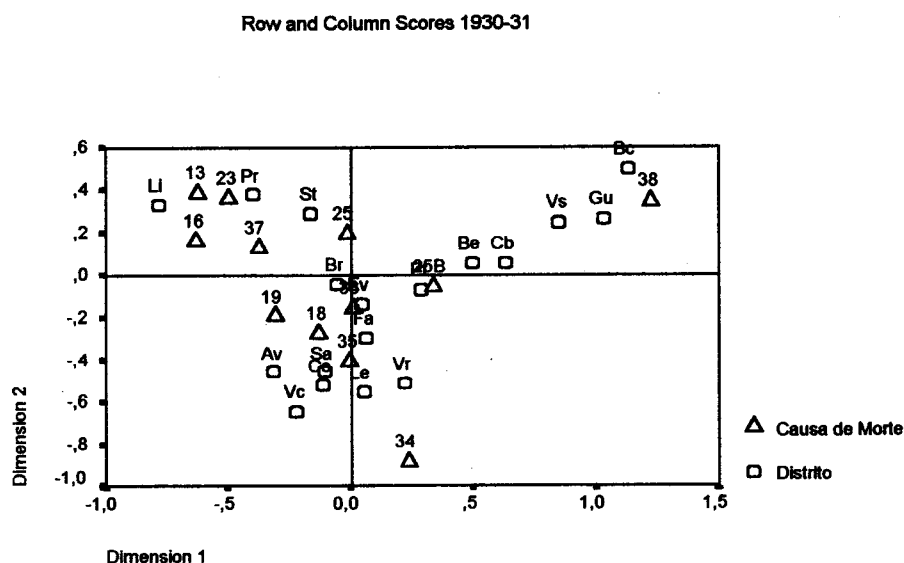


Figura 78 – Representação das causas de morte e dos distritos: 1930

No quadrante inferior direito apresentam-se os distritos que são fortemente discriminados pela causa 34 (senilidade): Leiria, Vila Real e Faro. O último quadrante (inferior esquerdo) podemos classificá-lo de residual.

Contudo, para uma leitura mais retocada, observemos os cinco *clusters* (Fig. 79) que se obtiveram a partir do material anteriormente trabalhado (Anexo E2), não sem antes chamar a atenção para o facto de o eixo 1 ser o mais discriminante



naquela formação, com  $F= 52,479$  e  $P= 0,000$ , seguido, com muito menor expressividade, do eixo 2 com  $F= 13,559$  e  $P= 0,000$ .

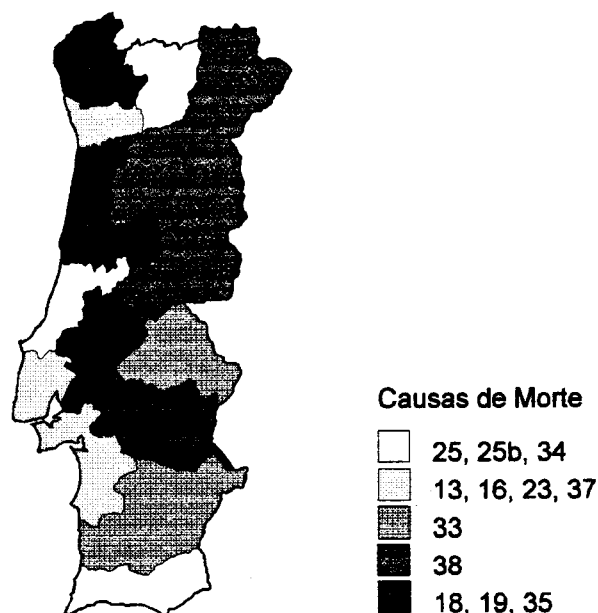


Figura 79 - Causas de morte nos distritos em 1930

O primeiro *cluster*, constituído por nove elementos, os quais se conjugaram da seguinte forma: os distritos de Aveiro, Braga, Coimbra, Évora, Santarém e Viana do Castelo têm em comum, como causas mais discriminantes as originadas no aparelho circulatório (18, 19) e nos acidentes, envenenamentos e violências (35), isto é, as mortes violentas, com excepção do suicídio.

O segundo agrupamento, composto por cinco elementos, configurou-se em torno de uma única causa de morte, a 38: Bragança, Castelo Branco, Guarda e Viseu.

Quanto ao terceiro *cluster*, indica-nos que Beja e Portalegre se associaram à causa 33 (debilidade congénita e vícios de conformação). Na quarta disposição encontramos agregados os distritos de Lisboa, Porto e Setúbal, com as causas de morte 13, 16, 23 e 37. No último *cluster*, formado por seis elementos, encontramos os distritos de Faro, Leiria e Vila Real, com predominância das causas de morte 25 e 25b, doenças infecciosas, e 34 (senilidade).

Em conclusão, poderíamos indicar que se afigurava a seguinte situação no início da década de 1930/31: um interior continental marcadamente em retardamento no tocante aos avanços da medicina, com prevalência de uma fraca discriminação nosográfica, pelo facto de coexistir insuficiência dos meios de diagnóstico e de assistência médica e medicamentosa e uma deficitária acessibilidade aos cuidados de saúde primários, o que ganha notória visibilidade em quatro distritos – Bragança, Castelo Branco, Guarda e Viseu – intensamente identificados com “doenças ignoradas ou mal definidas” (causa 38); um litoral urbano onde, genericamente, as condições gerais de vida pareciam favorecer as doenças do aparelho respiratório e a identificação de um certo número de tumores.

1940/41 – Vejamos o conteúdo resultante da aplicação da análise a que procedemos (Anexo E3). Numa primeira aproximação, verificamos que a inércia total dos onze eixos factoriais projectados foi de 0,16501, sendo a do eixo 1 de 0,09723 e a do segundo de 0,03129. Daqui, o primeiro eixo ostentar 58,9% da variância explicada e o segundo apenas 19,0%, sendo que 96,4% do total das relações entre distritos e causas de morte podem ser explicadas até ao quinto factor.

Da Figura 80 (e Anexo E3) ressalta que o factor 1, com preponderância da massa informativa como atrás vimos, capta dominantemente o distrito de Lisboa (0,880) e, de forma mais moderada, Santarém (0,302), Porto (0,274) e Aveiro (0,235), enquanto em oposição, negativamente, se conjugam Guarda (-1,329), Bragança (-1,213), Castelo Branco (-0,676), Viseu (-0,549) e Beja (-0,353). Intermediariamente surgem todos os restantes nove distritos, mas com pouca força explicativa.

Para o factor 2, cuja massa informativa era de cerca de um terço da dispersão explicada pelo eixo anterior, para a sua conformação contribuíram Braga (0,644), Vila Real (0,624), Porto (0,616) por contraste essencialmente com Lisboa (-0,503), Beja (-0,459), Faro (-0,366), Coimbra (-0,334), Guarda (-0,316) e Santarém (-0,306). Numa perspectiva das contribuições dos distritos para a inércia de cada eixo factorial, temos

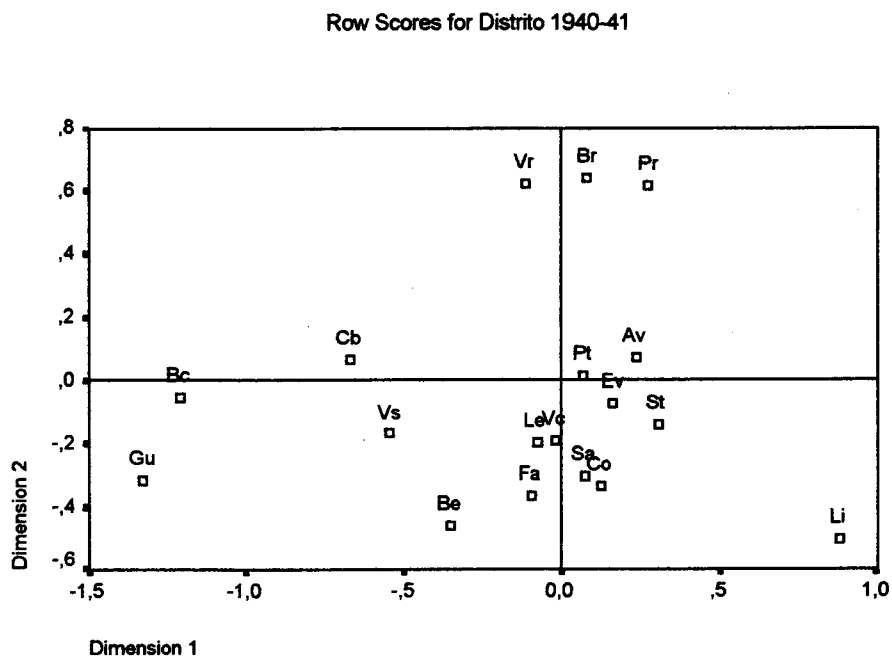


Figura 80 – Representação dos distritos: 1940

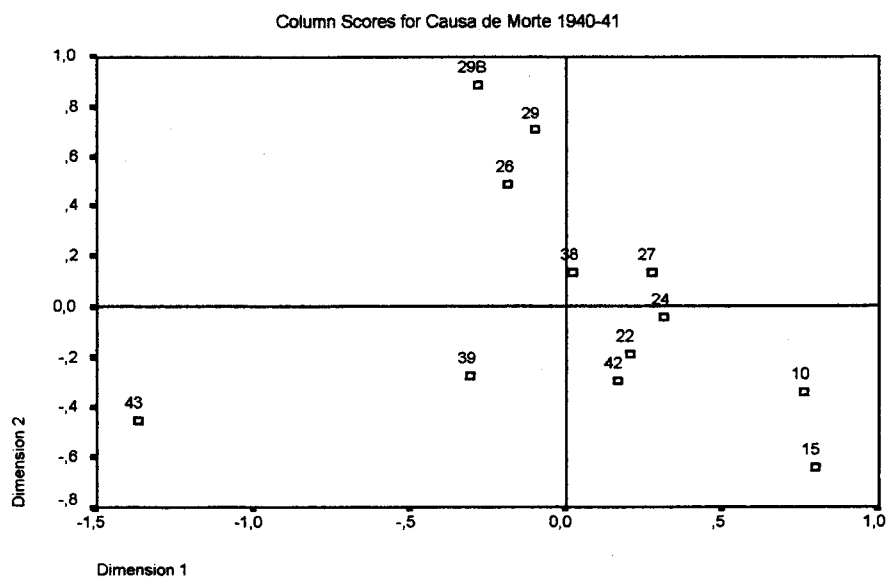


Figura 81 – Representação das causas de morte: 1940

que, para o primeiro destes, os casos de Lisboa (0,330), Guarda (0,285) e Bragança (0,176) são dominantes enquanto que para o segundo são-no o distrito do Porto (0,329), de Lisboa (0,190) e de Braga (0,187).

Por outro lado, nas contribuições relativas dos eixos para a inércia de cada distrito e na configuração do primeiro eixo, os pontos dominantes foram Castelo Branco (0,918), Guarda (0,906), Bragança (0,895), Lisboa (0,753) e Viseu (0,743), enquanto que no segundo eixo foram Braga (0,782), Vila Real (0,609) Porto (0,606) e Beja (0,360).

Nas distâncias para as projecções das variáveis (Figura 81) foi notória a contribuição, na sua distribuição espacial, da causas de morte: cancro e outros tumores malignos (15: 0,797), tuberculose do aparelho respiratório (10: 0,761), doenças do coração (24: 0,314) e pneumonias (27: 0,271) para a conformação do eixo 1, discriminantemente opostas às causas não especificadas ou mal definidas (43: -1,368), à senilidade (39: -0,306) e às diarreias e enterites nas idades inferiores a 2 anos (29b: -0,279). Para a estruturação do segundo eixo concorreram, significativamente, as causas 29b e 29 (0,888 e 0,706), e 26 (bronquite: 0,487), correlacionadas negativamente com as causas 15 (-0,643), 43 (-0,455), 10 (-0,339) e com mortes violentas ou acidentais, exceptuando suicídio e homicídio (42: -0,295).

Como contribuíram estas variáveis/causas de morte para a inércia de cada eixo factorial? Como pontos dominantes, no primeiro eixo, temos, visivelmente destacada, a causa de morte 43 (0,592) e a 10 (0,197). Na configuração do eixo 2 detectou-se a dominância das causas 29 e 29b (0,412 e 0,175) e 43 (0,115).

Por outro lado, no concurso relativo dos eixos factoriais para a inércia de cada causa de morte/coluna, sobressaiem, no eixo 1, as causas não especificadas ou mal definidas (43: 0,882), a causa 10 (0,724), a 15 (0,635) e as doenças do coração, ou seja, do aparelho circulatório (24: 0,577); no segundo eixo factorial a dominância vai especificamente para a as diarreias e enterites antes e depois dos 2 anos (respectivamente, 0,879 e 0,755).

Sintetizando e em razão da informação constante da Figura 82, confrontamos com uma dualidade nítida, ocorrida por separação de áreas mais urbanizadas, como, por exemplo, Lisboa e Setúbal, apetrechadas medicamente, com uma presumível boa aptidão nosográfica, de áreas rurais de interior (Bragança, Guarda) caracterizadas pela incipiência dos meios de diagnóstico e afastadas das inovações profiláticas e terapêuticas, isto é, com uma acentuada deficiência de cobertura na assistência médica e medicamentosa. Se as primeiras se caracterizam pelas doenças típicas das áreas mais desenvolvidas (10 e 15), as segundas pautam-se por uma forte ligação à indiscriminação, concentrando-se nas causas de morte mal definidas ou não especificadas (43).

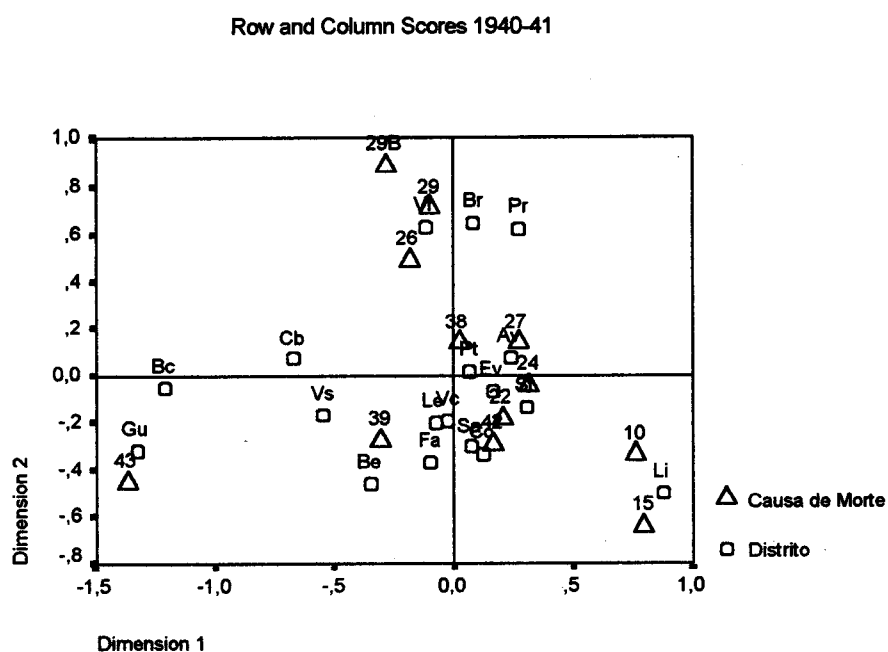


Figura 82 – Representação das causas de morte e dos distritos: 1940

Ao clarificarmos a situação, o que ressalta da aplicação do método na formação de agrupamentos mais homogêneos é que, dentre os cinco eixos mais tipificantes para a formação dos *clusters*, o primeiro e o segundo apresentam  $F=47,411$  e  $23,549$  e  $P=0,000$ , respectivamente. Vejamos a Figura 83 e o Anexo E3.

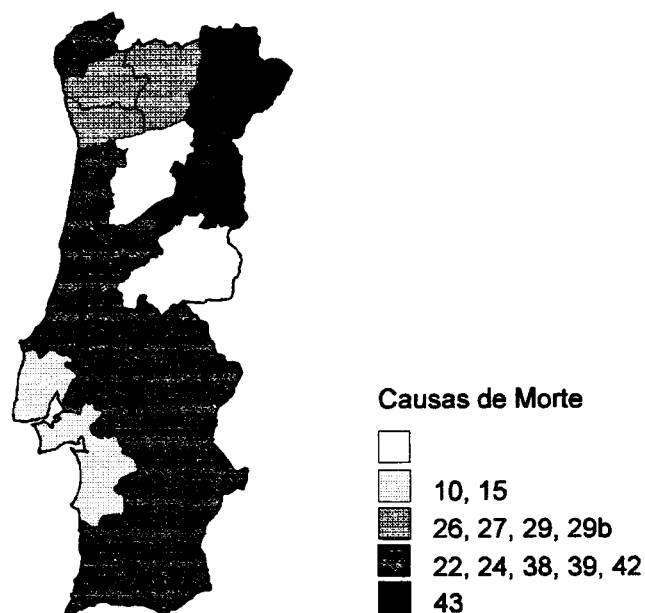


Figura 83 - Causas de morte nos distritos em 1940

O primeiro *cluster* contém apenas dois elementos, os distritos de Castelo Branco e de Viseu, que não aparecem ligados a qualquer das variáveis discriminantes.

O segundo aglomerado congregou os distritos de Bragança e da Guarda, consistentemente unidos às causas não especificadas ou mal definidas (43).

O terceiro *cluster* gerou-se em torno de nove distritos (Aveiro, Beja, Coimbra, Évora, Faro, Leiria, Portalegre, Santarém e Viana do Castelo) agregados a cinco causas de morte fracamente discriminantes, isto é, originadas no sistema nervoso e nos órgãos dos sentidos (22), no aparelho circulatório (24), nas mortes violentas ou acidentais (42) e na senilidade e estados mal definidos (39).

No quarto agrupamento, constituído pelos distritos de Braga, Porto e Vila Real sobressaiem as causas de morte 26 (bronquite), 27 (pneumonias), 29 e 29b (diarreias e enterites antes e após os 2 anos), ou seja, doenças de duas naturezas: do aparelho respiratório e infecciosas. No quinto *cluster*, finalmente, Lisboa e Setúbal estavam associadas às causas 15 e 10, tumores e doenças infecciosas e parasitárias, respectivamente.

Concluindo, em 1940/41, continua a ser evidente a ligação entre os distritos de maior desenvolvimento e o registo das causas de morte mais específicas, como sejam o cancro e outros tumores malignos e a tuberculose do aparelho respiratório, em contraste com distritos cujo progresso avançou pouco ao nível do próprio sistema sanitário, ou mesmo ao nível da estrutura social e do rendimento da população ou das deficientes condições de acessibilidade geográfica, nos quais a forte representatividade das causas não especificadas ou mal definidas e a senilidade são bem a prova desse facto.

1950/51 – Da leitura do *output* de correspondência binária para o início da década de 1950 (Anexo E4), confrontamo-nos com onze dimensões factoriais, que explicam a totalidade da massa da informação (com uma inércia total de 0,17241), mas que as cinco primeiras detêm 97% da variância explicada. Porém, o valor da inércia da primeira é de 0,09143 e o da segunda de 0,04346, o que traduz que o primeiro eixo factorial contém em si uma proporção de 53% e o segundo eixo 25,2% do total da massa da informação das relações entre distritos e causas de morte.

Por recurso às Figuras 84, 85 e ao Anexo E4, façamos uma leitura de maior pormenor.

Na Figura 90, e iniciando a nossa análise pelo factor 1 (que explica 53,0% da inércia global da massa de informação, como atrás vimos), percebemos três distritos mais urbanizados (Lisboa: 0,874, Setúbal: 0,585 e Porto: 0,370) correlacionados negativamente com Bragança (-1,093), Guarda (-1,055), Castelo Branco (-0,980) e ainda Viseu (-0,520), distritos do interior continental. Com menos força explicativa encontram-se os restantes onze distritos.

No factor 2 capta-se uma configuração de distritos do norte continental: Porto (-0,650), Braga (-0,604), Vila Real (-0,545), Bragança (-0,479), contrastante em especial com Coimbra (0,576), Faro (0,568), Santarém (0,537), Leiria (0,412) e Viana do Castelo (0,403). Os distritos do Alentejo, Évora, Beja e Portalegre aproximam-se.

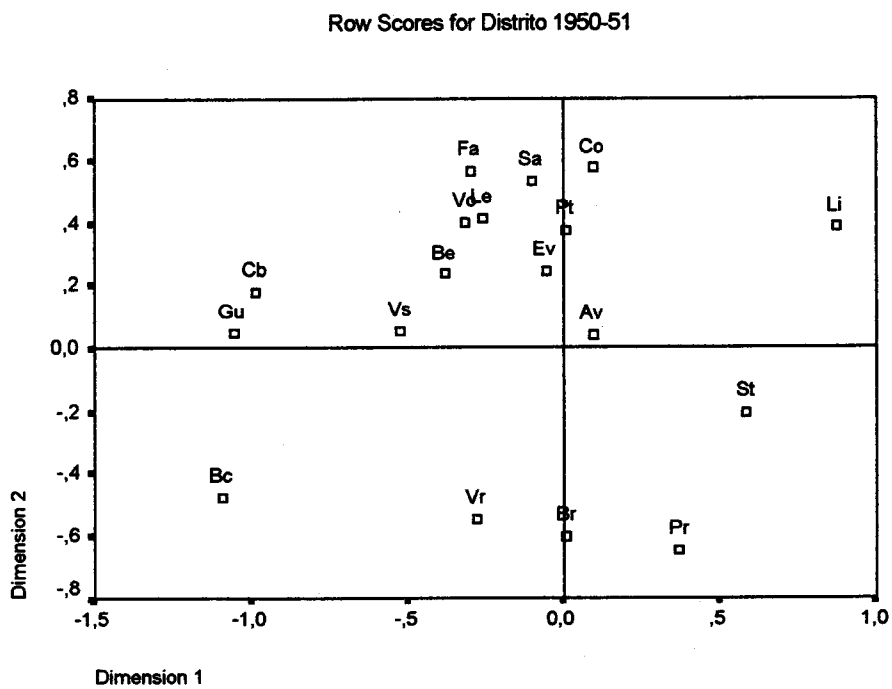


Figura 84 – Representação dos distritos: 1950

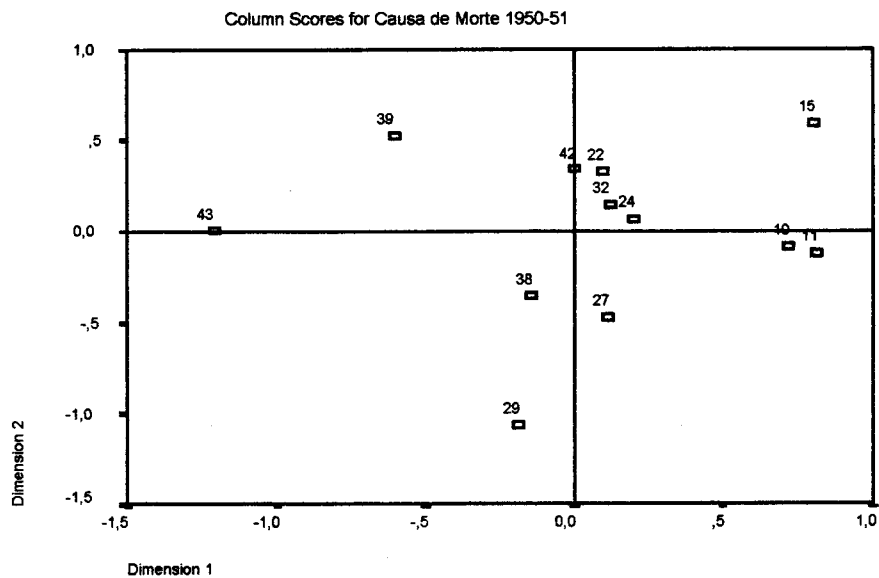


Figura 85 – Representação das causas de morte: 1950



No que concerne à contribuição dos distritos para a inércia de cada eixo factorial, a distribuição dos pontos é a seguinte: o eixo factorial 1 é basicamente definido por dois extremos dominantes: por um lado, Lisboa (0,366) e, por outro, Braga e Portalegre (0,000). Na formação do eixo 2, os pontos mais dominantes cabem ao distrito do Porto (0,334) e ao distrito de Aveiro (0,000).

Na contribuição dos eixos para a inércia de cada distrito/ponto-linha demarcam-se, no 1º eixo, os distritos da Guarda (0,916), Lisboa (0,803), Bragança (0,788), Viseu (0,718), Setúbal (0,654) e Castelo Branco (0,641) e, no eixo 2, Coimbra (0,648), Porto (0,640), Braga (0,595), Santarém (0,561) e Faro (0,518).

Para um segundo aspecto em observação, no que concerne às contribuições dos pontos-coluna/variáveis/causas de morte (Figura 85), genericamente, temos que, para a estruturação do eixo factorial 1, concorreram significativamente as causas de morte 11: 0,810 (todas as outras tuberculoses), 15: 0,806 (cancro e outros tumores malignos), 10: 0,718 (tuberculose do aparelho respiratório), que se correlacionavam negativamente com as causas 43: -1,208 (causas não especificadas ou mal definidas), e 39: -0,605 (senilidade). Todas as restantes causas se apresentaram com pouca força explicativa.

No segundo factor estão projectados, destacadamente, a causa 15 (0,597) – cancro e outros tumores malignos e a causa 39 (0,527) – senilidade. Em distribuição significativamente oposta estão as causas de morte 29: -1,070 (diarreia e enterite, nas idades inferiores a 2 anos) e 27: -0,477 (pneumonia), doenças essencialmente infecciosas.

Quanto às contribuições absolutas das variáveis/causas de morte para a inércia de cada dimensão, as que mais ponderantemente se impõem para a estruturação do eixo factorial 1 são a causa 43: 0,402 (causas não especificadas ou mal definidas), a causa 10: 0,203 (tuberculose do aparelho respiratório) e a causa 39: 0,164 (senilidade). Por outro lado, o eixo factorial 2 tem como ponto dominante a causa 29: 0,493 (diarreia e enterite nas idades inferiores a 2 anos).

Quanto às contribuições relativas dos factores para a inércia de cada variável/ causa de morte, denota-se que se encontram bem representados, com valores de associação entre cada ponto e o eixo acima dos 0,70, sendo a causa 10 na ordem de 0,861 (tuberculose do aparelho respiratório), a causa 11 na ordem de 0,825 (todas as outras tuberculoses), a causa 43 na ordem de 0,772 (causas não especificadas ou mal definidas). As outras causas apresentam valores mais baixos, sendo ainda as contribuições relativas do cancro e outros tumores malignos de 0,575.

O que se extrai, em conclusão, de uma leitura conjunta, para o início da década de 1950 (Figura 86) No primeiro quadrante (superior direito) sobressai o distrito de Lisboa associado à variável 15, a mais discriminante e melhor representada. Os distritos de Coimbra, Aveiro e Portalegre estão em correspondência com as causas de morte dominantes: 22, 24, 32 e 42. No segundo quadrante (superior esquerdo) estão bem patenteados os distritos de Castelo Branco e Guarda, em correspondência com a causa 43 e Faro e Beja com a causa 39, ou seja, nestes distritos continuava a subsistir o recurso às causas de morte não especificadas e à senilidade que se sobrepunham a uma boa capacidade de diagnóstico e nosográfica.

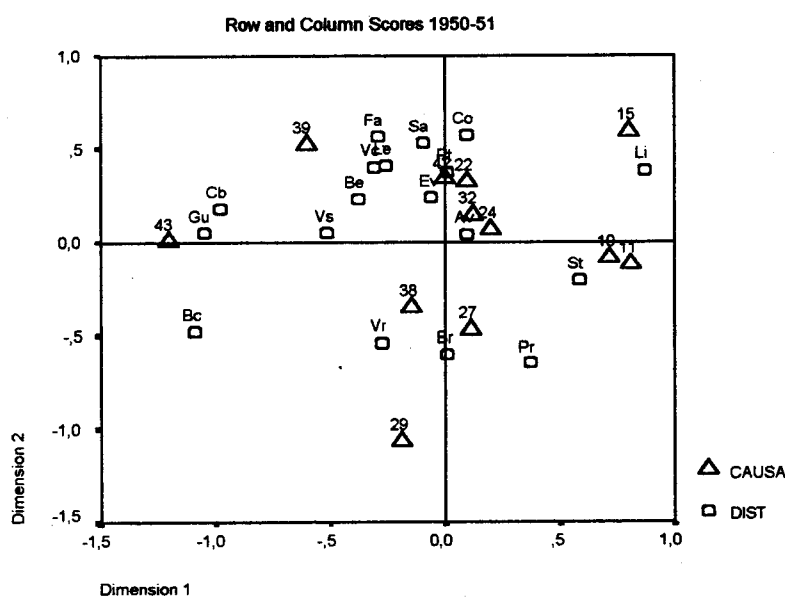


Figura 86- Representação das causas de morte e dos distritos: 1950

No terceiro quadrante (inferior esquerdo) encontramos também Bragança em correlação perfeita com a causa 43 e o distrito de Vila Real em relação directa com as causas 38 e 29, ou seja, doenças do foro infeccioso e congénito.

No quarto e último quadrante encontramos duas situações distintas em termos espaciais mas conjugados em termos nosográficos: Setúbal, no sul do País, com um forte grau de correspondência com as doenças do aparelho respiratório (causas 10 e 11) bem como os distritos do Norte do País, Porto e Braga (causa 27).

Em síntese, da aplicação da técnica *Quick Cluster* de que resultaram identificadas cinco entidades a partir de características próprias, fazendo ressaltar, porém, que dentre os cinco eixos seleccionados dos quais foram testadas as diferenças para a estruturação dos *clusters*, que o primeiro e o segundo são expressivamente os mais significativos com valores de  $F=40,42$  e  $F=15,17$  e  $P=0,000$ , respectivamente (Anexo 4).

Observando a Figura 87, a primeira formação, constituída por cinco elementos, na qual os distritos de Beja, Faro, Guarda e Viana do Castelo se concentram em torno da causa de morte 39, ou seja, senilidade, o que de alguma forma aponta para a falta de qualidade dos dados e da qual também podemos aferir que poderia funcionar como obstáculo a um bom diagnóstico da afecção que conduziu à morte.

Numericamente mais numeroso, o segundo *cluster* congregou onze elementos dos quais destacamos os distritos de Aveiro, Coimbra, Évora, Leiria, Portalegre, Santarém e Viseu, que se encontravam associados às seguintes causas de morte: 22 (hemorragia cerebral, embolia ou trombose cerebral), 24 (doença do coração), 32 (outras doenças do aparelho digestivo) e 42 (morte violenta ou acidental - excepto suicídio e homicídio).

Na terceira formação encontramos apenas Lisboa e Setúbal fortemente associadas às causas de morte 10, 11 e 15, ou seja, a todas as formas de tuberculose e ainda aos tumores malignos.

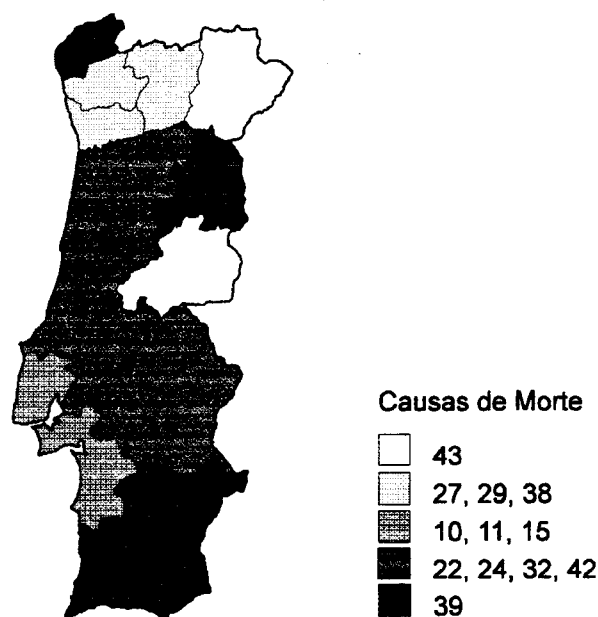


Figura 87 - Causas de morte nos distritos em 1950

No *cluster* quatro, dos seis elementos constitutivos, três são as causas de morte 27 (pneumonia), 29 (diarreia e enterite antes dos 2 anos) e 38 (malformações congénitas e certas doenças da primeira infância) e que se encontram predominantemente nos distritos de Braga, Porto e Vila Real.

A causa 43, ou seja, as causas não especificadas ou mal definidas, predominaram nos distritos de Bragança e Castelo Branco, que formaram o último *cluster*.

Em suma, poderemos afirmar que seis dos 18 distritos do Continente, no início da década de 1950, ainda estavam fortemente marcados por uma deficiente oferta de cuidados de saúde, de meios de diagnóstico, dado que a prevalência de sintomas, senilidade e estados mal definidos (39,43) registada como primeira causa, tal indicia. Nalguns casos, como seja Faro e Guarda, os seus valores representam mesmo 20% da totalidade dos óbitos registados.

As doenças infecciosas do aparelho respiratório (10,11) juntamente com os tumores malignos, configuraram-se numa região de cobertura médico-sanitária bastante mais diferenciada, como sejam os distritos de Lisboa e Setúbal.

Foi nos distritos litorais de Aveiro e Coimbra e nos do interior, Évora, Portalegre e Viseu, que as doenças do foro do aparelho circulatório (24) marcaram a primeira posição, seguida das lesões vasculares que afectam o sistema nervoso central, enquanto as doenças infecciosas e parasitárias (27 e 29), quer ligadas ao aparelho respiratório quer ao intestinal, tinham incidência em três distritos contíguos do norte: Porto, Braga e Vila Real.

Percepciona-se, nestes anos 50, algum progresso em termos de aperfeiçoamento do registo mais aturado das causas de mortalidade, por ventura ligado à melhoria na rede e na equidade dos cuidados de saúde primários.

1960/61 – Da análise feita ao início do decénio de 1960 (Anexo E5), fomos confrontados com uma inércia total dos onze eixos projectados de 0,16373, sendo a do primeiro de 0,7905 e do segundo 0,6167, donde comportarem, respectivamente 48,3% e 37,7% da proporção da variância explicada do total da massa da informação das relações. Até ao quinto factor é possível explicar 96,6% do total das relações distrito/causas de morte, observado através da proporção da variância cumulativa.

Na Figura 88, na qual são representadas as projecções das posições dos distritos em função das variáveis, um espaço reduzido das duas primeiras dimensões, observa-se que o primeiro factor, que abarca a quase totalidade da informação, representado pelo eixo 1, discrimina positivamente, de forma muito clara, os distritos de Lisboa (0,833), Évora (0,495), Setúbal (0,487), Santarém (0,354) e Leiria (0,353), correlacionados negativamente com Bragança (- 1,008), Vila Real (- 995) e Braga (-0,534).

No segundo factor a oposição opera-se entre Castelo Branco (1,371), Guarda (0,982) e Faro (0,684) e os distritos do Porto (- 0,684) e Lisboa (- 0,388).

Vejamos de que modo estão distribuídas as diferentes contribuições de cada distrito para estruturação do eixo (Anexo E5), ou seja, de que forma contribuem para a inércia de cada dimensão. Pontos dominantes do eixo 1: Lisboa (0,370), Vila Real

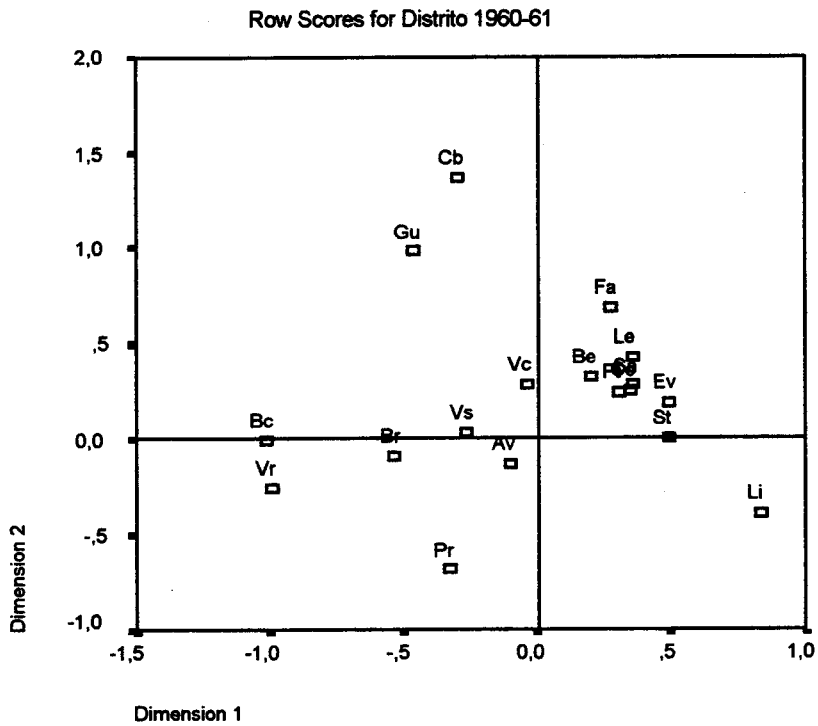


Figura 88 - Representação dos distritos: 1960

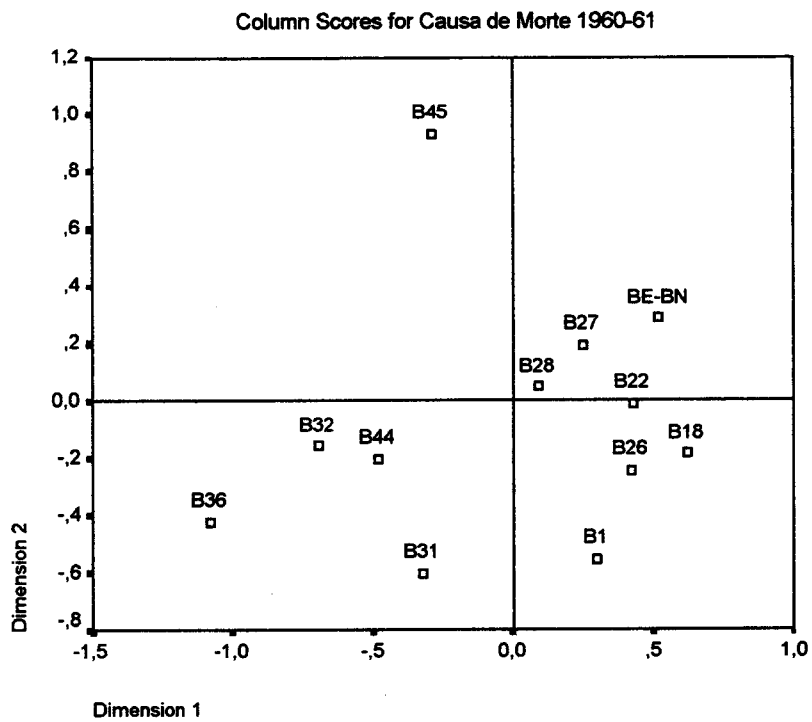


Figura 89 - Representação das causas de morte: 1960

(0,173) e Bragança (0,120); pontos dominantes do eixo 2: Porto (0,294), Castelo Branco (0,276) e Guarda (0,150).

Das contribuições relativas, isto é, das contribuições dos eixos para a inércia de cada ponto linha/distrito, notificaram-se acima dos 60% os distritos de Bragança (0,860), Vila Real (0,858), Lisboa (0,811), Setúbal (0,643) e Évora (0,608) no eixo 1. No eixo 2, que reflecte uma massa de informação na ordem dos 38%, como atrás vimos, temos: Castelo Branco (0,887), Faro (0,801), Guarda (0,732) e Porto (0,713).

Interpretando as contribuições dos pontos-colunas (Figura 89), a representação gráfica do factor 1 coloca em oposição o registo das causas de morte B18 (0,623), BE–BN (0,515), B22 (0,431) e B26 (0,419), isto é, os tumores malignos, os acidentes, envenenamentos e violências e as doenças ligadas ao aparelho circulatório, com o registo das causas B36 (- 1,081), B32 (-0,693), B44 (- 0,482) e B31 (-0,324) ou seja, as enfermidades relativas ao aparelho digestivo, ao aparelho respiratório, às doenças particulares da primeira infância. Quanto ao factor 2, é basicamente definido por um ponto positivo dominante, que é a causa de morte B45 (0,929): senilidade por contraste com B31 (-0,607), B1 (-0,557) doenças do aparelho respiratório, e B36 (-0,428), doenças do aparelho digestivo.

Pela observação das contribuições absolutas dos pontos-coluna/causa de morte para a inércia de cada eixo factorial, verificou-se que, para o primeiro, o peso mais significativo advinha da causa B36 (0,403): gastrite, duodenite, enterite e colite. No segundo eixo factorial a causa mais expressiva era a senilidade (B45: 0,647).

Pela leitura das contribuições relativas dos eixos para a inércia de cada ponto/coluna, as causas B36 (0,827), B18 (0,818), B22 (0,764), B32 (0,758) e B26 (0,609) são os pontos dominantes do eixo 1, enquanto que para o segundo concorreram as causas B45 (0,889) e B31 (0,607).

Numa observação final conjunta da Figura 90 e na sequência das relações de oposição e conjunção, temos em correlação negativa, numa primeira abordagem, os distritos de Lisboa, Évora e Setúbal (como anteriormente visto) com os distritos de Bragança, Vila Real e Braga, sendo esta distinção fruto da forte discriminação das

causas de morte do aparelho circulatório, dos tumores malignos e dos acidentes, envenenamentos e violência, relativamente a causas menos discriminantes, como doenças do aparelho digestivo, certas doenças da primeira infância e bronquite.

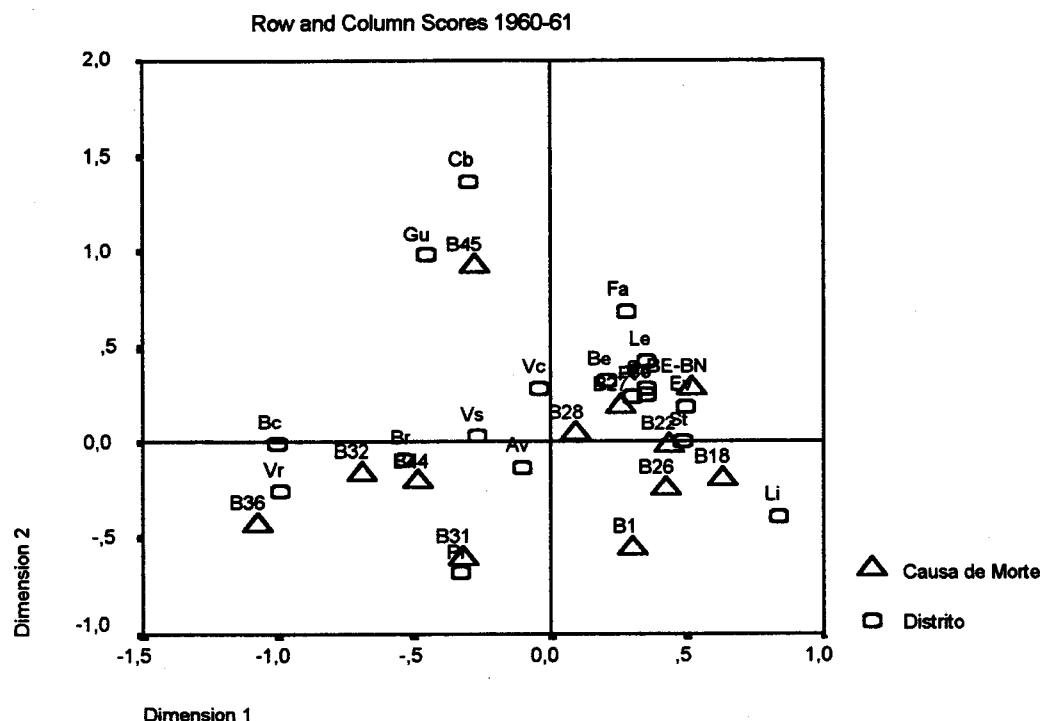


Figura 90 – Representação das causas de morte e dos distritos: 1960

Quanto a uma outra leitura, através do factor 2, representado graficamente pelo eixo 2, a oposição da distribuição dos distritos colocou Castelo Branco, Guarda e Faro, fortemente polarizados na causa de morte B45 (senilidade) em contraste com o distrito do Porto, adstrito às causas B31 e B1, doenças do aparelho respiratório e também infecciosas e parasitárias.

Num exame mais fino, por recurso à análise pós-factorial que nos ajuda a uma melhor visualização, e admitida a possibilidade da conformação de cinco grupos homogéneos entre si, foram testadas as diferenças significativas entre eixos, que denotaram que os mais tipificantes eram o primeiro com  $F=22,81$  e o segundo com  $F=19,48$  e com  $P=0,000$ .



A solução final proporcionou as seguintes formulações (Figura 91 e Anexo E5): primeiro *cluster*, formado pelos distritos de Lisboa, Évora e Setúbal, fortemente associados de forma específica a causas de morte que são o reflexo de uma maior diversificação e especialização no campo do diagnóstico e tratamento das doenças e, mesmo, de maior e melhor acessibilidade aos cuidados de saúde e de um registo das causas de morte mais cuidado: os tumores malignos e as doenças arteriosclerótica e degenerativa do coração. Corresponde também a regiões favorecidas simultaneamente por todos os indicadores de nível de vida: urbanização, índices de consumo, nível de instrução, etc.

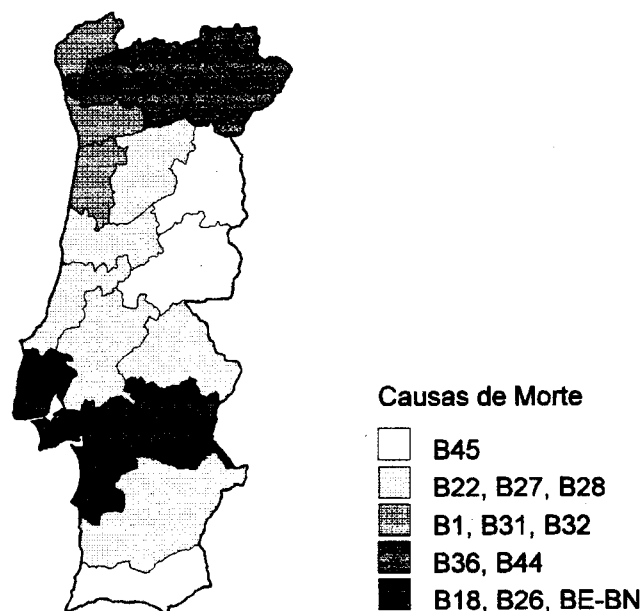


Figura 91 - Causas de morte nos distritos em 1960

O segundo *cluster*, implantado no norte do País, constituídos pelos distritos de Bragança, Vila Real e Braga, associados em torno das doenças do aparelho digestivo e das doenças da primeira infância, tipo de doenças fracamente discriminantes noutras regiões. Este *cluster* reúne regiões tradicionalmente agrícolas, caracterizadas normalmente por indicadores de vida fracos.

A terceira configuração associa os distritos de Aveiro, Porto e Viana do Castelo a causas de morte predominantemente de foro infeccioso, do aparelho respiratório. Corresponde às regiões com alguma industrialização, em que as condições gerais de trabalho provavelmente favorecem as doenças daquela natureza.

O *cluster* quatro, constituído pelo maior número de elementos (nove) inclui Santarém, Leiria, Coimbra, Portalegre, Viseu e Beja, para os quais as doenças mais discriminantes e melhor representadas são as do foro do aparelho circulatório, nomeadamente hipertensão com doença do coração, lesões vasculares afectando o sistema nervoso central e todas as outras doenças do coração, indicando uma maior preocupação no diagnóstico diferenciado deste tipo de doença, já que estamos perante distritos com algum desenvolvimento dos meios de diagnóstico e algum rigor no preenchimento dos verbetes obituários.

A última formação, tendo a senilidade e as causas mal definidas e desconhecidas como causas de morte mais preponderantes, remete-nos para o precário estado sanitário e de desenvolvimento dos distritos do interior, isolados, Castelo Branco e Guarda.

1970/71 – Passemos a descrever a situação nosográfica encontrada para o Continente no início da década de 70 (Anexo E6).

Dos onze eixos factoriais projectados extraiu-se uma inércia total de 0,12312, donde a primeira dimensão se apresentou com 0,06216 e a segunda com 0,03981 de inércia. Assim sendo, o primeiro factor comporta, correspondentemente, uma proporção de variância explicada de 0,505 e o segundo de 0,323 do total da massa da informação das relações. Ainda se denota que, até ao quinto factor, é possível explicar 96,3% do total das relações entre os distritos e as causas de morte.

Vejamos agora as projecções num espaço reduzido de duas dimensões (Figura 92). O primeiro factor, representado pelo eixo 1, e que capta 50,5% da massa informativa, discrimina fortemente Lisboa (0,809), Setúbal (0,459), Portalegre (0,245) e Coimbra (0,218), para uma correlação negativa com os distritos de Castelo

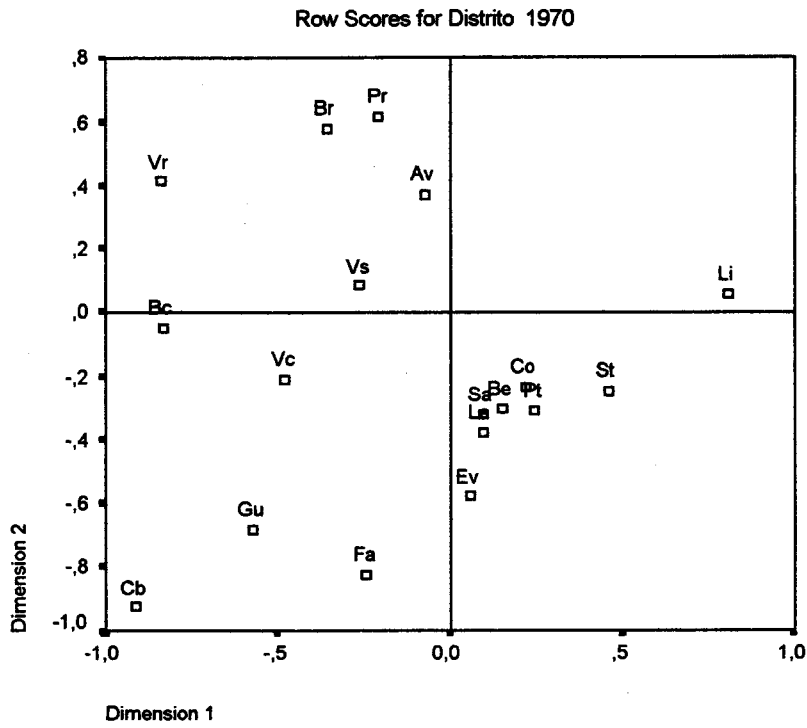


Figura 92 - Representação dos distritos: 1970

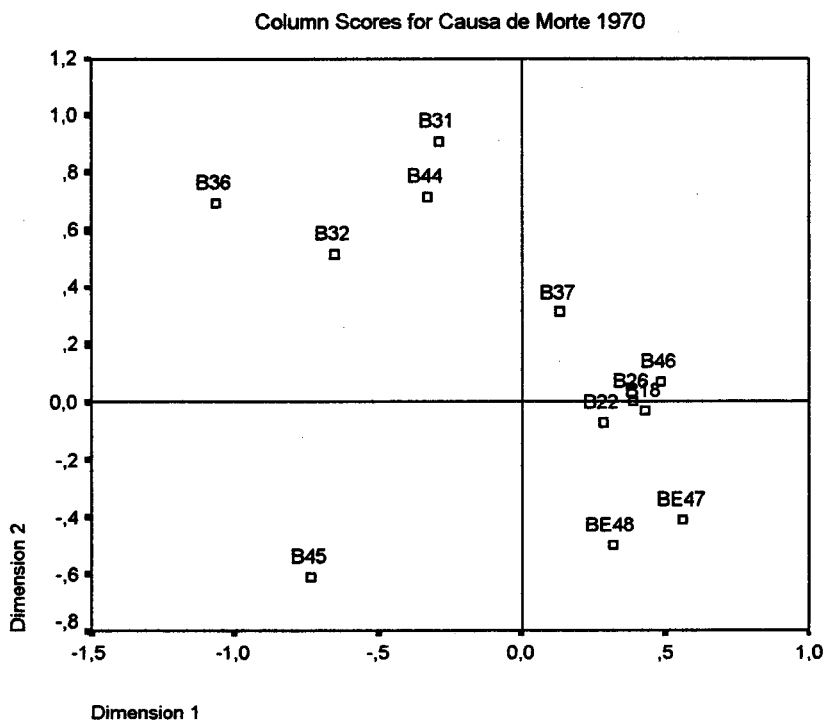


Figura 93 - Representação das causas de morte: 1970

Branco (-0,912), Vila Real (-0,841), Bragança (-0,834), Guarda (-0,572) e Viana do Castelo (-0,477). Quanto ao segundo factor, opõe os distritos do Porto (0,613), Braga (0,575), Vila Real (0,413) e Aveiro (0,374) aos distritos de Castelo Branco (-0,928), Faro (-0,827), Guarda (-0,683) e Évora (-0,581).

Dentro destes dois blocos de informação e em termos de contribuições absolutas dos distritos/pontos-linha para a inércia de cada eixo factorial, evidenciaram-se, na estruturação do primeiro, como ponto dominante, o distrito de Lisboa (0,490) seguido de longe pelos distritos de Castelo Branco (0,117) e Vila Real (0,105). Évora contribuiu com 0,000. Para o segundo factor concorreu o distrito do Porto (0,274) e, muito menos significativamente, Castelo Branco (0,151), Faro (0,141) e Braga (0,116).

No tocante às contribuições relativas, ou seja, às contribuições das dimensões factoriais para a inércia de cada ponto-linha/distritos, temos a informação seguinte: a dominância no primeiro factor centra-se em torno dos distritos de Lisboa (0,951), Bragança (0,923), Setúbal (0,690), Viana do Castelo (0,670), Vila Real (0,595) e Castelo Branco (0,511); no segundo factor, com uma contribuição acima dos 50%, temos: Faro (0,803), Porto (0,780), Évora (0,776) e Braga (0,528).

Debruçando-nos sobre as variáveis/causas de morte (Figura 93) é-nos dado verificar que são mais fortemente discriminantes, no primeiro factor, as causas BE 47 (0,561), B46 (0,485) e B18 (0,429), respectivamente, acidentes com veículos automóveis, sintomas, senilidade e estados mal definidos e os tumores malignos, correlacionados negativamente com B36 (-1,068), B45 (-0,737) e B32 (-0,651), ou seja, gastrite, duodenite, enterite e colite, senilidade sem menção de psicose e bronquite.

Para o segundo factor pesaram essencialmente as causas B31 (pneumonia: 0,911), B44 (certas doenças da primeira infância: 0,715) e B36 (gastrite, duodenite, enterite e colite: 0,695), em contraposição às causas de morte B45 (senilidade sem menção de psicose: -0,611), BE48 (todos os outros acidentes: -0,505) e BE47 (acidentes com veículos a motor: -0,411).

Pela leitura das contribuições absolutas das causas de morte/pontos-coluna para a inércia de cada eixo factorial, verificou-se que a causa B45 e a causa B36 apresentam o maior peso para a estruturação do factor 1, respectivamente 0,394 e 0,166, enquanto que, para o segundo, concorreram a causa B31 (0,388) e a causa B45 (0,338). Pela leitura das contribuições relativas, as causas de morte B46, B18, B26 e B45 apresentaram, no eixo 1, uma associação na ordem dos 0,766, 0,755, 0,709 e 0,638, respectivamente. Para o eixo 2, com uma contribuição acima dos 40%, temos B31 (0,772), B44 (0,559) e BE48 (0,458).

Na observação de síntese apresentada através da Fig 94 podemos ver, em termos genéricos, dois grandes blocos de informação: distritos com características de urbanismo (Lisboa, Setúbal, Coimbra) associados à prevalência de causas de morte de diagnóstico mais moderno e avançado (B18: tumores, B26: doenças do aparelho circulatório), correlacionados negativamente com os distritos de Castelo Branco, Guarda, Bragança e Viana do Castelo, nos quais as causas de morte mais específicas são a senilidade e doenças mal definidas e, de alguma forma, as doenças do aparelho digestivo, como seja, gastrite, duodenite, enterite e colite.

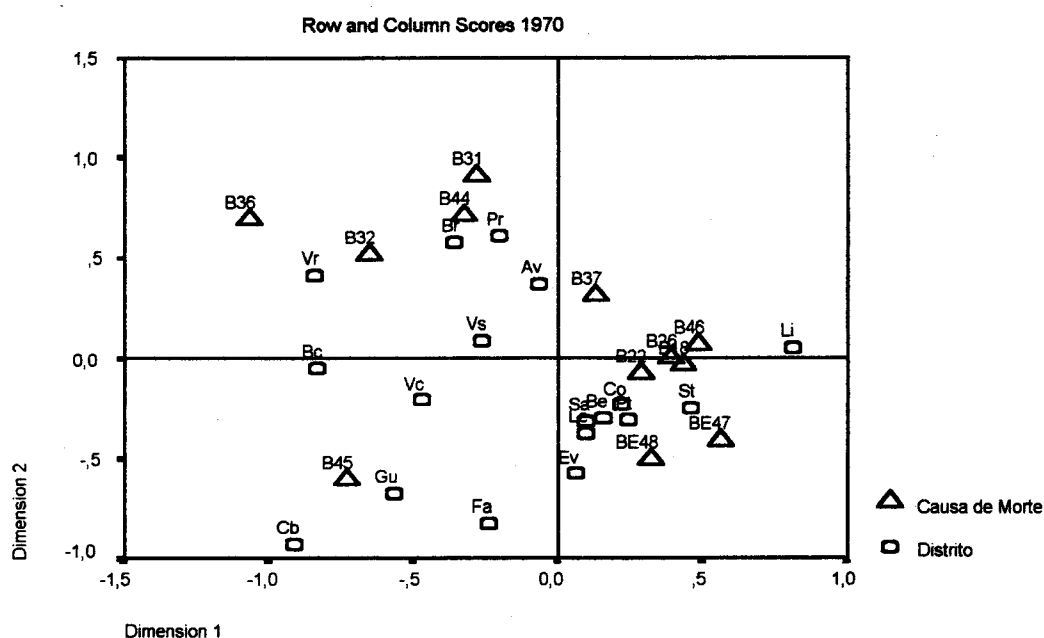


Figura 94 - Representação das causas de morte e dos distritos: 1970

É fácil de observar que doenças como a cirrose do fígado, as doenças da primeira infância ou mesmo também a pneumonia eram fracamente discriminantes, em 1970/71, ainda que se encontrem presentes em todos os distritos.

Por outro lado, num outro ângulo de observação, temos também a oposição entre aqueles distritos que se polarizam fortemente em torno da causa de morte 45 (senilidade sem menção de psicose) (Castelo Branco, Faro, Guarda) e os que se polarizam (Porto, Braga e Vila Real) em torno de causas fracamente discriminantes menos específicas, como pneumonia, doenças do aparelho digestivo e doenças da primeira infância.

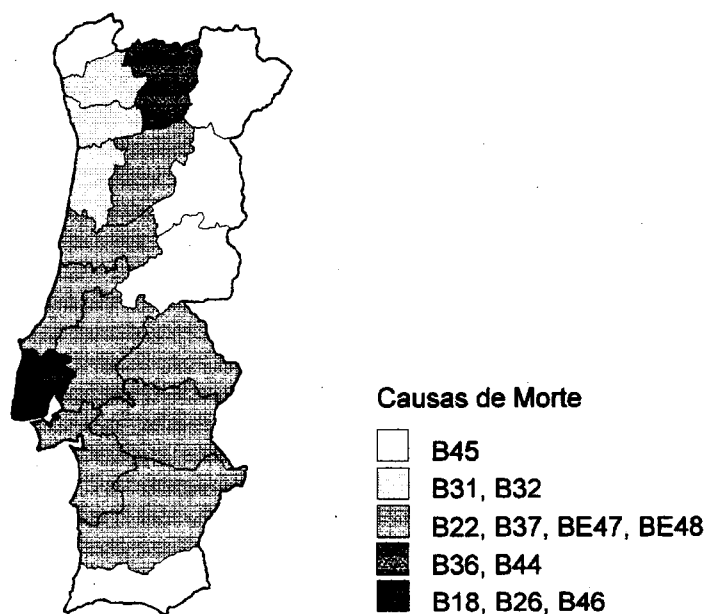


Figura 95 - Causas de morte nos distritos em 1970

Numa perspectiva complementar de recurso a uma análise pós-factorial de agregação não hierárquica, em função de cinco factores da correspondência e no pressuposto da obtenção de cinco grupos homogéneos entre si (depois de testadas as diferenças significativas entre os eixos, sendo que no 1º se denota  $F=26,13$  e o 2º  $22,28$  com  $P=0,000$ ), obtivemos um primeiro *cluster* (Figura 95 e Anexo 6) constituído por quatro elementos em associação, ou seja, o distrito de Lisboa ligado às causas

de morte B18, B26 e B46, correspondendo as duas primeiras aos tumores malignos e às doenças arteriosclerótica e degenerativa do coração e a última, residual, abarcando o conjunto de sintomas, senilidade e estados mal definidos.

A segunda conformação comportou 3 elementos, na qual o distrito de Vila Real se encontrava mais representado pelas categorias de causa de morte B36 e B44, ou seja, doenças do aparelho digestivo e certas doenças da primeira infância.

A terceira configuração, com o maior número de elementos, associou cinco distritos do interior do Continente e três do Litoral atlântico a quatro causas de morte, sendo, neste caso, significativa a prevalência da causa de morte B22 (lesões vasculares que afectam o sistema nervoso central), seguida das causas BE 47 e 48, ou seja, acidentes com veículos automóveis e outros acidentes; em último lugar, menos discriminante, surgia a cirrose do fígado (B37).

No quarto *cluster* encontramos os distritos de Braga, Porto e Aveiro, que integravam as doenças do aparelho respiratório, pneumonia e bronquite.

Por fim, no último *cluster* observamos oito elementos constitutivos, em que encontramos os distritos de Castelo Branco, Bragança, Guarda, Viana do Castelo e Faro, configurados com a senilidade sem menção de psicose e causas mal definidas e desconhecidas.

Em conclusão, podemos afirmar que, no início da década de 70, 44% do conjunto dos distritos continentais, ou seja, cerca de metade, tinha como causa de morte predominante registada as doenças cerebrovasculares, explicitamente lesões vasculares que afectam o sistema nervoso central, e que 28% dos distritos se limitavam maioritariamente ao registo das causas de morte residuais, como sejam, senilidade e doenças mal definidas. Toda esta situação deverá ser encarada como o reflexo do estado de desenvolvimento socioeconómico e de uma ligeira melhoria das condições de assistência médica e medicamentosa, comparada com a do decénio anterior, ressaltando uma dicotomia nítida entre os distritos gozando de uma certo urbanismo e avanço no campo da saúde, por oposição à interioridade,

caracterizadora dos distritos de menores recursos e de fraco desenvolvimento e reduzida acessibilidade geográfica e social aos cuidados de saúde.

1980/81 – No início da década de 1980, tendo em conta o exame das relações entre as duas variáveis nominais em estudo, fomos confrontados com a situação seguinte. Projectados que foram onze eixos factoriais (Anexo E7), apresentaram-se com uma inércia total de 0,04840, sendo a do primeiro de 0,3150 e a do segundo de 0,00854, o que nos remete, primeiramente, para uma proporção de variância explicada de 65,1% do total da massa da informação das relações, com um segundo factor a deter apenas 17,6%. Cumulativamente, é possível explicar até ao quinto factor 95,9% do total das relações entre os distritos e as causas de morte.

Observemos agora a Figura 96 (e o Anexo E7). Denota-se que, no factor 1, Lisboa (0,648) e Setúbal (0,319) se discriminaram em correlação negativa com Vila Real (-0,958), Guarda (-0,771), Castelo Branco (-0,733) e Bragança (-0,534). No segundo factor são os distritos de Évora (0,445), Faro (0,378), Guarda (0,329) e Castelo Branco (0,317) que se opõem negativamente aos distritos do Porto (-0,555), Vila Real (-0,390) e Braga (-0,340).

Com algum pormenor acrescentado, podemos agora ver em que termos se processaram as contribuições absolutas, ou seja, as contribuições dos distritos/ /pontos–linha para a inércia de cada eixo factorial.

Na formação do vector 1 concorreram, como pontos mais dominantes, o distrito de Lisboa (0,492) e, de forma menos evidenciada, os distritos de Vila Real (0,163) e Guarda (0,103), enquanto que, para o segundo factor, predominantemente, o distrito do Porto (0,463).

No que concerne às contribuições relativas, às contribuições dos eixos factoriais para a inércia de cada ponto–linha, temos no primeiro vector, como pontos fortemente dominantes, os distritos de Lisboa (0,983), Vila Real (0,877), de Castelo Branco (0,861), Guarda (0,841) e de Bragança (0,805). No segundo



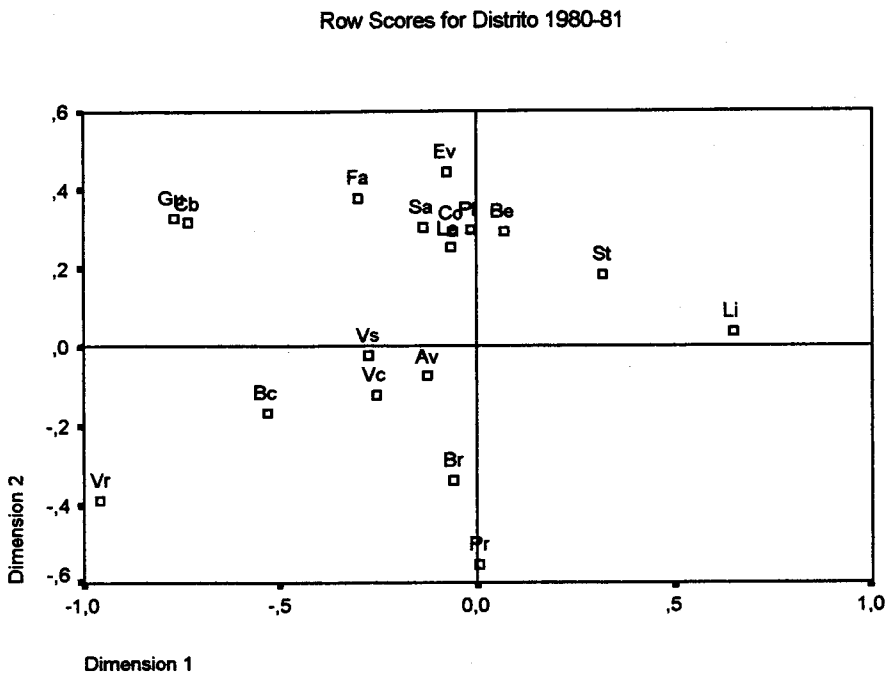


Figura 96 - Representação dos distritos: 1980

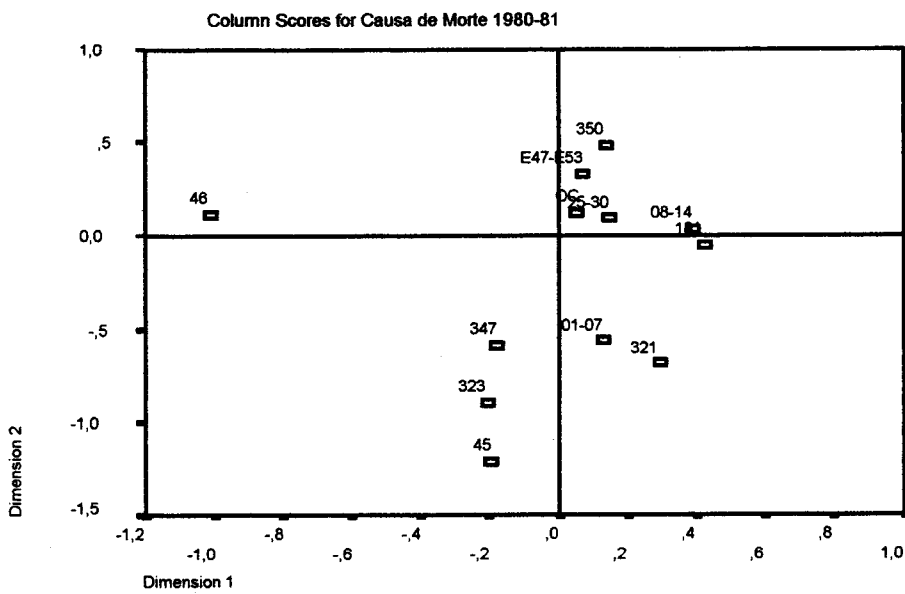


Figura 97 - Representação das causas de morte: 1980

vector temos Porto (0,870), Évora (0,604), Santarém (0,546), Coimbra (0,543) e Braga (0,407).

Relativamente às variáveis/causas de morte (Figura 97), a sua configuração espacial, no eixo 1, indicia a oposição entre causas bem definidas e sintomas, sinais e afecções mal definidos. Em termos práticos, visualizamos a causa 181 (0,419: diabetes mellitus) e a causa 08–14 (0,383: tumores malignos) correlacionados negativamente com a causa 46 (-1,011: sintomas, sinais e afecções mal definidas), traduzindo o nível de desenvolvimento geral dos correspondentes distritos.

Noutra leitura, reportada ao segundo eixo factorial, o confronto pronuncia-se entre a causa 350 (0,480: nefrite, síndrome nefrótica e nefrose), de diagnóstico mais avançado, e a causa E47–E53 (0,332: acidentes e efeitos adversos), consequente do progresso sócio-económico, e as causas 45 (-1,216: certas afecções originadas no período perinatal), 323 (-0,896: bronquite, enfisema e asma), 321 (-0,685: pneumonia), 347 (-0,589: doença crónica do fígado e cirrose) e 01–07 (-0,564: doenças infecciosas e parasitárias).

Contribuiu predominantemente para inércia do 1º eixo factorial a causa 46 (0,768) e, menos expressivamente, a causa 08–14 (0,130); por outro lado, para o 2º eixo factorial, concorrem as causas 45 (0,269), 323 (0,234), 321 (0,151) e 347 (0,126). Detalhadamente, podemos falar das contribuições relativas que se conformam da maneira seguinte: a maior contribuição adveio, para a estruturação do factor 1, da causa de morte 46 (0,987) e também das causas 08–14 (0,796), 25–30 (0,601) e 181 (0,600); para o segundo factor convergiram predominantemente as causas 323 (0,724) e 45 (0,714), seguidas das causas 01–07 (0,593), 321 (0,532) e a causa 350 (0,412).

A leitura de síntese da anterior informação explicitada encontramos-na na Figura 98.

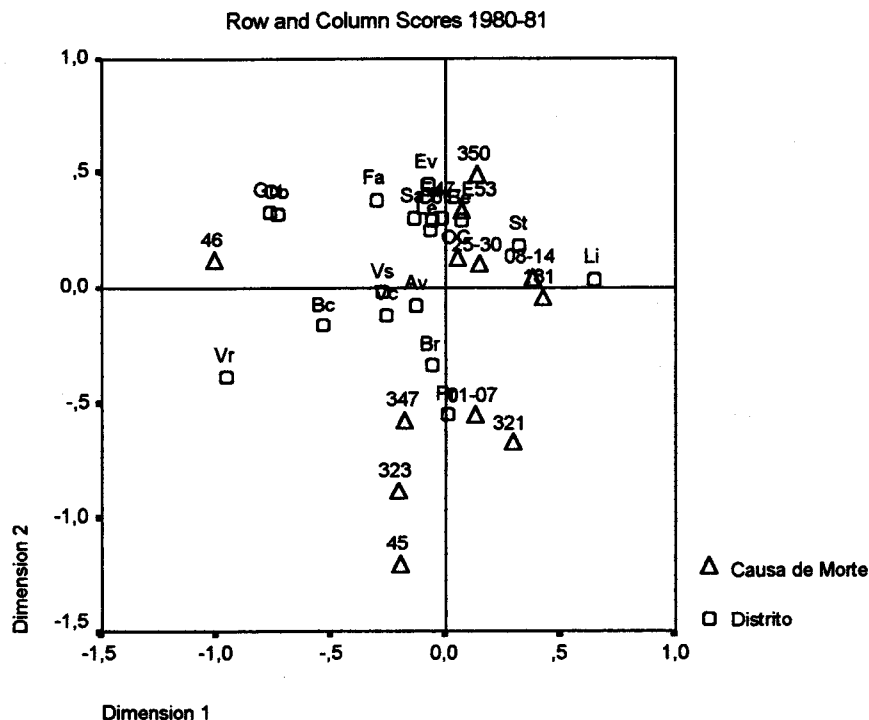


Figura 98 – Representação das causas de morte e dos distritos: 1980

A utilização da análise pós-factorial possibilitou-nos uma abordagem através de cinco grupos homogêneos entre si, em função de cinco factores da correspondência, entre os quais existem diferenças significativas (eixo factorial 1:  $F=13,84$  e eixo factorial 2:  $F=16,35$ , com  $P=0,000$ ).

A solução final obtida (Figura 99) remeteu-nos para uma primeira formação, composta por seis elementos, associando os distritos de Bragança, Castelo Branco, Faro, Guarda e Vila Real a uma única causa de morte, a causa 16, ou seja, a sintomas, sinais e afecções mal definidas.

O segundo *cluster* constituiu-se também apenas em torno de uma causa, da causa 25-30 (doenças do aparelho circulatório), com os distritos de Beja, Coimbra, Évora, Portalegre, Viana do Castelo e Viseu, significando que 33% do conjunto continental era atingido por enfermidades desta origem, que eram a primeira causa

de morte, o que também permite deduzir que os diagnósticos eram mais concisos pelo reconhecimento de entidades patológicas cada vez mais precisas.

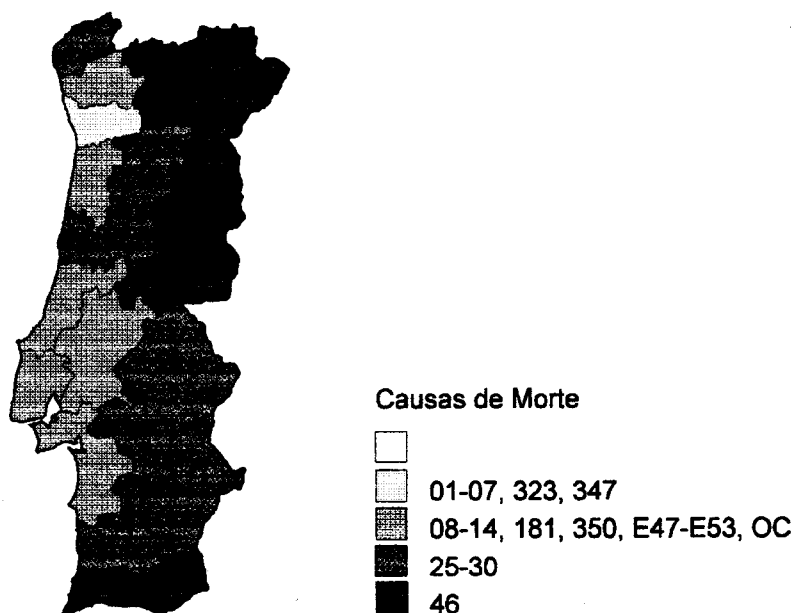


Figura 99 - Causas de morte nos distritos em 1980

O terceiro agrupamento foi numericamente o mais expressivo, porque constituído por 11 elementos, sendo as causas de morte prevaletentes os tumores malignos, a diabetes mellitus, a nefrite, síndrome nefrótica e nefrose e as lesões traumáticas e envenenamentos, que conferiam um perfil específico a cinco distritos do litoral português: Aveiro, Braga, Leiria, Lisboa e Setúbal, aos quais se associa um distrito do interior, Santarém. No seio daqueles quatro domínios patológicos, certos diagnósticos apareceram como prioritários, dado que eram relativamente frequentes, como por exemplo, os tumores malignos que surgiram como segunda causa no contexto global da mortalidade (ex. Lisboa, Braga e Setúbal) ou mesmo em terceiro lugar para os três restantes distritos; os acidentes e efeitos adversos eram, no início desta década de 80, também destacáveis. Constituíam a quarta causa de morte para todos os distritos constitutivos do *cluster*, à excepção de Santarém.

Na quarta formação, ao distrito do Porto aparecem mais associadas a doenças do aparelho respiratório, bronquite, enfisema e asma, as doenças

infecciosas e parasitárias e as do aparelho digestivo, cuja representatividade na mortalidade geral não era de se negligenciar: cada qual contribuiu com cerca de 4% da totalidade dos óbitos. Mais raras são as primeiras, responsáveis por cerca de apenas 1% da mortalidade geral.

O último *cluster*, constituído por 2 elementos, representados pelas causas de morte 321 e 45, respectivamente pneumonia e certas afecções cuja origem se situa no período perinatal, não se congregou em torno de nenhum distrito específico, pela sua fraca significância.

Em síntese, podemos afirmar que, por um lado, no início da década de 80, a falta de especificação da causa de morte no registo do óbito ainda era uma realidade: o desconhecimento do diagnóstico de entidades patológicas ou a falta de meios que tal possibilitasse, estava patente em quatro distritos do interior/norte (Castelo Branco, Guarda, Bragança e Vila Real) e de Faro, o que nos pode revelar o diminuto desenvolvimento socioeconómico e do campo dos cuidados de saúde; por outro lado, 66% dos distritos Continentais estavam maioritariamente associadas a duas causas de morte distintivas: às doenças do aparelho circulatório e aos tumores malignos, que constituíam um bloco que se estendia do litoral atlântico ao interior.

No contexto, o distrito do Porto sobressai isolado, não ficando correlacionado com nenhuma daquelas causas, ainda que, no seu conjunto nosográfico as encontremos representadas.

1990/91 – Através da análise dos dados obtidos por aplicação da análise de correspondência binária (Anexo E8), para o início do decénio de 1990, concluiu-se que as relações que pretendíamos estudar se projectaram sobre onze vectores factoriais, que se apresentaram com uma inércia total de 0,6729, sendo a do primeiro de 0,04070 e a do segundo 0,01228. Em termos de proporção de variância explicada, a primeira dimensão comportava 0,605 do total da massa da informação das relações e a segunda detinha 0,183. Até ao quinto factor é possível explicar 95,4% do total das relações entre distritos e causas de morte.

No espaço reduzido a duas dimensões (Fig 100 e Anexo E8) temos, no eixo 1 a ilustração da dicotomia do Continente português em que são apresentados os distritos de Bragança (0,775), Vila Real (0,680), Guarda (0,572) e Braga (0,414), negativamente correlacionados com Lisboa (-0,703), Setúbal (-0,558) e Portalegre (-0,416), na ocorrência de uma maior e melhor diferenciação de diagnóstico da causa de morte e da sua prevalência. Quanto ao factor 2, a situação desenhou-se da seguinte forma: os distritos de Setúbal (0,994) e Faro (0,313) estavam contrapostos aos distritos do Porto (-0,363), Lisboa (-0,289), Viana do Castelo (-0,179) e Beja (-0,180).

Pela observação das contribuições absolutas dos pontos–linha/distritos, o factor 1 é basicamente definido por dois extremos: por um lado, pela dominância do distrito de Lisboa (0,478) e por outro lado, pelos distritos de Santarém (0,000) e Viana do Castelo (0,000); no factor 2 é ponto principal o distrito de Setúbal (0,574), seguido de Lisboa, mas de forma menos acentuada (0,147).

Nas contribuições dos factores para inércia de cada ponto–linha/distrito, ou seja, nas contribuições relativas, temos como pontos mais dominantes no 1º eixo os distritos de Bragança (0,921), Lisboa (0,906), Guarda (0,887), Vila Real (0,815) e Braga (0,710) em oposição a Faro (0,000), Viana do Castelo (0,000) e Santarém (0,001); na segunda dimensão são dominantes os distritos de Setúbal (0,582), Faro (0,383) e do Porto (0,342), opostos principalmente a Évora e a Vila Real, valorados em 0,000.

Pela leitura das coordenadas pontos–coluna/causas de morte (Figura 101) a representação gráfica do factor 1 colocou a causa de morte 46 (0,711: sintomas, sinais e afecções mal definidas) correlacionada negativamente de forma evidente com as causas 300 (-1,273: aterosclerose), 47 (-0,902: fracturas) e, de forma mais atenuada, com as causas 270 (-0,444: enfarte agudo do miocárdio), 101 (-0,357: tumor maligno da traqueia, dos brônquios e do pulmão) e E471 (-0,320: acidentes de trânsito com veículos a motor); quanto ao factor 2 que, como atrás vimos, reflecte apenas uma massa de informação na ordem dos 18,3%, posicionou a

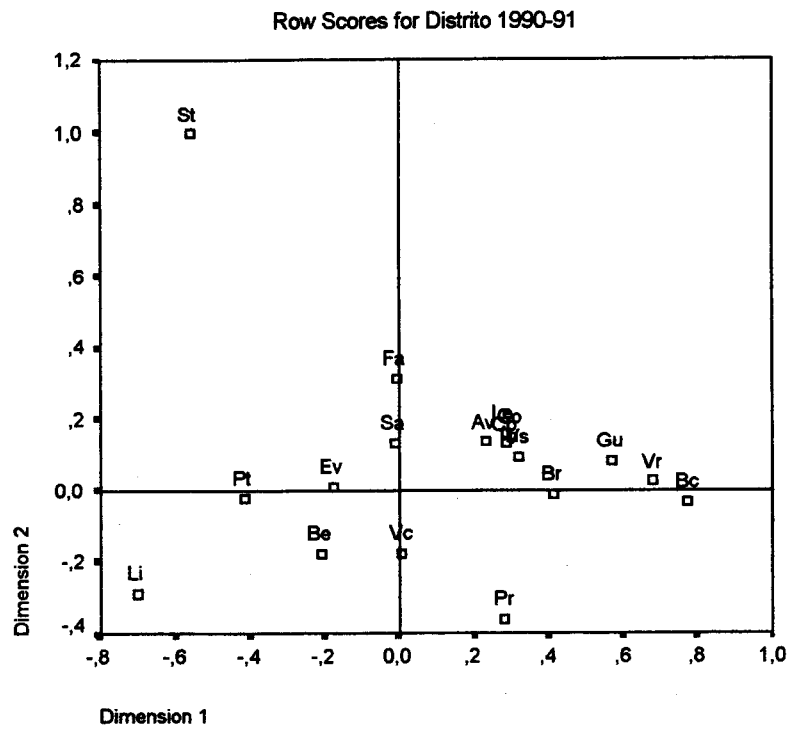


Figura 100 – Representação dos distritos: 1990

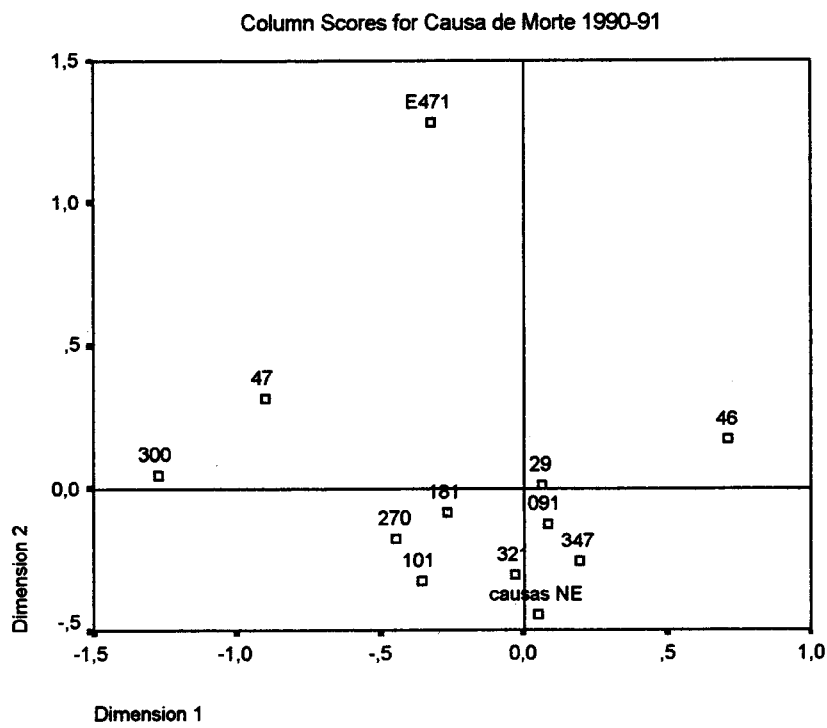


Figura 101 – Representação das causas de morte: 1990

causa de morte E471 (1,277), contraposta às causas NE (-0,445: outras causas não especificadas), 101 (-0,327) e 321 (-0,304: pneumonia).

Especificando as contribuições absolutas dos pontos-coluna para inércia de cada eixo factorial, assumimos que se apresentaram como pontos dominantes as causas 46 (0,411) e causa 300 (0,301) no vector 1 e que, no vector 2, a causa E471 (0,641) se colocou em oposição preferencial com a causa 29 (0,000: doenças cerebrovasculares).

Quanto às contribuições relativas: para o vector 1 contribuíram fortemente a causa 46 (0,894), a causa 300 (0,859), a 270 (0,820) e a 47 (0,765) e para o vector 2 as causas E471 (0,843), causas NE (0,618) e também a 321 (0,315).

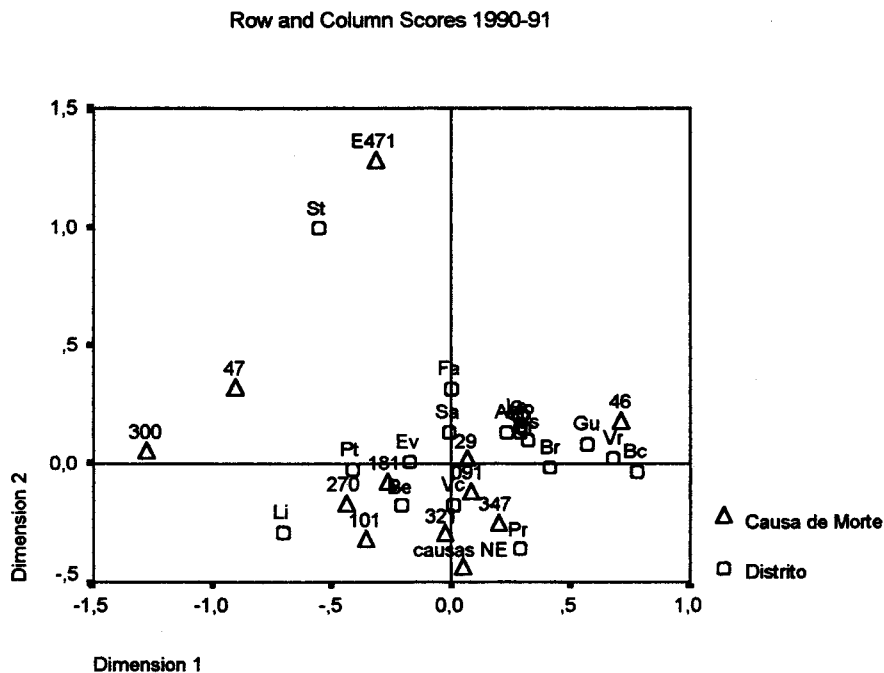


Figura 102 – Representação das causas de morte e dos distritos: 1990

Na Figura 102 é apresentada a síntese do que acabamos de expôr, de forma mais explícita e em função das relações de oposição e conjunção segundo a



estratégia estatística da correspondência binária, que iremos validar através da formação de grupos homogêneos, em função de cinco factores de correspondência. Denotou-se, porém, que existiam diferenças significativas dos eixos 1 a 3, tendo o eixo 1  $F=10,67$  e  $P=0,000$ ; o eixo 2  $F=32,99$  e  $P=0,000$  e o eixo 3  $E=19,76$  e  $P=0,000$  (Anexo 8).

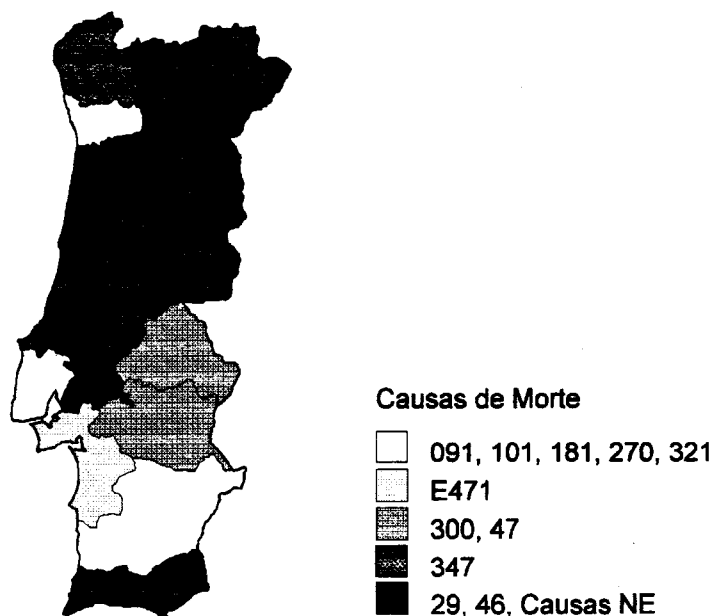


Figura 103 - Causas de morte nos distritos em 1990

O primeiro *cluster* (Figura 103) congregou um máximo de treze elementos, dos quais constavam os distritos de Aveiro, Bragança, Castelo Branco, Coimbra, Faro, Guarda, Leiria, Santarém, Vila Real e Viseu fortemente associados às causas 29, 46 e às causas NE. Na prática, tal significa que, em 56% do universo distrital, as doenças cerebrovasculares prevaleciam como primeira causa de morte, sendo que metade dos casos tinham valores acima dos 30%. Por outro lado, todo o conjunto mantinha como segunda e terceira causa de morte "sintomas, sinais e afecções mal definidas" e "outras causas não especificadas", ligadas a lesões traumáticas e envenenamentos, ou seja, o registo dos óbitos cuja causa exacta não era conhecida. Tal significa a coexistência de identificação de causas com diagnóstico bem diferenciado com causas de morte não conhecidas com precisão, fenómeno

provavelmente ligado ao desconhecimento de certas causas de morte violenta, não declaradas pela medicina legal e também à outra causa de imprecisão: a senilidade.

A segunda formação conjuga os distritos de Braga e Viana em torno de uma única causa, a causa 347, ou seja, a cirrose e doenças crónicas do fígado, no contexto das doenças do aparelho digestivo.

Ao terceiro *cluster* correspondem os distritos de Évora e Portalegre, homogeneizados pela prevalência da aterosclerose, como doença do aparelho circulatório, e pelas lesões traumáticas e envenenamentos, traduzidos na prática por fracturas.

No quarto *cluster* surge-nos apenas o distrito de Setúbal, configurado em torno da causa E471, isto é, dos acidentes de trânsito com veículos a motor.

Finalmente, o quinto agrupamento, surge constituído por oito elementos que integram cinco causas de morte diversificadas na sua natureza patológica, mas com forte incidência no enfarte agudo do miocárdio, que constituiu a segunda causa de morte no distrito de Lisboa, terceira no de Beja e quarta no do Porto; nos tumores (neoplasmas) quer do aparelho digestivo quer do aparelho respiratório, e também na diabetes mellitus, doença de forte componente genética. Relativamente à pneumonia, era especialmente expressiva no distrito do Porto, onde ocupa o quinto lugar no obituário geral.

A título conclusivo, diremos que no início da década de 90, o país continental estava assim repartido, em termos nosológicos: o litoral centro (Leiria, Coimbra e Aveiro) unia-se com o interior centro norte (Santarém, Castelo Branco, Guarda, Viseu, Braga e Vila Real), e também com o distrito de Faro (56% do território) aglutinados especificamente às doenças cerebrovasculares e, também, a causas cuja origem era imprecisa.

Os distritos mais urbanizados de Lisboa e Porto, aos quais se unia Beja, mantinham a excelência da diferenciação diagnóstica das doenças do aparelho circulatório, nomeadamente do enfarte agudo do miocárdio e dos tumores malignos (neoplasmas).

O interior alentejano (Évora e Portalegre) caracterizou-se essencialmente pela predominância da mortalidade por doenças do aparelho circulatório, especificamente aterosclerose como causa de morte mais importante, seguida das lesões traumáticas e envenenamentos, que ocupavam lugar de destaque no distrito de Évora. Neste plano podemos agregar o distrito de Setúbal, que se destacou pelos acidentes de trânsito com veículos a motor.

O litoral norte (Viana do Castelo e Braga) caracterizou-se pelas doenças do aparelho digestivo, com destaque para as doenças crónicas do fígado e cirrose, causas de morte ligadas ao consumo do álcool, em zonas agrícolas tradicionais, caracterizadas simultaneamente por indicadores de vida fracos, uma grande proporção de habitantes vivendo em aldeias e possuindo, no conjunto, níveis de instrução baixos.

Na conclusão deste capítulo acrescentaríamos que, apesar da relativa homogeneidade da classificação das principais causas de morte, as diferenças entre taxas permanecem sensíveis nos diferentes distritos e provocam os desvios que separam ainda os níveis de sobrevivência.

Reconhecemos também que as diferenças geográficas observadas, contudo, não podem ser apoiadas unicamente sobre dados estatísticos relativos à mortalidade. É impossível dizer em que medida estas diferenças relevam da diversidade do tipo de desenvolvimento económico, social e sanitário e das condições do meio, e não dependem, ao contrário, de factores fisiológicos e genéticos que têm, sem dúvida, um papel importante porque podem favorecer ou combater o aparecimento destas doenças, aumentar ou diminuir a sua letalidade.

A análise que acabamos de efectuar reporta-se a uma evolução normal no mundo ocidental, em que se evoluiu das doenças infecciosas para a predominância das doenças relacionadas com o aparelho circulatório, tumores e causas de morte violentas, isto é, evoluiu-se no sentido da diminuição das doenças que os progressos

terapêuticos e diagnósticos tornaram evitáveis, ou menos letais, e da incidência da mortalidade "social", melhor dizendo, a que depende mais estritamente das condições económicas e sociais ligadas ao modo de vida das sociedades desenvolvidas, hoje designadas "doenças da civilização".

**CAPÍTULO 2- TRANSIÇÃO DA MORTALIDADE E EVOLUÇÃO DAS ESTRUTURAS  
DE CAUSAS DE MORTE**

## 2.1 - INTRODUÇÃO

O objectivo deste capítulo é o de analisar o papel representado pelas diferentes causas de morte a nível da transição da mortalidade e suas características, melhor dizendo, e retomando a ideia expressa no Capítulo 1 da I Parte desta tese, da transição epidemiológica.

Em Portugal, como pudemos certificar (Capítulo 4, I Parte), a informação sobre a causalidade obituária apenas começou a ganhar corpo aquando da sua publicação, na forma mais permanente, a partir dos anos 20 (para trás, já no séc. XIX, ficaram algumas tentativas parcelares de dar a conhecer este tipo de registo), numa época em que a transição demográfica já havia começado a avançar, se pensarmos que ela se iniciara tenuamente com o abrandamento da intensidade dos surtos de doença epidémicas, como a varíola, o tifo, a gripe ou mesmo a disenteria. Deste modo, o conhecimento da evolução dos processos mórbidos, no qual aquela se apoia para identificar as causas externas que permitiram o declínio da mortalidade, foi tardio e raramente se torna possível estudar, na totalidade, as mutações da estrutura da mortalidade por idade e sexo e, ainda mais difícil, apreciar o papel protagonizado pelas diferentes causas de morte ao longo do período que precedeu o início da transição epidemiológica ou mesmo na sua fase imediatamente posterior.

Pareceu-nos, neste momento, pertinente, percepçionarmos um pouco melhor o conceito de causa de morte, até aqui empregue sem especificação, no que ele tem de subjectivo desde o início do seu emprego, ligado às diferentes nomenclaturas médicas propostas, desde a de Bertillon em 1893, às de 1900, 1910, 1920 até aos nossos dias.

Estas nomenclaturas internacionais médicas eram, e são, basicamente constituídas por uma lista de termos aprovados para descrever e registar observações clínicas e patológicas. Porém, a necessidade de comparabilidade da situação dos diferentes países levou, por outro lado, à criação de uma classificação que servisse fins estatísticos (primeiro, a Comissão Internacional da 4ª Revisão da CID, em 1929, e

depois a Conferência para a 6ª Revisão da CID, em 1948, marcaram o início de uma nova era em matéria de estatísticas internacionais sanitárias e demográficas), e que se deveria limitar a um número restrito de categorias, que abrangesse a totalidade das afecções mórbidas.

Neste contexto, o que significa afinal causa de morte? Para muitos, era a doença terminal ou as condições responsáveis pela morte. Para outros, era a principal doença sob a condição de tratamento.

Em Saúde Pública o que estava proposto era que causa de morte "*is the disease or injury that initiated the train of events leading to death*" (Moriyama 1956), sendo a morte a consequência de um encontro entre um processo mórbido específico e um alvo vulnerável humano, e que deriva da função da potência de um agente e da vitalidade de um hospedeiro, como refere Samuel H. Preston (1972).

Assim, o conceito de causa que surgia como simples, no início quando era usado para classificar causas de morte como anotadas nos registos, na prática apresentou um certo grau de dificuldade porque as variações acerca da interpretação dos termos tais como causa primária, causa principal, causa básica de morte, causa subjacente, etc. constituíram uma fonte de obstáculos na classificação das causas de morte, dado o facto de a morte resultar de mais do que uma entidade morbífica, e de, além disso, existirem vários eixos de classificação das doenças, uns mais centrados na etiologia, outros na localização anatómica ou nas circunstâncias do início da doença ou até nos factores que influenciaram o estado de saúde.

Apenas quando a classificação das doenças se limitou a um número restrito de categorias que abrangia a totalidade das afecções mórbidas foi possível uma classificação de causas de morte mais completa. Foi um imenso contributo para uma actuação mais eficaz do utilizador no preenchimento dos atestados de óbitos, uma vez que a morte pôde ser registada através de uma causa básica, principal, mesmo quando condições várias são listadas no certificado. Deste modo, o certificado de óbito passou a ser a base das estatísticas de causas de morte, preenchido segundo determinados requisitos, evitando-se serem exarados em terminologia heterogénea.

A definição internacional oficial de causa de morte clarificou-se em 1955, através da *World Health Organization* e depois reafirmada na 20ª Assembleia Mundial de Saúde, em Maio de 1967, como “todas aquelas doenças, estados mórbidos e lesões que produziram a morte, ou que contribuíram para ela e também as circunstâncias do acidente ou da violência que produziram aquelas lesões”, ainda hoje em vigor, e presente nas Estatísticas da Saúde portuguesas.

Feita a explicitação e partindo das primeiras informações mais substantivas, procuraremos delinear uma confrontação de características de estrutura e de tendências da mortalidade por causas no Continente português, entre os dezoito distritos, para obtermos um certo número de indicações que nos ajudarão a uma melhor interpretação da redução da mortalidade e mostrar como se passou de um quadro nosológico, tipificado por certas doenças que eram mais do foro infeccioso e parasitário (doenças transmissíveis), em que os óbitos estavam distribuídos por todas as idades mas com uma concentração nas idades mais jovens, para um outro dominado por patologias de degenerescência (doenças não transmissíveis) e traumatismos, em que os óbitos estão concentrados no fim da vida. Portanto, observaremos qual foi o seu papel no declínio da mortalidade geral e que modificação acarretaram no perfil sanitário da população, numa perspectiva do contributo relativo de cada uma das diversas causas, isto é, que as tendências que observaremos completam os dados precedentemente descritos para a mortalidade geral, nos seus níveis e propensões.

Para caracterizar o perfil sanitário das populações distritais procederemos à análise que se segue.

## **2. 2 – O PERFIL DA MORTALIDADE ATRAVÉS DOS PRINCIPAIS DOMÍNIOS PATOLÓGICOS NA TRANSIÇÃO EPIDEMIOLÓGICA DO SÉCULO XX**

Atendendo a que, a partir dos anos 20, a tendência geral foi a da intensificação do recuo da mortalidade, ainda que se processasse segundo ritmos e tempos



diferenciados, como constatámos ao estudarmos a transição demográfica em Portugal, apresentaremos, para estes anos e até 1990, a caracterização intrínseca dos declínios através da incidência e da formulação das estruturas de causas de morte.

Rememorando, as taxas distritais globais da mortalidade (Anexo A) apontaram-nos para uma declinação universal, acentuada, de 1920 a 1940 e desta data até 1970. Nestes dois últimos anos ocorreu um refluxo nos valores para alguns casos e apenas um abrandamento das taxas para outros (ex: Braga, Coimbra, Porto e Viana do Castelo, em 1940, e Castelo Branco, Évora, Faro, Leiria e Santarém, em 1970). De 1970 até ao fim do período em análise verificaram-se ainda pequenas oscilações que divergiram de caso para caso. Quanto à esperança de vida à nascença ( $e_0$ ) e numa brevíssima análise (Anexo B1 e B2), demo-nos conta que também esta sofreu, no seu ritmo evolutivo, em alguns distritos, um retrocesso algo significativo entre 1930 e 1940, nomeadamente no distrito de Braga: de 50,04 anos para 47,89 anos; no do Porto: de 45,83 anos para 43,80 anos; no de Coimbra: de 56,46 anos para 54,79 anos; no de Aveiro: de 54,69 anos para 53,04 anos e no de Portalegre: de 53,30 anos para 52,62 anos.

Passaremos agora a reconstituir séries de dados de causas de morte, estruturados em função dos principais capítulos de patologias responsáveis pela mortalidade (Anexo F). A apresentação dos dados, sob uma forma que fosse compatível entre a mortalidade de 1920 com a dos anos seguintes até 1990 não foi linear devido a algumas mudanças de classificação, dependentes do próprio progresso dos conhecimentos, da evolução particular das doenças e do grau de detalhe adoptado para a elaboração das estatísticas da mortalidade. Poderemos dar como exemplo as perturbações vasculares cerebrais que foram incluídas nas doenças do aparelho circulatório ainda que tenham figurado nas doenças do sistema nervoso até à 7ª Revisão da CID, em 1955; as doenças diarreicas, antes e após dois anos de idade, que foram sistematicamente incluídas nas doenças infecciosas e não no capítulo digestivo.

Como já foi referido no Capítulo 3 da II Parte desta tese, não tentámos interpretar o conteúdo suposto de tal ou tal denominação da época, mas tão-somente utilizá-lo conforme estava expressado nas estatísticas e integrá-las no capítulo a que pertencia, na terminologia geral.

As séries cronológicas, simples, de estruturas de causas de morte que apresentaremos assentam em dois pontos:

- reagrupamento das causas em vastos conjuntos de patologias que correspondem quase sempre a capítulos inteiros da CID actualmente em uso, mas caracterizadora também da mortalidade do início do século.
- periodicidade decenal, ou seja, toda a informação apresentada é o reflexo das prevalências nos dois primeiros anos de cada decénio observado.

Impõe-se primeiramente uma chamada de atenção para a parte das causas não especificadas e ignoradas que incluem sintomas e estados mórbidos mal definidos e a senilidade e representam, *a priori*, uma dificuldade importante quando se pretende comparar a mortalidade nas diferentes épocas ou nos diferentes distritos, porque enviezam a validade do conjunto, como já referido noutra parte desta tese.

Agrupavam cerca de dois quartos (44,92%) dos óbitos do Continente que, em 1920, não haviam recebido causa claramente especificada no conjunto obituário, mas reduziram-se de forma significativa em 1930, passando a constituir, a partir de agora até 1970, cerca de um sexto das mortes registadas. Em 1980 e 1990 não ultrapassavam já os 12,83% (e mais recentemente, em 1996, os 11,88%) o que ainda assim constituía um número expressivo se pensarmos que a sua representatividade era já bastante menor noutros países e em datas anteriores (como por exemplo, em 1975, a Áustria com 1,6%, a Dinamarca com 2,4%, a Itália com 2,6% e a Espanha com 4,7% - Caselli et Egidi 1981 – ou a França, em 1986, com 6% - Hatton et alii 1990). Mas podemos obviar que a propensão para a quebra nas causas imprecisas tem sido um indicador não só da melhoria da declaração mas também do desenvolvimento médico. Observá-la-emos de forma mais detalhada em esquema próprio, de seguida.

## Sintomas, Sinais, Afecções mal Definidas e Senilidade.

Quadro 18 – Evolução da categoria Sintomas, Sinais, Afecções Mal Definidas e Senilidade, 1920-1990 (%)

Distritos/clusters	ANOS												
	1920		1930		1940		1950		1960	1970	1980	1990	1996
Causas de morte/CID	SSAMD*	SENIL.**	SSAMD	SENIL.	SSAMD	SENIL.	SSAMD	SENIL.	SENIL.	SENIL.	SSAMD	SSAMD	SSAMD***
Aveiro	28,04	4,53	9,88	8,18	3,70	8,85	3,57	11,56	13,33	13,70	13,92	14,80	11,18
Beja	10,71	4,23	20,80	7,94	13,32	10,77	12,04	13,22	18,69	17,09	12,68	11,51	9,92
Braga	10,71	3,82	12,30	5,46	3,73	9,49	3,31	9,27	16,07	14,07	12,26	15,78	14,10
Bragança	81,84	1,81	4,95	4,95	10,47	10,47	13,63	17,50	16,48	16,84	22,88	22,88	18,50
Castelo Branco	10,71	3,17	7,73	16,29	10,54	7,73	12,83	16,29	17,71	23,04	19,48	19,48	16,19
Coimbra	45,33	7,73	12,78	9,63	5,62	13,96	3,85	14,05	15,80	15,35	13,81	18,08	13,65
Évora	28,98	6,10	15,10	6,88	5,06	9,28	8,12	9,45	14,36	20,10	14,97	15,05	14,27
Faro	49,23	6,37	13,08	10,12	8,19	11,98	7,66	20,01	24,31	27,78	17,98	15,28	15,53
Guarda	10,71	2,25	26,77	8,13	26,77	14,58	16,62	20,68	12,88	30,22	24,13	20,25	15,74
Leiria	44,87	7,73	12,16	10,28	7,14	11,98	7,51	15,94	18,35	18,10	13,32	16,82	14,99
Lisboa	26,18	5,41	8,69	3,94	1,75	5,15	1,55	5,91	6,07	5,64	4,52	5,56	4,16
Portalegre	37,81	5,28	18,59	7,47	5,33	11,98	4,48	13,50	16,16	15,75	14,13	12,23	11,98
Porto	32,94	4,07	9,27	3,21	3,92	4,83	4,57	4,54	7,72	12,54	12,52	16,02	17,45
Santarém	48,03	7,73	11,94	9,70	5,81	13,76	4,48	17,34	16,07	16,76	14,83	13,98	13,38
Setúbal			12,55	4,96	5,76	6,80	4,08	2,21	13,07	11,62	9,10	9,63	9,19
Viana do Castelo	52,16	7,73	9,88	9,51	5,42	13,96	6,81	20,22	20,53	23,52	15,94	10,48	8,19
Vila Real	10,71	2,76	12,08	11,94	5,34	11,99	5,77	12,20	15,10	19,32	24,41	21,28	18,85
Viseu	10,71	4,85	6,52	15,58	9,39	13,30	11,75	15,71	17,15	15,86	15,86	15,86	12,91
Continente	44,92	4,69	14,17	6,70	7,59	9,64	6,69	11,02	14,95	15,55	12,83	13,32	11,88

\* Nesta rubrica estão incluídas: 1920 e 1930 – causas 37 (outras doenças) e 38 (doenças ignoradas ou mal definidas); 1940 e 1950 – causa 43 (causas não especificadas ou mal definidas); 1980 e 1990 – causa 46 (sintomas, sinais e afecções mal definidas, com inclusão de senilidade sem menção de psicose).

\*\* Nesta rubrica estão incluídas: 1920 e 1930 – causa 34 (senilidade); 1940 e 1950 – causa 39 (senilidade); 1960 e 1970 – causa B45 (senilidade sem menção de psicose e causas mal definidas e desconhecidas).

\*\*\*Cálculo a partir de Informação Disponível não Publicada da Saúde 1996, INE.

Uma leitura linear, simples, da forma como se processou a passagem dos valores muito elevados de 1920 (vejamos Bragança, com 81,84% dos óbitos não identificados) até aos casos de Lisboa e de Setúbal, em 1990 (com 5,56% e 9,63%, respectivamente), poder-nos-ia induzir em erro se não tivéssemos em conta que ocorreram variações de decénio para decénio. A primeira situação muito clara que se evidencia é entre 1920 e 1930, em que a nível do Continente se passa de 44,92% para 14,17% na classificação geral dos Sintomas, Sinais e Afecções Mal Definidas, conseqüente da "(...) incipiência dos meios de diagnóstico e a falta de rigor no preenchimento dos verbetes (...)" mas "(...) são, aliás, modificações neste último aspecto, coincidentes com a centralização desta informação na Direcção Geral de Estatística, em Fevereiro de 1929, que determinam a enorme descida, de 1920 para

1931, das taxas de mortalidade por senilidade e causas não especificadas ou mal definidas (...)”(Simões 1989).

Conforme se avançou no tempo, de uma pormenorização mínima até 1950 passou-se para uma especificação cada vez mais qualificada em que se fez a associação entre os dois grandes grupos de óbitos de causas imprecisas, deixando portanto de se apresentar individualizados. Assiste-se à persistência dos valores acima do 12%. Por uma questão de esclarecimento da necessidade de comparação de uma situação tão próxima quanto possível no tempo, incluímos na nossa análise o ano de 1996 que nos aponta para uma descida de apenas um ponto percentual no espaço de seis anos.

Cingir-nos-emos agora à evolução nos *clusters* constituídos no capítulo anterior, ou seja, aqueles distritos que mais discriminantemente se organizaram, ao longo do tempo, em torno destas duas principais formas de imprecisão.

De 1920 e ao longo de todo o período em observação, o mais atingido foi o interior norte e centro em termos de deficiente certificação médica, o que recaía, em grande volume, sobre a causa “doenças ignoradas ou mal definidas”. Por outro lado, neste ano, coincidentemente, todos aqueles distritos em que a Senilidade prevalecia, esta estava consubstanciada com a causa 37 (outras doenças), como podemos ver ainda na Figura 104. Já em 1930 esta causa é apenas caracterizadora dos distritos de Lisboa, Setúbal e Porto, mas de forma pouco preponderante.

Nos anos de 1940 e 1950 a segunda causa de imprecisão, a Senilidade, vai-se sobrepondo às causas não especificadas ou mal definidas, para, no início dos dois decénios seguintes, aparecer ao nível da nomenclatura classificativa individualizada, com a denominação de “Senilidade sem Menção de Psicose e Causas Mal Definidas e Desconhecidas” (B45). Em 1980 e 1990 dá-se de novo a inversão na terminologia usada para estas categoria, que passou a ser apenas descrita como “Sintomas, Sinais e Afecções Mal Definidas”, mas admitindo a inclusão da senilidade sem menção de psicose.

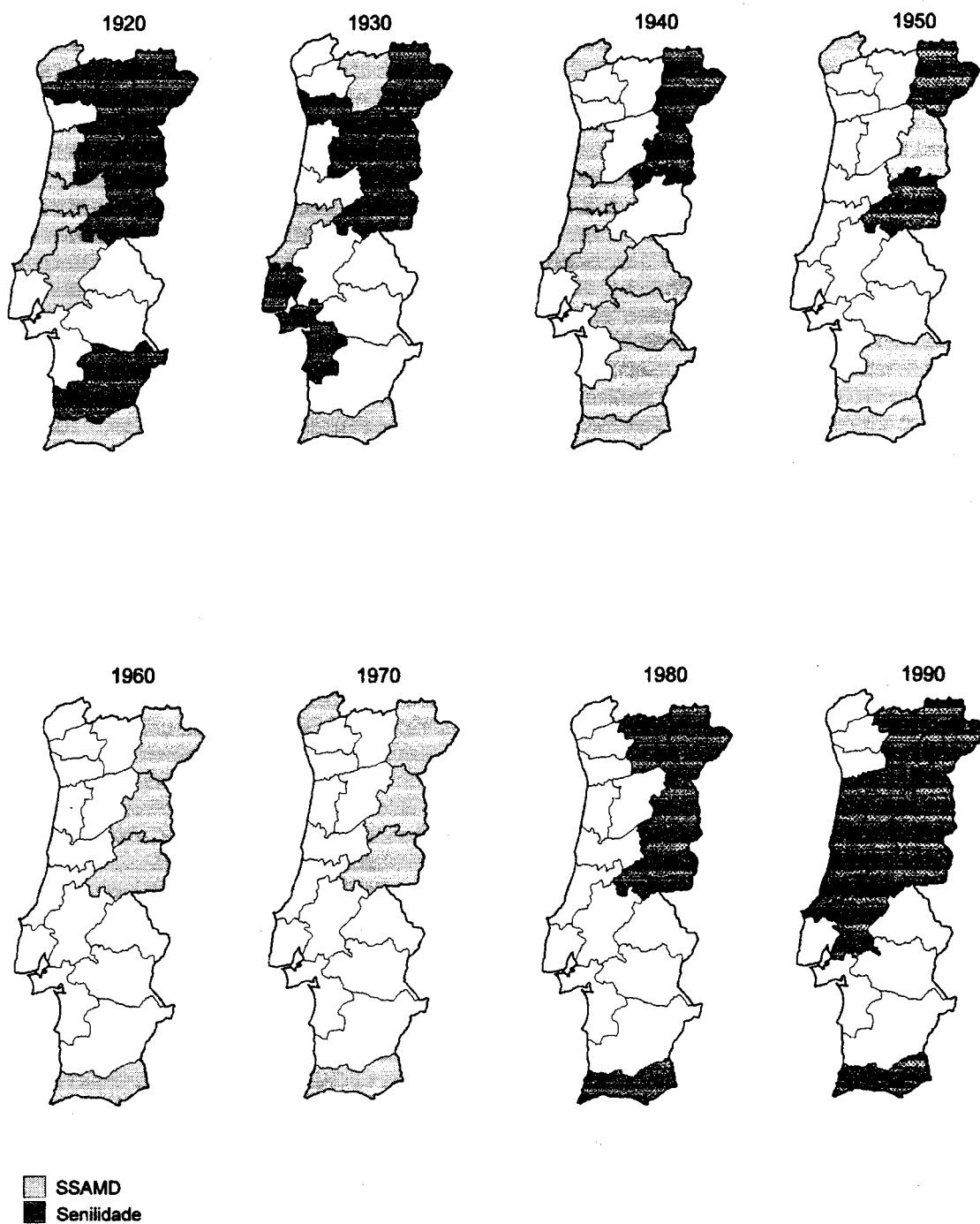


Figura 104 - Evolução da categoria Sintomas, Sinais, Afecções mal definidas e Senilidade

Denotou-se, de uma forma muito específica, que a não identificação da causa de morte foi um comportamento persistente nos distritos de Bragança, Castelo Branco, Guarda e Faro, que mantiveram sempre a constância dos valores, mesmo estando, em 1996, classificados acima da média continental, como podemos observar.

Esporadicamente, distritos do litoral (excepção para Faro) foram conotados com esta categoria que estamos a analisar.

Na evolução verificada para o conjunto continental manifestou-se uma tendência para o decréscimo, ainda que com oscilações temporárias, que reflectiu o procedimento distrital. Neste foi patenteada a situação dos que se encontravam mais apetrechados em termos da cobertura na assistência médica e de diagnóstico (casos, por exemplo, de Lisboa, Setúbal, Aveiro e mesmo de Évora) cujos níveis se manifestaram sempre inferiores, não ocorrendo, se não casualmente, a sua organização em torno dos sintomas, sinais e afecções mal definidas.

## Doenças Infecciosas e Parasitárias

Quadro 19 – Evolução da categoria Doenças Infecciosas e Parasitárias\*, 1920-1990

Causas de morte/CID Distritos/clusters	Doenças infecciosas e parasitárias (%)						
	1920	1930	1940	1950	1960	1980	1996**
Aveiro					3,25		1,35
Beja							0,77
Braga			21,65	11,83			0,90
Bragança							1,12
Castelo Branco							1,12
Coimbra							1,22
Évora	16,24						1,24
Faro		16,29					1,51
Guarda							1,25
Leiria		14,63					1,38
Lisboa	19,48	15,02	15,48	18,47			4,49
Portalegre	14,25						0,91
Porto	6,34	11,73	20,65	11,50	5,30	1,74	2,05
Santarém							1,20
Setúbal		11,78	11,24	16,83			2,86
Viana do Castelo					4,05		1,22
Vila Real		21,15	20,79	13,82			1,15
Viseu							1,07
Continente	16,58	23,56	22,41	18,80	3,65	1,39	2,14

\* Inclui as causas: 13 (Tuberculose dos pulmões); 25 (diarreia e enterite antes dos dois anos); 25B (diarreia e enterite aos dois e mais anos), em 1920 e 1930; 10 (tuberculose do aparelho respiratório); 11 (todas as outras tuberculoses); 29 (diarreia e enterite antes dos dois anos); 29B (diarreia e enterite depois dos dois anos), em 1940 e 1950; B1 (tuberculose do aparelho respiratório), no ano de 1960; O1-07 (doenças infecciosas e parasitárias), no ano de 1980.

\*\* Cálculo a partir de Informação Disponível não Publicada da Saúde, 1996, INE.

No contexto desta categoria patológica ressalta a sua diminuição progressiva, a perda de importância a partir dos anos 50 que conduziu ao nível de 1,39 % de 1980, mas que, por comparação com o ano de 1996, se traduziu num ligeiro acréscimo, sem, contudo, ser expressivo.

Até 1950 as Doenças Infecciosas e Parasitárias permaneceram como uma das principais causas de morte no País, sendo imputado às diarreias e enterites o grande peso na mortalidade, claramente no que concerne às que ocorreram antes dos dois anos de idade. Em 1920, no Continente, foram responsáveis por cerca de 10100 óbitos, em 1930 por cerca de 11800 e em 1940 por cerca de 13 200, evidenciando-se o contributo dos distritos de Lisboa, do Porto e de Setúbal (Figura 105). De notar ainda que, em 1920, em termos absolutos e relativos, e por ordem de importância, doze dos dezoito distritos tinham esta causa como a primeira de um conjunto de doze. A etiologia destas doenças, fortemente ligadas ao meio ambiente social (habitação, alimentação...) e à higiene, explica facilmente estas vicissitudes. Acrescentaríamos que no Continente estas doenças encontravam condições particulares favoráveis ao seu desenvolvimento, provocando, provavelmente, na época de verão um máximo destes óbitos infantis.

Entre os anos de 1930 e 1940 notou-se a recrudescência da tuberculose do aparelho respiratório, ocupando mesmo o primeiro lugar no conjunto obituário dos distritos de Lisboa e Setúbal, o terceiro no do Porto e Faro e o quarto no de Coimbra e Beja, com forte incidência nas idades compreendidas entre os 15 e os 69 anos. Denotou-se, porém, que a grande concentração das mortes ocorreu, com particularidade para o sexo masculino, nas idades entre os 20–39 anos no distrito de Lisboa, entre 15–29 anos no distrito de Setúbal, entre os 20–34 anos no distrito do Porto, entre os 25–34 anos no distrito de Faro e entre os 20–29 anos nos distritos de Coimbra e Beja. Estas circunstâncias sucederam-se, muito provavelmente, devido à situação conjuntural socioeconómica vivida na sequência da última Grande Guerra (Morais 1995). A sua menor representatividade noutros distritos podemos ligá-la a um processo de urbanização menos rápida e menos avançada que pôde constituir um

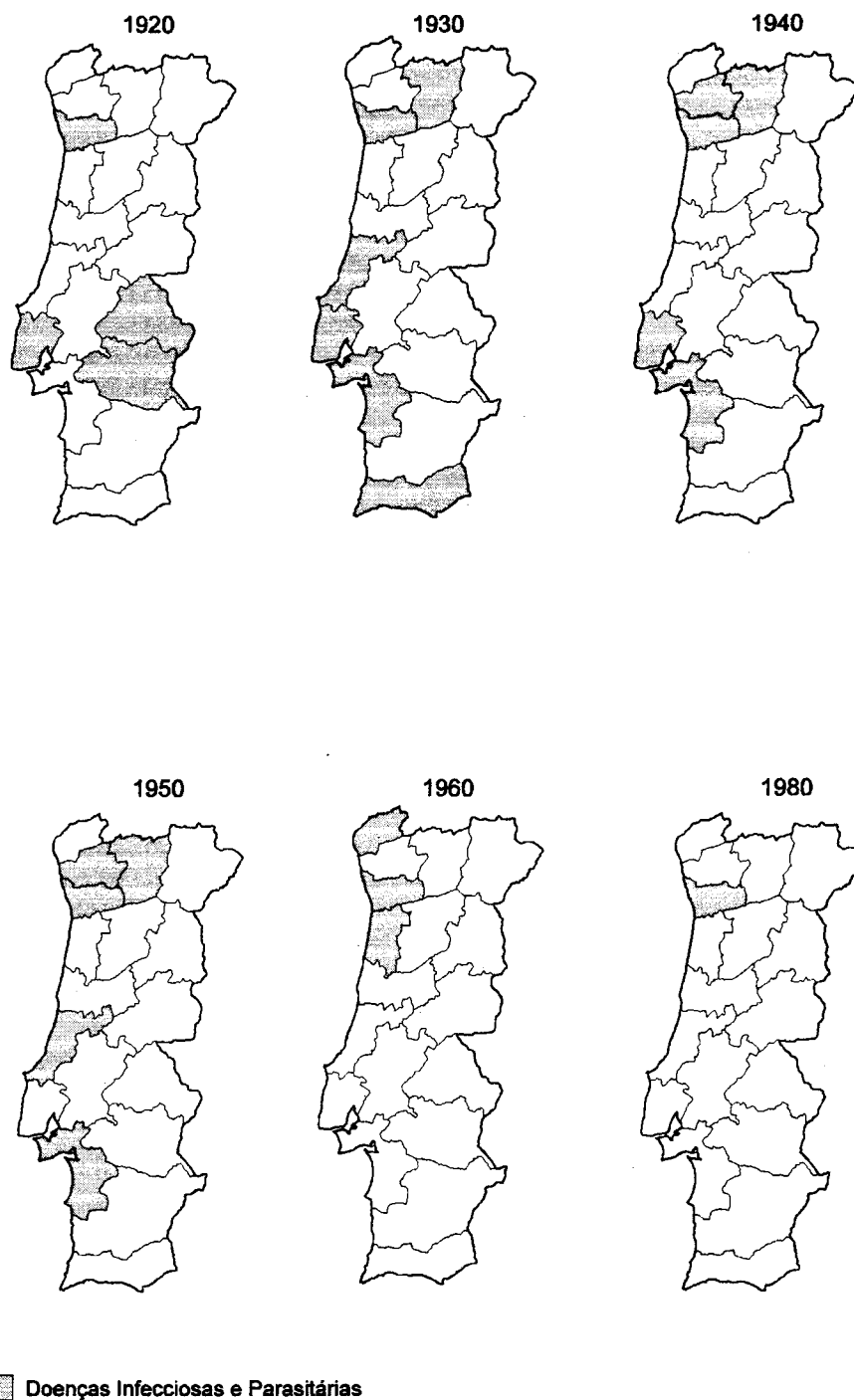


Figura 105 - Evolução da categoria Doenças Infecciosas e Parasitárias



travão à difusão desta doença que se expandia rapidamente naqueles distritos de características inversas.

Tanto o Quadro 19 como a Figura 105 indiciam a ocorrência, na sua forma mais discriminante, destas patologias no litoral continental. Os progressos que se realizaram e tomaram possível a sua acentuada atenuação estão ligados não só a terapias específicas, cada vez mais eficazes (como por exemplo, a vacinação e o alargamento da rede de postos de rastreio, o uso expandido de antibióticos, etc.), mas também a mutações ocorridas nas condições de vida das populações, a factores de ordem estrutural, que tiveram um papel tão importante quanto o dos avanços biomédicos.

## Doenças do Aparelho Respiratório

Quadro 20 – Evolução da Categoria Doença do Aparelho Respiratório\*, 1920–1990

Causas de morte/CID	Doenças do Aparelho Respiratório (%)								
	1920	1930	1940	1950	1960	1970	1980	1990	1996**
Distritos/clusters									
Aveiro					12,51	16,57			8,61
Beja								2,30	6,19
Braga			9,79	8,88		15,21			9,69
Bragança									5,78
Castelo Branco									6,74
Coimbra									6,93
Évora	4,59								5,91
Faro									6,57
Guarda									5,53
Leiria									7,42
Lisboa	7,09	5,11						3,15	7,96
Portalegre	6,28								6,77
Porto		3,74	10,93	7,98	16,86	17,83	3,85	4,22	9,18
Santarém									7,29
Setúbal		3,89							7,97
Viana do Castelo					10,01				8,22
Vila Real			13,05	8,57					8,02
Viseu									7,20
Continente	6,49	3,28	9,37	6,38	10,26	10,64	5,44	3,05	7,81

\* Inclui as causas: 20 (bronquite aguda); 22 (pneumonia); 23 (outras doenças do aparelho respiratório, excepto tísica), em 1920 e 1930; 26 (bronquite); 27 (pneumonia), em 1940 e 1950; B31 (pneumonia); B32 (bronquite), em 1960 e 1970; 321 (pneumonia); 323 (bronquite, enfisema e asma), em 1980 e 1990.

\*\* Cálculo a partir de Informação Disponível não Publicada da Saúde, 1996, INE.

A evolução temporal da mortalidade deste sector nosográfico processou-se através de um ritmo ondulante cujos picos se encontraram no início dos anos 40, 60 e 70. Registaram-se posteriormente níveis bastante reduzidos. Quando comparamos

1990 com o ano de 1996, porém, somos confrontados com uma variação de 156%, ou seja, a situação no Continente mais que duplicou em número de casos, com sete distritos acima da média geral.

Dois grande tipos de afecções representaram cerca de 2/3 das doenças respiratórias: as pneumonias e as bronquites.

No conjunto das idades, em termos absolutos, estas doenças respiratórias foram responsáveis pelo maior número de óbitos no sexo masculino do que no feminino, em todos os anos de observação. Isto mesmo podemos observar, a título de exemplo, no Quadro 21.

Notou-se, porém, uma maior frequência nos adultos, a partir dos 45 anos, com forte incidência acima dos 75 e mais anos e com agravamento da letalidade feminina, como se prova ainda no mesmo quadro.

**Quadro 21 - Sobremortalidade masculina por Pneumonia e Bronquite, 1990**

Distritos/clusters	Idade	-1 ano	1-4	5-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65-74	75+
Beja								1,0	2,5	1,4	1,8
Lisboa		1,7	0,5	0,5	4,0	1,7	2,6	2,8	3,2	1,9	0,9
Porto		0,8	1,0		1,5	1,7	1,0	5,3	2,8	1,6	0,7

As doenças aqui tratadas estão notoriamente ligadas às condições ambientais e também à resistência física dos indivíduos “(...) *La vulnérabilité d'un individu à un âge donné ne tient pas seulement au potentiel vital théorique correspondant à cet âge combiné aux conditions sanitaires du moment mais aussi à la détérioration (ou à l'amélioration) de ce potentiel résultant de son vécu antérieur (...)*” (Wilmoth 1989) - daí que as variações climáticas possam de alguma forma influir no agravamento destas patologias, nomeadamente durante os meses de inverno, com alguma susceptibilidade no que toca às crianças e aos idosos e também àqueles que usufruem de menores rendimentos.

Não podemos deixar de associar estas duas principais enfermidades respiratórias (também elas do foro infeccioso) com a causa anteriormente descrita, a

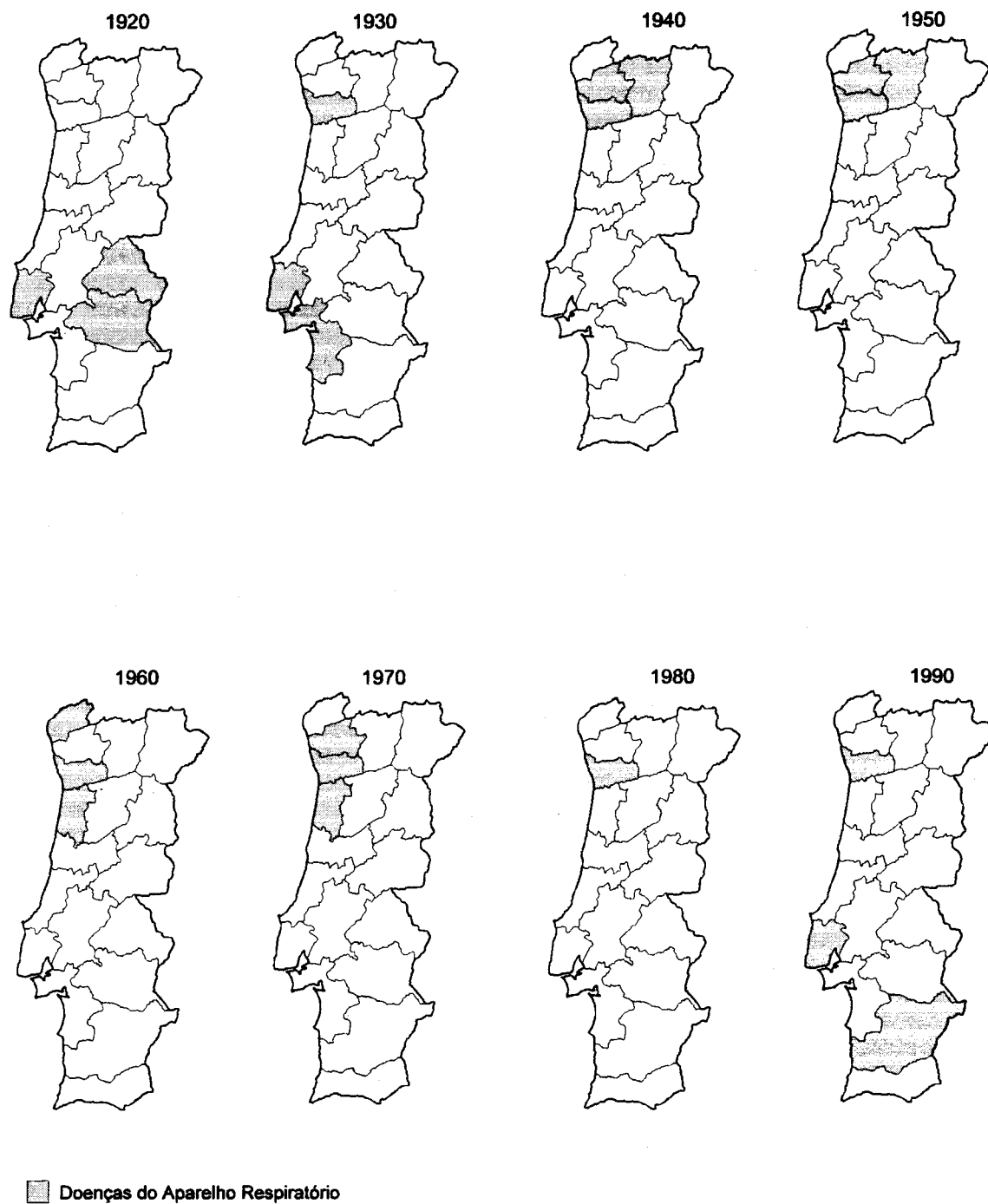


Figura 106 -Evolução da categoria Doenças do Aparelho Respiratório

tuberculose pulmonar, porque se complementam. Ainda que sejam actualmente de fraca representatividade, continuam presentes no panorama nosológico nacional. O distrito do Porto, se exceptuarmos 1920, encontram-lo sempre representado com níveis, de uma forma geral, crescentes (Figura 106).

## Doenças do Aparelho Circulatório

Quadro 22 – Evolução da categoria Doenças do Aparelho Circulatório\*, 1920-1990

Causas de morte/CID	Doenças do Aparelho Circulatório (%)								
	1920	1930	1940	1950	1960	1970	1980	1990	1996**
Distritos/clusters									
Aveiro	7,42	18,71	19,29	25,31				28,17	42,13
Beja			15,75		19,65	22,19	44,99	9,86	46,26
Braga		17,55							40,34
Bragança								29,58	39,48
Castelo Branco								30,81	43,15
Coimbra	4,21	21,22	21,29	28,72	22,97	25,62	46,35	31,94	43,00
Évora		19,01	22,04	28,08	12,14	20,04	45,53	5,72	40,40
Faro	4,82		17,29					26,71	39,55
Guarda								28,10	42,79
Leiria	6,21		18,73	22,78	21,77	23,07		30,30	39,92
Lisboa					13,50	16,58		10,11	43,54
Portalegre			19,26	26,66	19,72	20,72	44,53	6,96	46,56
Porto	6,11							8,27	38,13
Santarém	3,37	17,19	20,32	24,87	20,10	23,86		30,17	41,95
Setúbal					9,23	20,88			39,47
Viana do Castelo	4,05	21,68	21,31				47,41		48,41
Vila Real								26,81	39,03
Viseu				24,33	16,99	18,82	43,82	32,98	44,02
Continente	9,16	15,52	17,10	21,85	25,30	31,11	43,20	39,27	41,73

Nota: até 1970 estão incluídas nesta categoria também as Doenças do Sistema Nervoso e dos Órgãos dos Sentidos com as causas 18, 22 e B22.

\* Incluí as causas: 18 (Congestão, hemorragia e amolecimento do cérebro); 19 (lesões orgânicas do coração), em 1920 e 1930; 22 (hemorragia cerebral, embolia ou trombose cerebral); 24 (doenças do coração) em 1940 e 1950; B22 (lesões vasculares afectando o sistema nervoso central); B26 (doença arteriosclerótica e degenerativa do coração); B27 (outras doenças do coração); B28 (hipertensão com doença do coração) em 1960 e 1970; 25-30 (doenças do aparelho circulatório); 29 (doenças cerebrovasculares); 270 (enfarte agudo do miocárdio); 300 (aterosclerose), em 1980 e 1990.

\*\* Cálculo a partir de Informação Disponível não Publicada da Saúde, 1996, INE.

Confrontados com o peso desta patologia na mortalidade geral nota-se a sua importância crescente. Contribuiu para explicar os valores que rondaram os 30/40% da mortalidade global nos últimos anos do período em análise. Em 1980, este valor subiu aos 43,20% no Continente.

Analisando a situação em termos de transição epidemiológica, na fase inicial da nossa observação, quando não ultrapassavam os 9,16%, estas enfermidades

tinham um papel relativamente marginal, mas transformaram-se ao longo do tempo em elementos chaves da patologia moderna.

Numa primeira abordagem, a parte das doenças do aparelho circulatório na globalidade dos óbitos (Anexo D), salienta-se que as percentagens diferem segundo o sexo: mais frequentes no sexo feminino, em todo o conjunto distrital, do que no sexo masculino. Porém, no que concerne à idade, e como podemos comprovar através dos dois anos paradigmáticos destas patologias (1980 e 1990), apresentados nos quadros seguintes e que se conformam com o que se passou em anos transactos, a mortalidade circulatória, após o primeiro anos de vida, onde tem alguma expressão, é praticamente inexistente entre os 1-4 anos. As taxas elevam-se de seguida de forma regular, segundo, podemos dizer, uma curva exponencial. Não se nota descontinuidade e os valores mais elevados observaram-se nas idades avançadas. Modernamente, nenhum outro domínio patológico atingiu taxas tão elevadas.

Quadro 23 – A sobremortalidade masculina por Doenças do Aparelho Circulatório, 1980

Distritos/clusters	Idade	-1 ano	1-4	5-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65-74	75+
Beja						4,0	1,5	1,8	3,4	1,4	0,8
Coimbra	1,0	2,0		5,0	0,8	1,6	2,9	1,7	1,1	0,6	
Évora	1,0		1,0	3,0	1,0	1,5	1,7	2,1	1,4	0,8	
Portalegre				0,5	1,0	3,0	1,7	1,3	1,5	1,0	
Viana do Castelo	2,0		2,0	2,0	2,0	0,5	1,1	1,5	1,0	0,6	
Viseu	1,0		0,5	2,5	2,0	1,0	1,9	1,3	1,2	0,6	
Continente	1,4	1,4	1,6	1,4	1,7	1,6	2,0	1,7	1,2	0,6	

Quadro 24 – A sobremortalidade masculina por Doenças Cerebrovasculares, 1990

Distritos/clusters	Idade	-1 ano	1-4	5-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65-74	75+
Aveiro						2,0	2,0	1,0	1,7	1,1	0,6
Bragança						0,5		1,0	2,1	1,4	1,0
Castelo Branco						1,0	2,0	1,0	1,4	1,3	0,7
Coimbra				1,0	0,5	1,0	2,7	1,6	1,3	0,7	
Faro			1,0				7,0	1,0	1,7	1,3	0,7
Guarda						1,0	2,0	1,0	2,2	1,2	0,8
Leiria				1,0	1,0	1,0	0,9	1,8	1,1	0,7	
Santarém								1,0	1,1	1,0	0,7
Vila Real		1,0		2,0	1,0	0,5	2,5	1,4	1,8	0,7	
Viseu		1,0	1,0		3,0	4,0	2,1	1,5	1,3	0,7	
Continente	0,5	2,0	2,0	3,5	1,1	1,5	1,4	1,6	1,2	0,6	

Fonte: Dados de base retirados de Risco de Morrer em Portugal, 1990. Direcção-Geral dos Cuidados de Saúde Primários, 1992

As doenças cérebro e cardiovasculares apresentaram-se como a principal causa de óbitos nas idades mais avançadas, qualquer que seja o sexo.

Contudo, a sua intensidade torna-se nitidamente mais contrastante a partir dos 75 e mais anos, com um aumento substancial de óbitos do sexo feminino. Por sua vez, a intensidade masculina é mais notória entre os 45 e 74 anos. Não se pode esquecer que este tipo de mortalidade é correlativa do envelhecimento da estrutura demográfica portuguesa.

O tipo de doença circulatória também contribuiu para uma certa diferenciação entre os sexos, nos vários grupos etários: a doença isquémica do coração (CID:27) é de forma marcadamente típica do sexo masculino até aos 75 e mais anos, de onde sobressai o enfarte agudo do miocárdio; nas doenças cerebrovasculares, até aos 64 anos, os casos de óbitos femininos são metade dos óbitos masculinos. A partir daqui dá-se uma aproximação no número de mortes e até quase duplica a partir dos 75 e mais anos, como se pode comprovar pelo Quadro 24.

Em termos espaciais, e dado que intervém contextos económicos e sociais diferenciados e uma situação sanitária, em alguns casos, ainda tributária de patologias mais tradicionais e dos fracos avanços técnicos na medicina, ao observarmos a Figura 107 verificamos que existe um conjunto de distritos do interior centro e do interior norte (Castelo Branco, Guarda, Bragança e Vila Real) que apenas em 1990 pareceu sofrer uma melhoria na acessibilidade social aos equipamentos colectivos de Saúde. Desde 1920 uma parte dos distritos do litoral atlântico gozou de uma situação de privilégio no campo de diagnóstico das doenças do aparelho circulatório.

A redução da mortalidade por doenças do aparelho circulatório pode ser um objectivo a alcançar porque se, por um lado, são a principal causa de morte, por outro, são também as que melhor beneficiam de medidas preventivas. Sensibilizar e ensinar a população sobre factores de risco e a necessidade de adoptar estilos de vida saudáveis, mediante campanhas de rastreio e de informação, pode ser uma via para a sua restrição.

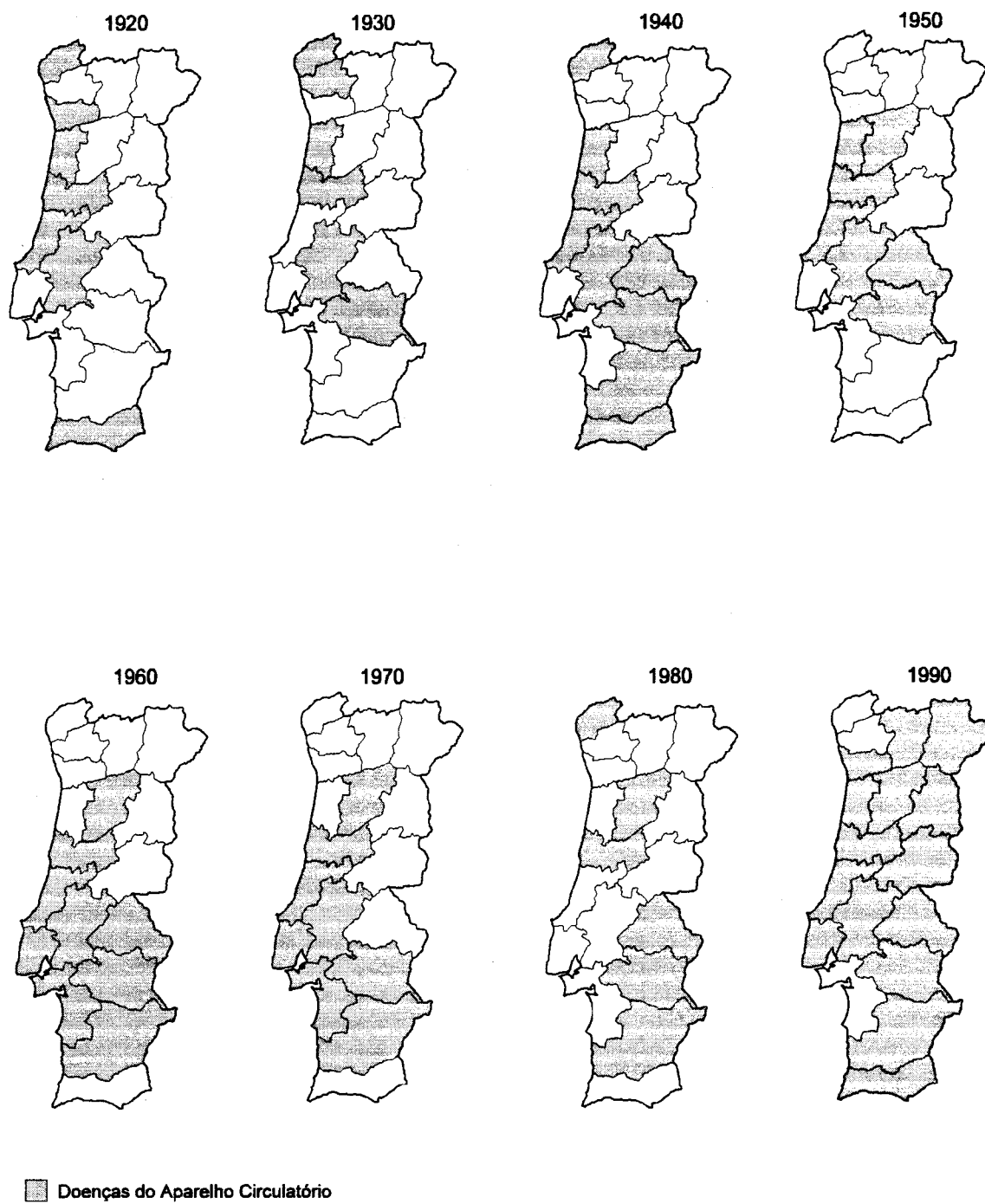


Figura 107 - Evolução da categoria Doenças do Aparelho Circulatório

## Tumores

Quadro 25 – Evolução da categoria dos Tumores, 1920-1990\*

Causas de morte/CID Distritos/clusters	Tumores (%)							
	1930	1940	1950	1960	1970	1980	1990	1996**
Aveiro						13,47		18,25
Beja							5,95	17,18
Braga						12,91		17,96
Bragança								17,54
Castelo Branco								16,48
Coimbra								15,52
Évora				9,86				18,31
Faro								18,71
Guarda								17,26
Leiria						13,30		17,94
Lisboa	4,21	6,12	10,79	15,65	16,31	19,04	6,22	22,12
Portalegre								16,94
Porto	2,86						7,68	19,90
Santarém						13,44		18,19
Setúbal	2,69	3,33	6,33	12,37		18,66		21,05
Viana do Castelo								18,48
Vila Real								15,83
Viseu								17,30
Continente	2,67	2,90	4,89	9,14	11,72	15,06	5,87	19,11

\* Inclui as causas: 16 (Cancro e outros tumores malignos), no ano de 1930; 15 (Cancro e outros tumores malignos), em 1940 e 1950; B18 (Tumores malignos, incluindo tumores dos tecidos linfáticos e hematopoiéticos), em 1960 e 1970; 06-14 (Tumores malignos); 091 (Tumor maligno do estômago); 101 (Tumor maligno da traqueia, dos brônquios e do pulmão), em 1980 e 1990.

\*\* Cálculo a partir de Informação Disponível não Publicada da Saúde, 1996, INE.

Os tumores tiveram um papel importante na mortalidade geral, marcadamente de tendência crescente, sem retorno: se em 1930 apenas representavam 2,67%, em 1980 o seu peso ascendeu a 15,06%. Na sua evolução mais recente (1996) a variação foi de +27%.

Estas proporções, no conjunto dos distritos do Continente, variaram segundo o sexo, em termos relativos (Anexo D): foram mais frequentes entre as mulheres até 1970; a partir daqui houve um registo maior do número de casos de óbitos do sexo masculino.

Se se pretender ter em conta a frequência segundo a idade e o sexo, podemos constatar, a título de exemplo, as taxas de mortalidade por tumores no Continente, em 1980 e 1990 (Figuras 108 e 109 e Anexo F- Quadro 7): permaneceram bastante fracas da nascença até aos 25 anos. A sua progressão foi, ao contrário, muito acentuada na idade adulta e evidenciou-se entre os homens a partir dos 45 nos, tendo o seu ponto



culminante, em 1980, aos 65–74 anos. Seguiu-se um agravamento, no início do decénio seguinte, mas diferenciando-se o número máximo de óbitos para os 75+ anos.

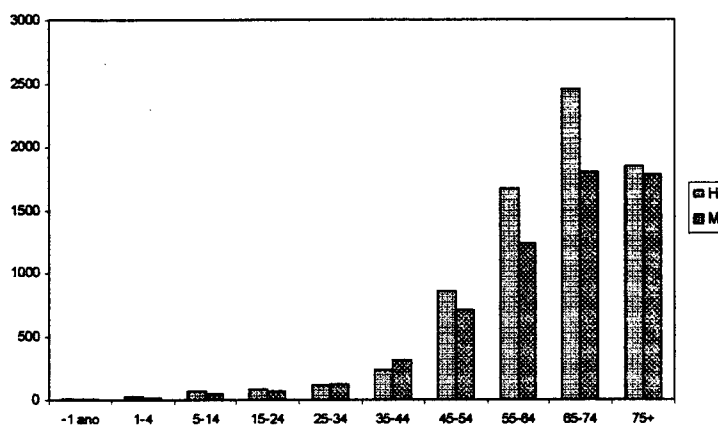


Figura 108 - Tumores no conjunto dos óbitos, segundo o sexo e a idade. Continente, 1980.

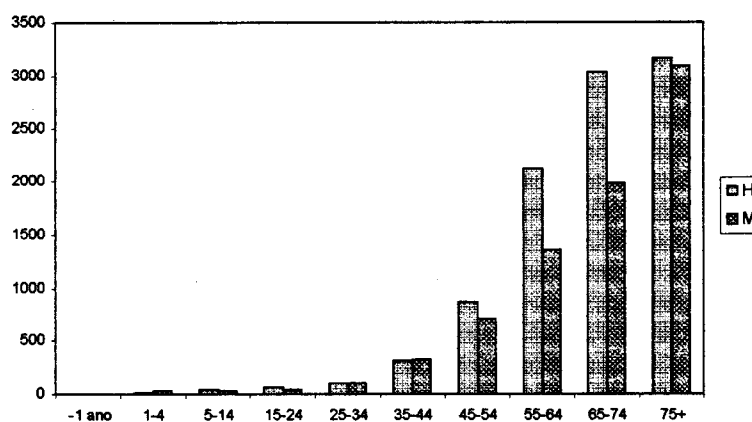


Figura 109 - Tumores no conjunto dos óbitos, segundo o sexo e a idade. Continente, 1990.

A relação de sobremortalidade masculina (Quadro 26) ultrapassou permanentemente a unidade a partir dos 55 até aos 74 anos em qualquer dos distritos analisados, quer em 1980 quer em 1990. De salientar que foi entre os 5–14 anos que se verificaram os valores mais elevados da sobremortalidade masculina.

Quadro 26 – A sobremortalidade masculina por Tumores, 1980 e 1990.

Distritos/clusters	Idade	-1 ano	1-4	5-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65-74	75+
	1980,0										
Aveiro			3,0	0,8	1,0	0,5	0,8	0,9	1,2	1,0	1,2
Braga	0,5		4,0	0,3	0,8	2,3	0,8	1,3	1,2	1,4	1,2
Leiria			1,0	2,0	1,0	0,4	0,3	0,9	1,1	1,6	1,0
Lisboa	0,3		1,0	2,1	0,8	1,8	0,8	1,3	1,5	1,4	0,9
Santarém			1,0	1,7	1,0	1,5	0,6	0,9	1,4	1,4	1,0
Setúbal	1,0		1,0	0,4	0,7	1,0	0,6	1,2	1,4	1,5	1,2
Continente	0,9		1,3	1,3	1,2	1,0	0,8	1,2	1,3	1,4	1,0
	1990*										
Beja			1,0		1,0	2,0	1,2	0,8	1,8	1,5	0,9
Lisboa			0,3	2,6	1,4	1,0	0,9	1,3	1,5	1,5	1,0
Porto			0,7	1,0	1,8	0,9	1,0	1,2	1,7	1,4	0,9
Continente	0,2		0,8	1,2	1,6	0,9	1,0	1,2	1,6	1,5	1,0

\* Fonte: Dados de base retirados de Risco de Morrer em Portugal, 1990. Direcção-Geral dos Cuidados de Saúde Primários, 1992.

Das numerosas localizações tumorais susceptíveis de causar a morte, sobressaíram, em 1990, especificamente, os tumores malignos dos estômago e os tumores malignos da traqueia, dos brônquios e do pulmão. A evolução da mortalidade nestes dois domínios causou progressivamente um desvio entre os dois sexos, sendo os homens superiormente atingidos em relação às mulheres. O cancro da mama feminina, depois dos do aparelho digestivo, foi o mais significativo no sexo feminino, em 1980, no Continente (Anexo F, Quadro 8).

Espacialmente (Figura 110), na distribuição dos distritos que mais discriminantemente sobressaíram em torno da causa de morte Tumores, o de Lisboa (acompanhado de perto pelo de Setúbal) assumiu especial importância dado que desde logo apresentou registos, ou seja, desde 1930, e persistiu até final do período, ainda que com informação globalizante, não especificando a localização dominante dos tumores. Em 1996, aqueles dois distritos continham em si as taxas mais elevadas, evidenciando a melhoria e a expansão de meios de diagnóstico, mesmo quando muito ainda há a descobrir sobre a etiologia dos tumores malignos, dado que cada tipo de cancro parece ter a sua própria evolução em função da idade.

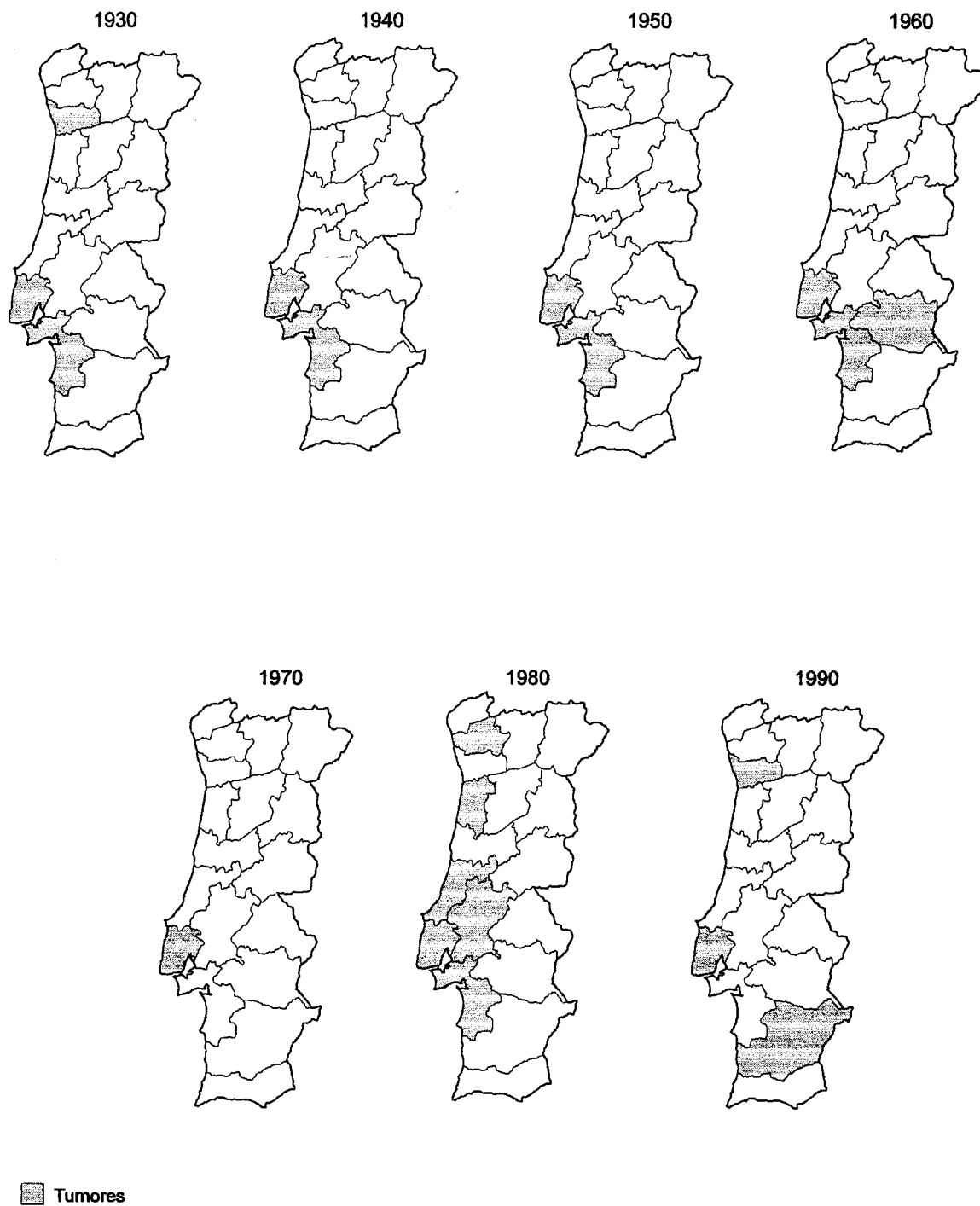


Figura 110 - Evolução da categoria Tumores

Toda a intervenção na prevenção primária, ainda que se tenha revelado pouco eficaz, e um diagnóstico precoce são factores capazes de fazer reduzir os níveis de mortalidade neste domínio patológico.

## Doenças do Aparelho Digestivo

Quadro 27 – Evolução da categoria Doenças do Aparelho Digestivo \*, 1920–1990

Distritos/clusters	Doenças do Aparelho Digestivo (%)					
	1950	1960	1970	1980	1990	1996**
Aveiro	1,87					4,77
Beja			1,98			4,42
Braga		12,63			4,21	5,01
Bragança		18,19				4,76
Castelo Branco						3,55
Coimbra	2,68		2,61			4,86
Évora	1,65		1,38			4,00
Faro						3,11
Guarda						5,57
Leiria	1,84		3,73			4,98
Lisboa						4,33
Portalegre	2,45		1,55			3,63
Porto				3,74		3,75
Santarém	1,86		2,94			4,62
Setúbal			2,91			4,18
Viana do Castelo					3,95	4,18
Vila Real		20,25	9,08			6,33
Viseu	2,20		3,33			4,92
Continente	2,01	7,64	5,81	3,22	2,87	4,40

\* Inclui as causas: 32 (Outras doenças do aparelho digestivo), no ano de 1950; B36 (gastrite, duodenite, enterite e colite, excepto diarreia do recém-nascido); B37 (cirrose do fígado), em 1960 e 1970; 347 (doenças crónicas do fígado e cirrose), em 1980 e 1990.

\*\* Cálculo a partir de Informação Disponível não Publicada da Saúde, 1996, INE.

Foi apenas a partir da década de 50 que pontificaram as doenças do foro digestivo, primeiro de forma indiscriminada, mas, a partir dos anos 70, a cirrose do fígado tomou-se, de longe, a causa dominante, a de maior incidência entre todas as doenças do aparelho digestivo. No início da década de 60, porém, como um peso de 7,64% no conjunto das causas de morte no Continente, e correspondendo a uma surto nos distritos de Braga, Bragança e Vila Real, não reconhecido na maior parte dos

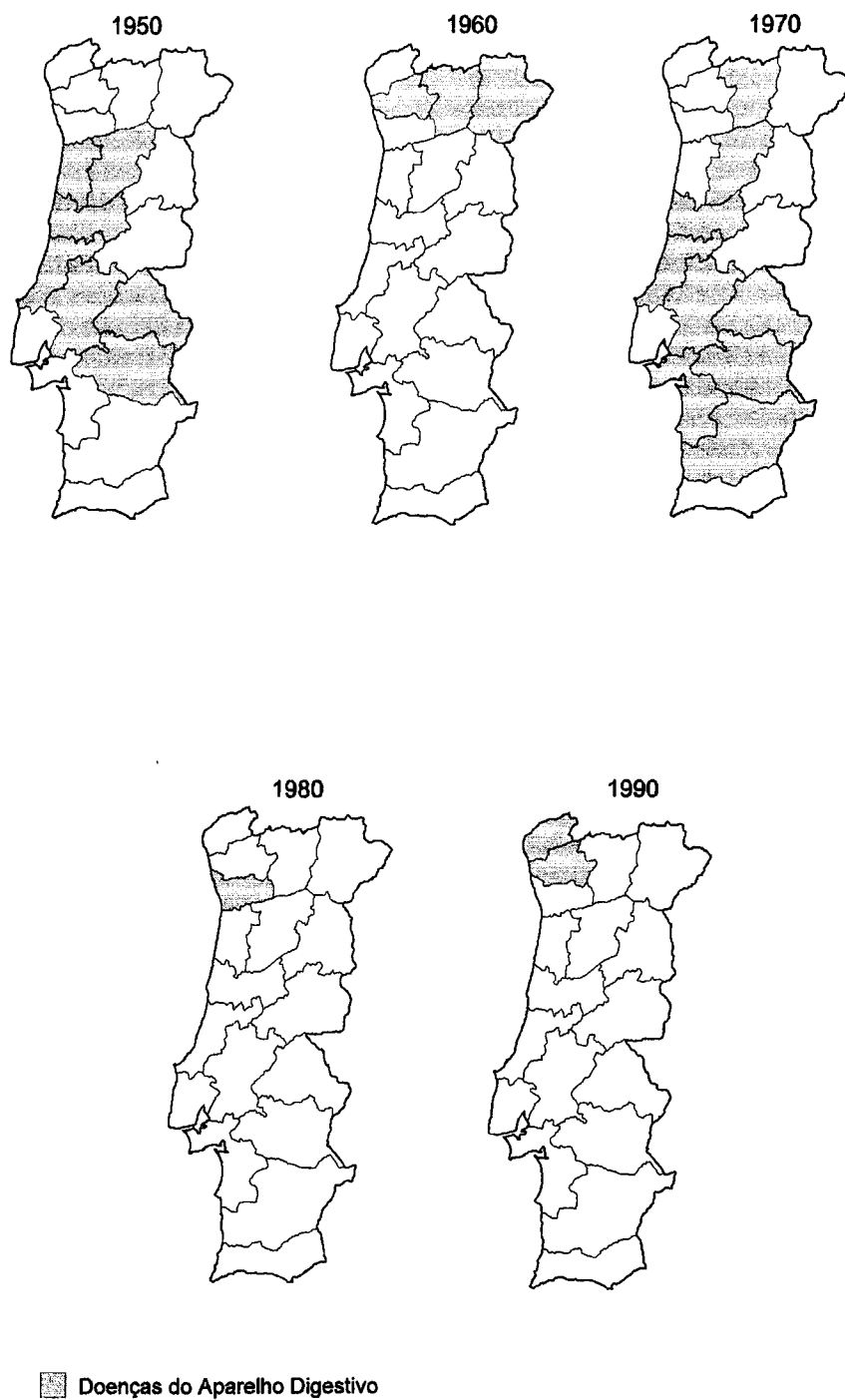


Figura 111 - Evolução da categoria Doenças do Aparelho Digestivo

restantes quinze distritos, temos evidenciada a gastrite, duodenite, enterite e colite, com excepção da diarreia do recém-nascido.

A evolução da mortalidade por Doenças Crónicas do Fígado e Cirrose foi no sentido de se inverter nas últimas duas décadas analisadas, passando do sexto lugar que ocupou na mortalidade global, em 1980, a nível continental, para décimo lugar, em 1990. Naqueles distritos que mais discriminadamente continham esta causa de morte os valores também baixaram. Senão, vejamos o que se passou ao nível da sua evolução, por sexo e idade.

Quadro 28 – Mortalidade por Doença Crónica do Fígado e Cirrose (CID:9 – 347), por idade e sexo

Distritos/clusters	1980																				
	-1 ano		1-4		5-14		15-24		25-34		35-44		45-54		55-64		65-74		75+		
	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	
Porto							2	3	4	6	17	12	74	38	98	40	83	52	21	18	
	1990																				
Braga										3	5	9	8	30	15	42	21	26	26	12	15
Viana do Cast.										2	5	4	5	11	7	14	13	22	7	5	8

Depois do vazio dos 0 aos 15 anos, os casos deste tipo de mortalidade subiram de forma importante dos 25 até aos 64 anos e inflectiram claramente de seguida, nos três distritos, de forma mais marcada no sexo feminino, até aos 74 anos. Como é habitual, os valores femininos são inferiores aos masculinos: a diferença é particularmente marcante entre 55 e 74 anos e, em alguns casos, atingiram mesmo o dobro e o triplo.

A partir dos 75+ anos, em 1980 e em 1990, os valores globais reduziram-se de forma expressiva, mas neste última data o número de mulheres era ligeiramente superior, tendo este facto mais a ver com as alterações na estrutura demográfica porque o alargamento da esperança de vida favoreceu o sexo feminino.

O decréscimo destas afecções pode testemunhar as melhorias de um problema social de grandes dimensões, quer através dos avanços tecnológicos no seu diagnóstico quer de uma maior equidade no seu acesso e dos efeitos de uma educação sanitária sobre hábitos alimentares.

## Acidentes, Envenenamentos e Traumatismos

Quadro 29 – Evolução da categoria Acidentes, Envenenamentos e Traumatismos\*, 1920–1990

Causas de morte/CID Distritos/clusters	Acidentes, Envenenamentos e Traumatismos (%)							
	1930	1940	1950	1960	1970	1980	1990	1996**
Aveiro	2,84	2,75	2,90			12,58	8,23	5,67
Beja		2,11			4,30			6,89
Braga	2,45					11,14		4,91
Bragança							7,73	5,58
Castelo Branco							8,05	4,57
Coimbra	2,98	3,10	3,82		5,41		8,53	6,14
Évora	2,33	2,45	2,74	6,33	4,31		3,46	7,42
Faro		2,23					8,12	7,35
Guarda							8,18	4,83
Leiria		3,84	3,75		7,18	13,03	7,75	5,58
Lisboa				5,79		11,36		5,60
Portalegre		2,09	2,57		4,70		2,87	6,20
Porto								2,59
Santarém	3,79	3,69	4,38		7,08	12,58	8,16	6,46
Setúbal				7,70	7,12	13,12	8,55	7,04
Viana do Castelo	2,64	2,22						4,08
Vila Real							7,91	5,14
Viseu			2,83		3,83		7,48	5,46
Continente	2,44	2,51	2,74	4,61	4,70	11,22	13,84	5,37

\* Inclui as causas: 35 (mortes violentas, excepto suicídios), no ano de 1930; 42 (morte violenta ou acidental, excepto suicídio e homicídio), em 1940 e 1950; BE–BE (acidentes, envenenamentos e violências), no ano de 1960; BE47 (acidentes com veículos automóveis); B48 (todos os outros acidentes) no ano de 1970; E47–E53 (acidentes e efeitos adversos); OC (outras causas externas), no ano de 1980; CNE (outras causas não especificadas); 47 (fracturas); E471 (acidentes de trânsito com veículos a motor), no ano de 1990.

\*\* Cálculo a partir de Informação Disponível não Publicada da Saúde, 1996, INE.

A evolução das causas de morte violenta é caracterizada pela importância crescente que ela revestiu no interior da mortalidade global. Aumentaram até atingirem, a nível continental, valores máximos em 1990 (13,84%). Em 1996, porém, registou-se um decréscimo geral.

O início da década 80 foi fortemente marcante nos seus valores, que resultaram de uma informação sem grande especificação e que são o conjunto dos acidentes e os efeitos adversos com outras causas externas.

Vejamos como se apresentaram estas tendências nos distritos mais representativos.

Especialmente (Figura 112) denotou-se que apenas o distrito do Porto, em nenhuma data observada, foi caracterizado por esta categoria de causa de morte. Dos restantes dezassete distritos em quase todos se assistiu a um crescendo deste tipo de

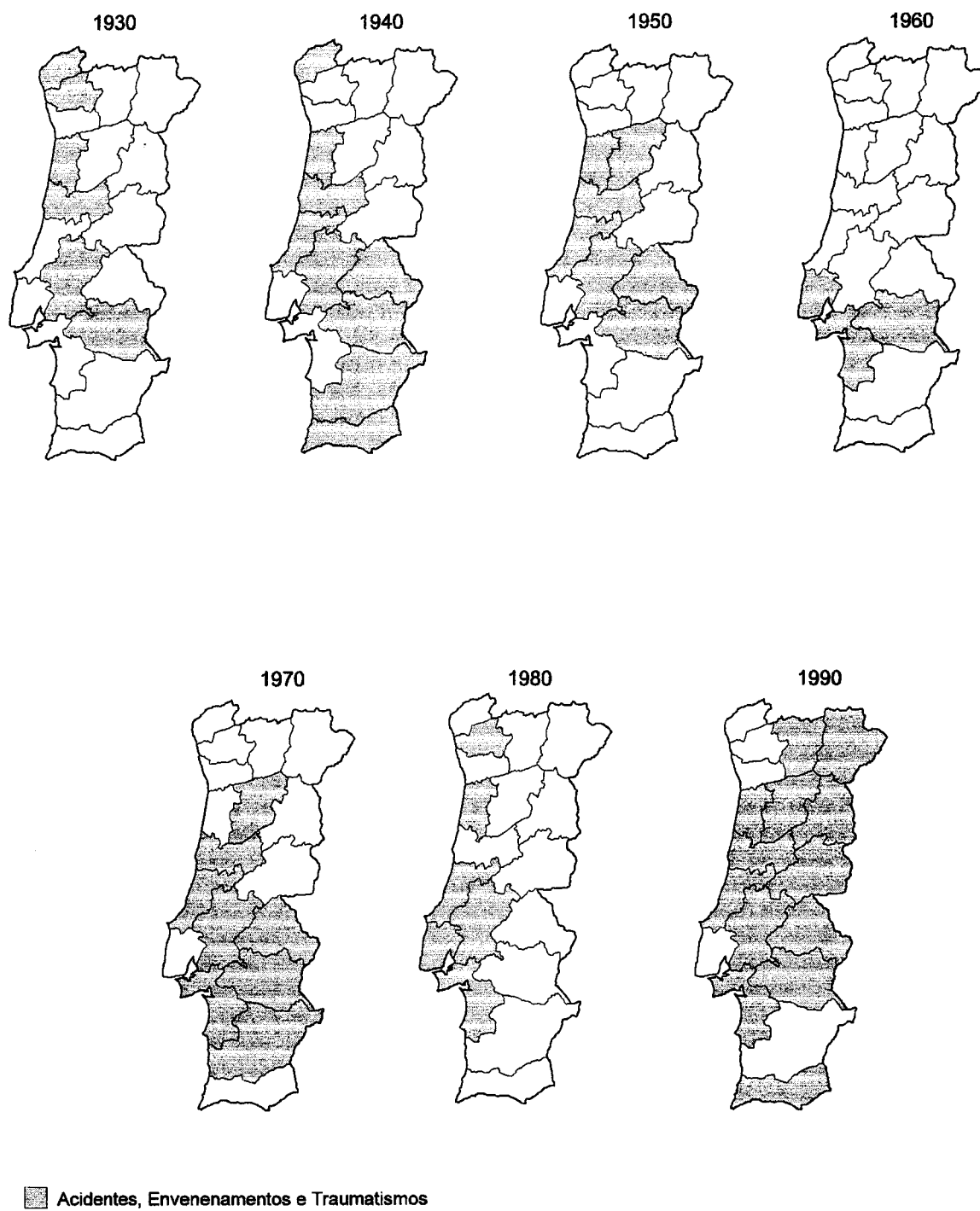


Figura 112 - Evolução da categoria Acidentes, Envenenamentos e Traumatismos



mortalidade por acidentes, envenenamentos e traumatismos. A razão de tal poderemos encontrá-la quer ligada a um moderno avanço na motorização quer ao aumento do fluxo de tráfego. A facilidade de acesso a veículos motorizados também é um aspecto a ter em conta.

A ocorrência destas categorias de causas de morte nos distritos não predominou igualmente ao longo do tempo. Houve bastante variabilidade na sua incidência, contudo, os distritos de Évora e de Santarém mantiveram ao longo do tempo a sua representatividade, mas no ano de 1990 apenas cinco do conjunto distrital não se encontram patenteados. A mancha alastrou dentro de uma certa continuidade espacial.

Dois grandes tipos de acidentes dominaram o conjunto: os acidentes de viação e as quedas acidentais. Estiveram diversamente associados à idade, aos diferentes períodos da vida, e constituíram como que dois modelos: enquanto as quedas acidentais apareceram mais a partir da idade adulta, os acidentes de viação com veículos motorizados estiveram fortemente ligados às idades da adolescência até aos 25 anos. Neste último contexto, a parte das mortes violentas na mortalidade geral é máxima (Anexo F - Quadro 11). Por um lado, em razão do número importante de traumatismos, por outro lado, da fraca incidência de outras patologias nestas idades, muito em especial a partir dos anos 70.

A originalidade das mortes violentas, em termos de distribuição etária, encontramos-la na configuração dos valores: pouco elevados na infância, de uma forma genérica para ambos os sexos, mas com um aumento brutal entre os jovens de 15 a 24 anos. Os valores decaem então e ocorre mesmo uma certa estabilidade entre os 25 e 54 anos. Porém, os valores masculinos ultrapassam os femininos, como podemos confirmar através do Quadro 30.

Quadro 30 – Sobremortalidade masculina por Acidentes, Envenenamentos e Traumatismos, 1980 e 1990

Distritos/clusters	1980 (CID – 9: E47 – E53)										
	Idade	-1 ano	1-4	5-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65-74	75+
Aveiro		1,0	3,4	3,0	11,3	7,5	7,0	5,1	6,0	1,5	0,4
Braga		1,3	1,4	1,8	5,4	12,0	13,0	10,0	3,6	3,1	1,1
Leiria		6,0	1,6	1,4	11,3	4,3	3,9	6,4	4,0	2,2	1,2
Lisboa		1,1	1,3	2,4	4,6	4,3	3,7	4,9	3,1	1,5	0,5
Santarém		0,3	1,8	2,5	15,3	4,8	8,5	13,7	5,0	2,6	1,6
Setúbal		0,8	1,5	2,3	3,7	5,6	8,0	9,4	5,6	1,8	0,7
		1990 (CID – 9: E47 – E56)									
Aveiro		3,0	1,2	1,0	5,9	4,9	4,3	1,8	2,8	1,9	1,7
Bragança		4,0	1,0	2,5	20,0	11,0	3,0	14,0	2,0	2,2	0,9
Castelo Branco		0,5		2,0	16,0	20,0	5,0	5,7	3,2	3,2	1,1
Coimbra		3,0	2,0	1,1	4,6	7,2	3,9	6,5	5,5	3,3	1,1
Évora					5,0	20,0	11,0	7,0	3,0	2,6	1,4
Faro			1,7	3,0	5,0	5,8	2,7	3,9	4,3	2,4	1,4
Guarda			1,0	3,0	3,3	6,7	3,5	3,8	3,3	3,0	0,9
Leiria			1,0	0,7	6,1	5,1	9,5	2,6	4,4	3,2	1,4
Portalegre				6,0	19,0	10,0	9,0	1,7	8,5	1,4	1,2
Santarém		1,0	1,0	1,3	7,7	5,5	2,6	4,8	2,7	2,6	1,1
Setúbal		7,0	3,0	2,0	3,4	3,9	6,7	4,2	2,6	2,3	1,3
Vila Real		2,0		1,2	3,9	5,8	1,3	3,8	2,2	5,3	1,4
Viseu		0,6	3,0	2,4	3,3	4,7	5,4	2,8	2,1	1,6	1,1

A diferença entre os sexos é, pois, considerável, acontecendo que, nos distritos de Bragança, Portalegre, Castelo Branco e Évora, a ocorrência de mortes violentas nos homens foi de entre 16 e 20 vezes superior à das mulheres, em 1990, nas idades 15/34 anos. A partir dos 55 anos até 74 anos a relação de masculinidade atenua-se ainda que os valores sejam, mesmo assim, significativos. Aqui, as quedas acidentais foram as principais responsáveis. Aos 75+ anos as mortes femininas, por vezes, ultrapassaram as masculinas, sendo em parte consequência do envelhecimento e da estrutura demográfica própria de cada distrito.

Se em 1996 esta situação pareceu estar mais atenuada, poderá indiciar uma relação com medidas de prevenção rodoviária e de assistência nas estradas mais eficaz e também uma melhoria das condições de segurança nos locais de trabalho.

## As Outras Patologias

Nesta rubrica incluiremos afecções que perderam importância na mortalidade geral e as afecções emergentes, cujo registo significativo se reporta apenas aos anos 80 e 90.

## Malformações Congénitas e Certas Doenças da Primeira Infância

Quadro 31 – Malformações Congénitas e Certas Doenças da 1ª Infância\*, 1920 – 1990

Causas de morte/CID Distritos/ <i>clusters</i>	Malformações Congénitas e Certas Doenças da Primeira Infância (%)					
	1920	1930	1940	1950	1960	1970
Aveiro			5,37			
Beja		7,93	7,19			
Braga				10,03	8,23	
Bragança					7,06	
Castelo Branco						
Coimbra			4,21			
Évora	6,46		7,71			
Faro			5,36			
Guarda						
Leiria			5,48			
Lisboa	7,05					
Portalegre	4,17	6,37	6,91			
Porto				6,28		
Santarém			4,71			
Setúbal						
Viana do Castelo			6,28			
Vila Real				5,86	6,44	3,48
Viseu						
Continente	3,84	5,25	5,37	6,04	4,58	2,05

\* Inclui as causas: 33 (debilidade congénita e vícios de conformação), em 1920 e 1930; 38 (debilidade congénita, vícios de conformação congénitos, nascimento prematuro), em 1940 e 1950; B44 (outras doenças particulares da primeira infância e prematuridade não qualificada), em 1960 e 1970.

De notar que ao invés de outras patologias até aqui observadas, esta categoria teve expressão apenas até 1970, ocupando neste ano o último lugar dentre as doze causas de morte mais representativas, enquanto entre 1920 e 1960 ocupou o 8º lugar.

Interessantes no plano epidemiológico, são doenças cujo número nunca foi muito elevado e que estão concentradas num período particular da vida. Estão divididas em dois capítulos: o da debilidade congénita e vícios de conformação e o das doenças particulares da primeira infância, sendo as primeiras mais responsáveis pela

mortalidade infantil no início das décadas de 20 até 50, com valores no Continente entre 3,84% e 6,04%, e as segundas nos anos 60 e 70 (4,58% e 2,05%, respectivamente).

Espacialmente diversificadas e sem incidência contínua no tempo em praticamente todos os distritos. Contudo, poderemos afirmar que até 1940 a região Alentejo foi a que teve maior número de ocorrências e que a partir da década de 50 apenas três distritos da região Norte foram mais afectados, com o distrito de Vila Real em evidência.

Desde os anos 80 uma melhor assistência materno-infantil, uma melhor informação e vigilância durante o período da gravidez proporcionaram a redução activa deste tipo de obituário.

Das doenças emergentes no registo das doze causas de morte mais representativas do obituário continental faremos referência, em primeiro lugar, às

### Doenças das Glândulas Endócrinas, da Nutrição e do Metabolismo e Transtornos Imunitários

Quadro 32 – Evolução da categoria Doenças das Glândulas Endócrinas, da Nutrição e do Metabolismo e Transtornos Imunitários\*, 1980 – 1990

Causas de morte/CID	Doenças das Glândulas Endócrinas, da Nutrição e do Metabolismo e Transtornos Imunitários (%)		
	1980	1990	1996**
Distritos/clusters			
Aveiro	1,42		3,25
Beja		3,20	3,69
Braga	0,89		2,70
Bragança			3,04
Castelo Branco			3,96
Coimbra			3,28
Évora			3,69
Faro			3,14
Guarda			2,53
Leiria	1,40		3,35
Lisboa	1,63	3,72	3,32
Portalegre			3,24
Porto		3,35	2,88
Santarém	1,50		3,17
Setúbal	1,41		3,22
Viana do Castelo			2,86
Vila Real			1,98
Viseu			2,41
Continente	1,32	3,17	3,11

\*Inclui a causa 181 (diabetes mellitus), em 1980 e 1990

\*\* Cálculo a partir de Informação Disponível não Publicada da Saúde, 1996, INE.

Dentre estas doenças a que se apresentou com a maior representatividade, no conjunto da mortalidade global, foi a diabetes mellitus, responsável por 1,32% das mortes continentais em 1980 e 3,17%, em 1990 – neste caso parece não ter sido alheia a utilização de meios de diagnóstico cada vez mais aperfeiçoados. Notou-se a persistência dos valores no ano de 1996.

Na sua distribuição distrital a mancha de 1980 formou como que um bloco contíguo, com os distritos de Leiria, Lisboa, Santarém e Setúbal.

De uma análise em termos de sexos (Quadro 33), poderemos dizer que em qualquer dos seis distritos observados, em 1980, a mortalidade feminina foi mais importante que a dos homens, por vezes de forma bastante significativa (no distrito de Lisboa, por exemplo, representou cerca de 60 a 70% do conjunto dos óbitos desta origem). Porém, a frequência para a diferenciação segundo a idade ganhou ainda maior significância, ou seja, pronunciou-se no início da década de 90.

Quadro 33 – Mortalidade por Doenças do Sistema Endócrino, 1980 e 1990

Distritos/clusters	1980 (CID – 9: 181)									
	45-54		55-64		65-74		75+			
	Sexo		H	M	H	M	H	M	H	M
Aveiro	1	3	13	8	13	15	10	10		
Braga	2	1	10	7	13	10	4	12		
Leiria	3	1	6	3	10	10	8	17		
Lisboa	12	7	39	26	58	83	49	78		
Santarém	2	1	9	3	12	17	9	20		
Setúbal	2	1	8	9	9	18	13	18		
	1990 (CID – 9: 181)									
Beja	-	2	1	5	12	14	11	15		
Lisboa	8	12	33	31	81	105	87	199		
Porto	7	5	28	19	50	87	52	140		

A diabetes mellitus é uma doença caracterizada por hiperglicémia e, para alguns autores, devido a uma relativa ou absoluta carência de insulina, e a sua expansão está ligada a factores hereditários mas também a lesões do pâncreas (órgão responsável por aquela hormona que regula o modo como o organismo utiliza o açúcar no sangue); as campanhas de prevenção e de correcção de desequilíbrios nutricionais poderão concorrer para atenuação da sua evolução.

Dever-se-á também notar que esta afecção intervém como causa associada muito mais vezes do que como causa principal de morte.

Como segunda causa de morte emergente e apenas com expressão no início da década de 80, surgiu a categoria das Doenças do Aparelho Geniturinário, configurada na causa de morte 350 da CID, ou seja, na Nefrite, Síndrome Nefrótica e Nefrose.

Quadro 34 – Evolução da categoria Doenças do Aparelho Geniturinário\*, 1980

Causas de morte/CID	Doenças Aparelho Geniturinário	
	1980	1996**
Distritos/clusters		
Aveiro	1,00	1,58
Beja		2,10
Braga	0,81	1,02
Bragança		1,32
Castelo Branco		1,18
Coimbra		1,58
Évora		1,69
Faro		1,62
Guarda		1,75
Leiria	1,16	1,80
Lisboa	0,99	1,47
Portalegre		1,43
Porto		1,13
Santarém	1,15	1,16
Setúbal	0,93	1,59
Viana do Castelo		1,35
Vila Real		1,26
Viseu		1,30
Continente	0,97	1,42

\* Inclui a causa 350 (nefrite, síndrome nefrótica e nefrose)

\*\* Cálculo a partir de Informação Disponível não Publicada da Saúde, 1996, INE.

A sua representatividade, no Continente, onde teve uma distribuição espacial semelhante à da categoria das doenças das glândulas endócrinas, da nutrição e do metabolismo e transtornos imunitários, foi diminuta, não ultrapassando os 0,97%. Nos distritos de Santarém e de Leiria estiveram fixados os valores mais discriminantes. Contudo, mesmo na abrangência total das doenças do aparelho geniturinário, em 1996, estas afecções continuaram sem expressão significativa.

A rubrica em questão, no início da década de 80, embora recobrisse três etiologias diferentes das doenças renais, como vimos, repartiu-se de forma

irregularmente diferenciada entre homens e mulheres e foi apenas expressiva a partir dos 45 anos, como poderemos ver na informação abaixo indicada.

Quadro 35 – Mortalidade por Nefrite, Síndrome Nefrótica e Nefrose, 1980

Distritos/clusters	1980 (CID-9: 350)							
	45-54		55-64		65-74		75+	
	Sexo		Sexo		Sexo		Sexo	
Idade	H	M	H	M	H	M	H	M
Aveiro		2	7	1	12	10	9	8
Braga	3	3	9	6	2	5	4	3
Leiria	2	1	4	3	5	9	8	6
Lisboa	10	7	16	10	31	19	25	26
Santarém	2		1	3	7	9	17	11
Setúbal	3	3	3	2	8	7	6	1

A terminar o presente capítulo, em jeito de síntese e para concluir esta análise da mortalidade e da evolução das estruturas de causas de morte, figuraremos espacialmente a transição epidemiológica, ordenando os distritos de forma a contiguamente constituírem agrupamentos geográficos<sup>1</sup> (Agrupamento Norte: Braga, Bragança, Porto, Viana do Castelo e Vila Real; Agrupamento Centro: Aveiro, Castelo Branco, Coimbra, Guarda, Leiria e Viseu; Agrupamento Lisboa e Vale do Tejo: Lisboa, Santarém e Setúbal; Agrupamento Alentejo: Beja, Évora e Portalegre; Agrupamento Algarve: Faro), para daí se extrair homogeneidade ou heterogeneidade de situações.

Doenças Infecciosas e Parasitárias		
Agrupamento	> 10%	<= 5%
Norte	Braga (1940, 50) Porto (1930, 40, 50) Vila Real (1940, 50)	Viana do Castelo (1960) Porto (1920, 60, 80)
Centro	Leiria (1930)	Aveiro (1960)
Lisboa e Vale do Tejo	Lisboa (1920, 30, 40, 50) Setúbal (1930, 40, 50)	
Alentejo	Evora (1920) Portalegre (1920)	
Algarve	Faro (1930)	

<sup>1</sup> A sua denominação foi inspirada na nomenclatura das unidades territoriais (NUTS) de nível II, no Continente, ainda que estejamos conscientes da falta de coincidência no conteúdo mas que mesmo assim pensamos ser útil e ajustada a sua consideração.

Notória a situação vivida no agrupamento Centro, manifestamente o menos afectado: dos seis distritos que a constituem apenas Leiria teve uma representação significativa, em 1930, e, com valores de 3%, o distrito de Aveiro, em 1960, último ano em que são registadas estas afecções como causas de morte.

Doenças do Aparelho Respiratório		
Agrupamento	> 10%	<= 10%
Norte	Braga (1970) Porto (1940, 60, 70) Viana do Castelo (1960) Vila Real (1940)	Braga (1940, 50) Porto (1930, 50, 80, 90) Vila Real (1950)
Centro	Aveiro (1960, 70)	
Lisboa e Vale do Tejo		Lisboa (1920, 30) Setúbal (1930)
Alentejo		Beja (1990) Evora (1920) Portalegre (1920)

Aqui também se demarca a zona Centro não sendo atingida, na prática, por estas enfermidades, assim como o Algarve. É evidenciada a perda de importância deste tipo de doenças ainda que recuperadas, excepcionalmente, no distrito do Porto, no início das décadas de 80 e 90, e no distrito de Beja, em 1990.

Doenças do Aparelho Circulatório		
Agrupamento	> 15%	<=15%
Norte	Braga (1930) Bragança (1990) Viana do Castelo (1930, 40, 80) Vila Real (1990)	Porto (1920, 1990) Viana do Castelo (1920)
Centro	Aveiro (1930, 40, 50, 90) Castelo Branco (1990) Coimbra (1930, 40, 50, 60, 70, 80, 90) Guarda (1990) Leiria (1940, 50, 60, 70, 90) Viseu (1950, 60, 70, 80, 90)	Aveiro (1920) Coimbra (1920) Leiria (1920)
Lisboa e Vale do Tejo	Lisboa (1970) Santarém (1930, 40, 50, 60, 70, 90) Setúbal (1970)	Lisboa (1960, 90) Santarém (1920) Setúbal (1960)
Alentejo	Beja (1940, 60, 70, 80) Evora (1930, 40, 50, 70, 80) Portalegre (1940, 50, 60, 70, 80)	Beja (1990) Evora (1960, 90) Portalegre (1990)
Algarve	Faro (1940, 90)	Faro (1920)



Partindo de uma representatividade expressiva acima dos 15%, os dezoito distritos continentais estão comprometidos com estas afecções. O grupo Central (com excepção de Castelo Branco e da Guarda, onde apenas em 1990 são manifestas), ao invés do que se passou com as situações descritas anteriormente, em termos nosográficos, aqui ocupa lugar de destaque no conjunto, por estar caracteristicamente demarcada.

Os anos de 1980 e 1990 fizeram ressaltar a progressão destas enfermidades.

Tumores		
Agrupamento	=> 10%	< 10%
Norte	Braga (1980)	Porto (1930, 90)
Centro	Aveiro (1980) Leiria (1980)	
Lisboa e Vale do Tejo	Lisboa (1950, 60, 70, 80) Santarém (1980) Setúbal (1960, 80)	Lisboa (1930, 40, 90) Setúbal (1930, 40, 50)
Alentejo		Beja (1990) Evora (1960)

Foram os anos de 80 que trouxeram a maior indexação a esta patologia. Lisboa e Vale do Tejo foi a região pioneira no registo sistemático dos tumores como causa de óbitos, a partir dos anos 30. Sem prevalência significativa, porém, nos agrupamentos Alentejo e Centro e não tem representação no do Algarve.

Doenças do Aparelho Digestivo		
Agrupamento	=> 10%	< 10%
Norte	Braga (1960) Bragança (1960) Vila Real (1960)	Braga (1990) Porto (1980) Viana do Castelo (1990) Vila Real (1970)
Centro		Aveiro (1950) Coimbra (1950, 70) Leiria (1950, 70) Viseu (1950, 70)
Lisboa e Vale do Tejo		Santarém (1950, 70) Setúbal (1970)
Alentejo		Beja (1970) Evora (1950, 70) Portalegre (1950, 70)

Doenças de forte incidência no início da década 60 nos três distritos do agrupamento Norte (Braga, Bragança e Vila Real) e que têm uma componente estreitamente ligada ao regime alimentar e a processos infecciosos. Acima dos 10% não têm expressão em qualquer dos outros agrupamentos e, mesmo nos níveis inferiores, não são grandemente significativas.

Acidentes, Envenenamentos e Traumatismos		
Agrupamento	5-10%	<5%
Norte	Braga (1980) Bragança (1990) Vila Real (1990)	Braga (1930) Viana do Castelo (1930, 40)
Centro	Aveiro (1980, 90) Castelo Branco (1990) Coimbra (1970, 90) Guarda (1990) Leiria (1970, 80, 90) Viseu (1990)	Aveiro (1930, 40, 50) Coimbra (1930, 40, 50) Leiria (1940, 50) Viseu (1950, 70)
Lisboa e Vale do Tejo	Lisboa (1960, 80) Santarém (1970, 80, 90) Setúbal (1960, 70, 80, 90)	Santarém (1930, 40, 50)
Alentejo		Beja (1940, 70) Evora (1930, 40, 50, 60, 70, 90) Portalegre (1940, 50, 70, 90)
Algarve	Faro (1990)	Faro (1940)

Estas causas de morte não deixaram de estar representadas em todos os agrupamentos e, de uma forma mais permanente, a partir da década de 70. Os agrupamentos com o maior volume de ocorrências foram os do Centro e Lisboa e Vale do Tejo, com valores entre 5 e 10% do obituário global. Menos atingidos, com representação percentual inferior a 5%, estão o Alentejo e o Algarve.

#### Malformações Congénitas e Certas Doenças da Primeira Infância

Agrupamento	5-10%	<5%
Norte	Braga (1950, 60) Bragança (1960) Porto (1950) Viana do Castelo (1940) Vila Real (1950, 60, 70)	
Centro	Aveiro (1940) Leiria (1940)	Coimbra (1940)
Lisboa e Vale do Tejo	Lisboa (1920)	Santarém (1940)
Alentejo	Beja (1930, 40) Evora (1920, 40) Portalegre (1930, 40)	Portalegre (1920)
Algarve	Faro (1940)	

A totalidade dos distritos do agrupamento Norte está incluída no grupo dos valores entre 5-10%, bem como a do Alentejo e Algarve.

Os agrupamentos do Centro e Lisboa e Vale do Tejo foram pouco atingidos por estas afecções. O ano limite da sua preponderância, entre as doze causas de morte mais representativas, foi o de 1970. A partir daqui tomam-se praticamente inexpressivas.

#### Doenças das Glândulas Endócrinas, da Nutrição e do Metabolismo e Traumatismos Imunitários

Agrupamento	=< 4%
Norte	Braga (1980) Porto (1990)
Centro	Aveiro (1980) Leiria (1980)
Lisboa e Vale do Tejo	Lisboa (1980, 90) Santarém (1980) Setúbal (1980)
Alentejo	Beja (1990)

A diabetes mellitus como principal causa de morte nesta estrutura nosológica só esteve presente no registo obituário a partir dos anos 80, relacionada com os distritos de maior desenvolvimento global e maior capacidade de diferenciação diagnóstica. Lisboa e Vale do Tejo, como agrupamento, sobressai neste conjunto.

Doenças do Aparelho Geniturinário		
Agrupamento	< 1,0%	1 -2%
Norte	Braga (1980)	
Centro		Aveiro (1980) Leiria (1980)
Lisboa e Vale do Tejo	Lisboa (1980) Setúbal (1980)	Santarém (1980)

Relativamente a estas afecções, fundamentalmente de natureza renal, elas estão mais representadas no agrupamento de Lisboa e Vale do Tejo. Não têm existência em qualquer dos distritos do Alentejo ou do Algarve, enquanto fazendo parte das doenças/causa de morte mais representativas.

Concluindo, em termos de agrupamento, percebe-se um perfil comum específico apenas para o Centro, no qual a não existência ou a secundarização das doenças infecciosas e parasitárias e a assunção da mortalidade por doenças crónico-degenerativas estão muito claras. Estas situações decorreram, por um lado, das condições de vida inerentes a cada distrito e da acessibilidade aos equipamentos nas áreas mais urbanizadas e, por outro lado, do envelhecimento da população, dado que à excepção dos acidentes, envenenamentos e traumatismos, a maior incidência dos óbitos decorreu por efeito deste facto, nas idades mais avançadas.

Assumiu também um percurso característico o agrupamento de Lisboa e Vale do Tejo, derivado da sua maior capacidade de resposta de diagnóstico, na sequência de um melhor apetrechamento médico-sanitário.

Dentro dos agrupamentos há também distritos com um comportamento nosológico idêntico: são os casos de Castelo Branco e da Guarda, do Centro ou de Setúbal e Lisboa, de Lisboa e Vale do Tejo. Os primeiros por razões endógenas, próprias do seu baixo nível de desenvolvimento com os consequentes serviços de saúde insuficientes e deficiente assistência médica, e os segundos pelo seu nível de diferenciação diagnóstica e mais elevado padrão de vida.



## SÍNTESE

Ao fechar esta III Parte referiremos que a simples descrição da evolução das estruturas de causas de morte aqui consideradas, quer como principais agentes da mortalidade quer como agentes essenciais da transição epidemiológica, permitiram visualizar as mutações, ao longo do tempo, da estrutura nosológica da mortalidade.

Se ao aumento crescente de determinadas causas se deveu um aparente agravamento da mortalidade, as taxas gerais e a esperança de vida nos distritos, como vimos noutras partes desta tese, indicaram, pelo contrário, uma progressão em ganhos de anos de vida decorrente de uma relativa estabilidade no contexto geral da mortalidade de outras causas que fez ressaltar as patologias modernas, firmadas nas afecções cardiovasculares e tumorais e, secundariamente, nas mortes violentas. É que as variações nas causas de morte podem ser virtualmente independentes do nível total da mortalidade.

No interior do quadro das estruturas de causas de morte poderemos perceber essas particularidades, quando, em primeiro lugar, ocorreu um declínio acentuado nos registos das causas não identificadas e da senilidade, mantendo-se, porém, com valores indicativos mesmo em 1990 e 1996.

A perda de expressividade das doenças infecciosas e parasitárias no quadro da transição epidemiológica, bem como das doenças do foro respiratório, esteve em paralelo com o agravamento das doenças do aparelho circulatório enquanto patologias que contribuíram negativamente para o alongamento da esperança de vida, bem como os tumores que tiveram uma evolução desfavorável acima dos 45 anos, com os homens a sofrerem um maior desgaste.

As mortes violentas mereceram também um destaque especial, evidenciando-se pelo aumento crescente de acidentes com veículos motorizados e pela sobremortalidade masculina.

Assim, à questão posta na introdução desta Parte poderemos afirmar que a mortalidade seguiu o esquema geral europeu, porque a transição epidemiológica se

traçou segundo o modelo mais prevalente (ainda que saibamos que a transição da estrutura de causas de morte possa não seguir um modelo universal).

Denotou-se também que, na realidade, cada unidade distrital apareceu com um perfil de mortalidade específico, havendo apenas coincidências evolutivas pontuais. Este facto não se deveu só aos efeitos das estruturas demográficas próprias, mas sabemos que subsiste sempre uma variável geográfica, regional, que aparece muito dependente de factores de comportamentos e de hábitos de vida da população.

Os factores envolvidos na alteração da mortalidade são complexos, implicando uma grande variedade de causas de morte e determinantes subjacentes, como já frisado. Uma análise detalhada dos factores que influenciam a mortalidade, abrangendo um estudo da importância relativa de cada causa de morte é, portanto, essencial para a compreensão das recentes mutações neste campo e mesmo na previsão das tendências futuras, mas não constitui objectivo desta tese.

Através de perdas e ganhos obtidos em termos de mudança de nível do conjunto da mortalidade, segundo as principais afecções que conduziram à morte, pudemos avaliar o papel desempenhado por cada patologia. Assim, e apenas a título ilustrativo, dentre as doze causas de morte mais significativas, em 1980 e 1990, foram escolhidas aquelas cujo compromisso com a evitabilidade é perceptível. São causas evitáveis, daí que ao aplicar-se um índice sintético denominado de “anos potenciais de vida perdidos”, tivemos a informação para aqueles distritos onde a sua predominância poderá ser atenuada.

Este índice permitiu apreender a importância relativa das patologias na mortalidade. Admitimos um limite de 75 anos (correspondendo à esperança de vida à nascença actualmente registada em Portugal) para além dos quais os anos se perderam.

Vejamos o que ocorreu, em 1980, relativamente às lesões traumáticas e envenenamentos em alguns distritos e qual o comportamento, em 1990, das doenças do aparelho digestivo, noutros (Quadros 36 a 40).

**Quadro 36 - Repartição dos anos potenciais de vida perdidos. Aveiro, 1980. Ambos os sexos (idade limite 75 anos)**

Nº CID	Capítulos da CID	Nº Óbitos	Anos potenciais	Anos vividos	Anos perdidos	%
E47-E53	Lesões traumáticas e envenenamentos	424	31800	10154,8	21645	30,1
001-E999	Óbitos todas as causas	5417	406275	334283	71992	100

**Quadro 37 - Repartição dos anos potenciais de vida perdidos. Braga, 1980. Ambos os sexos (idade limite 75 anos)**

Nº CID	Capítulos da CID	Nº Óbitos	Anos potenciais	Anos vividos	Anos perdidos	%
E47-E53	Lesões traumáticas e envenenamentos	383	28725	8533,24	20192	23,1
001-E999	Óbitos todas as causas	5590	419250	331822	87428	100

**Quadro 38 - Repartição dos anos potenciais de vida perdidos. Setúbal, 1980. Ambos os sexos (idade limite 75 anos)**

Nº CID	Capítulos da CID	Nº Óbitos	Anos potenciais	Anos vividos	Anos perdidos	%
E47-E53	Lesões traumáticas e envenenamentos	380	28500	9686,2	18814	29
001-E999	Óbitos todas as causas	5041	378075	313147	64928	100

**Quadro 39 - Repartição dos anos potenciais de vida perdidos. Braga, 1990. Ambos os sexos (idade limite 75 anos)**

Nº CID	Capítulos da CID	Nº Óbitos	Anos potenciais	Anos vividos	Anos perdidos	%
347	Doenças do aparelho digestivo (fig., cirrose)	226	16950	15001,9	1948	3
001-E999	Óbitos todas as causas	6144	460800	396227	64573	100

**Quadro 40 - Repartição dos anos potenciais de vida perdidos. Viana do Castelo, 1990. Ambos os sexos (idade limite 75 anos)**

Nº CID	Capítulos da CID	Nº Óbitos	Anos potenciais	Anos vividos	Anos perdidos	%
347	Doenças do aparelho digestivo (fig., cirrose)	106	7950	6938,8	1011	4,6
001-E999	Óbitos todas as causas	3148	236100	213875	22225	100

É bem patente, quer numa situação quer noutra, que ainda há algum trabalho a fazer no tocante à mudança de mentalidade e de comportamentos, pelo facto constatado no fosso entre os anos potenciais de vida e os anos efectivamente vividos.

Para finalizar, podemos dizer que o desenvolvimento socioeconómico ocorrido em alguns distritos (ex: Lisboa, Porto, Setúbal, Aveiro e Leiria) ao longo do tempo observado poderia ter tido um papel nefasto na evolução de certas doenças ligadas ao ambiente, mas que se acompanhou, por outro lado de efeitos positivos, tais como as melhorias das condições de vida e as inovações terapêuticas e de diagnóstico. Estes progressos permitiram a baixa da mortalidade, mas é de salientar que o conjunto do sistema sanitário de alguns outros distritos é que se torna ainda necessário pôr em causa.



## **CONCLUSÃO**

## CONCLUSÃO

Ao percorrermos o espaço temporal que medeia entre 1920 e 1990 no território continental português, em termos de uma análise mais minuciosa da mortalidade e dos processos de transformação na prevalência de determinadas causas de morte, do seu desaparecimento ou atenuação (ou substituição por outras formas), ficaram subjacentes considerações que fomos tecendo no decurso desta dissertação para tentarmos responder a duas questões de fundo: uma, de âmbito mais vasto, ou seja, o fenómeno da mortalidade em Portugal Continental como se caracterizou ao longo do século XX, dado o interesse crescente que tem vindo a suscitar modernamente o seu conhecimento, como referido na parte inicial desta dissertação; e outra, de âmbito mais restrito, mas sequente daquela: onde, quando e como, no espaço físico, os processos mórbidos mais se evidenciaram, enquanto elementos caracterizadores daquele fenómeno. Neste contexto, a nossa finalidade foi a de darmos a conhecer a transição epidemiológica, isto é, o declínio da mortalidade, que acompanhou a transição demográfica, de forma a que nos fosse permitido descrever as mutações que se produziram nas dinâmicas populacionais e nas condições de saúde subjacentes (ligadas também ao processo de desenvolvimento socioeconómico ocorrido ao longo do século), contextualizando as diferenças acontecidas: redução e controlo de doenças infecciosas e transmissíveis, aumento das patologias crónicas e degenerativas, emergência de novos riscos nosológicos, etc.

Assim, procederemos no sentido de fazer ressaltar aquelas conclusões da investigação que julgámos importantes, ainda que não as reconheçamos como definitivas pois muito fica por completar num trabalho desta natureza.

No capítulo relacionado com o processo da transição demográfica em Portugal, na I Parte desta dissertação, sublinhámos a consolidação de uma tendência para a regressão da população concretizada através da superioridade das taxas de mortalidade relativamente às da natalidade, fruto da luta contra a doença e a morte e também de um efectivo controlo de fecundidade. Em 1996, em apenas três distritos

continentais (Aveiro, Braga e Porto) e na Região Autónoma dos Açores aquela propensão era contrariada. Assim, o declínio da mortalidade apareceu como um elemento fundamental para poder explicar a transformação demográfica ocorrida na nossa sociedade.

No capítulo expressamente reportado à análise da evolução daquele fenómeno em Portugal Continental, e por referência a trabalhos de certos autores aludidos ao século XIX até 1920 (F de Sousa 1979, O Marreca 1854, Daniel A da Silva 1870), concluímos pelos elevados níveis de mortalidade geral (30,40‰ e 22,73‰) e uma mortalidade infantil acima dos 130‰, enquanto a esperança de vida à nascença ( $e_0$ ), nos meados do século, não ultrapassava os 32 anos.

Já durante o século XX, e também segundo autores como J. Fronteira (1950), Pais Morais (1945, 1964), R Freire (1945), O Marques (1970), M José Carrilho (1980) e Cónim et al (1988), a esperança de vida passou de 35 anos para 70 anos, no sexo masculino, e de 40,06 para 77,50 anos no sexo feminino, relevando-se a diferença entre os sexos, caracterizada por uma mortalidade masculina cada vez mais notória. Relativamente às probabilidades de morte, assistimos a acentuados progressos, especialmente ao nível dos 0 anos.

No Capítulo 5 da I Parte da dissertação, reportado à análise dos níveis e tendências da mortalidade, vimos, a nível distrital, a confirmação da tendência geral para o País anteriormente expressa, com incidência, agora, também sobre a diminuição dos riscos de morrer antes dos 60 anos.

Objectivamente, pudemos resumir a situação que encontrámos da seguinte forma, para sexos reunidos (HM):

**a) Modelo de mortalidade geral de nível elevado**

1920 ( $e_0 = 36/38$  anos;  $q_0 = 190,69/148,98‰$ ;  $q_{60} = 198,18/154,29‰$ )

- Porto, Vila Real, Bragança, Lisboa, Castelo Branco e Guarda

1940 ( $e_0 = 43$  anos;  $q_0 = 177,10‰$ ;  $q_{60} = 147,43‰$ ) - Porto

1960 ( $e_0 = 58/60$  anos;  $q_0 = 102,62/111,41‰$ ;  $q_{60} = 219,14/243,50‰$ )

- Porto, Vila Real e Bragança

1980 ( $e_0 = 69$  anos;  $q_0 = 38,27\text{‰}$ ;  $q_{60} = 78,18\text{‰}$ )

- Vila Real

1990 ( $e_0 = 72$  anos;  $q_0 = 15,47\text{‰}$ ;  $q_{60} = 73,44\text{‰}$ )

- Vila Real

**b) Modelo de mortalidade geral de nível intermédio/alto**

1920 ( $e_0 = 40/43$  anos;  $q_0 = 132,34/168,58\text{‰}$ ;  $q_{60} = 140,46/182,63\text{‰}$ )

- Braga, Évora, Portalegre, Viseu e Viana do Castelo

1940 ( $e_0 = 46/49$  anos);  $q_0 = 124,04/162,20\text{‰}$ ;  $q_{60} = 115,22/151,30\text{‰}$ )

- Braga, Guarda, Bragança, Lisboa, Setúbal e Vila Real

1960 ( $e_0 = 61/64$  anos;  $q_0 = 76,17/93,57\text{‰}$ ;  $q_{60} = 184,58/215,52\text{‰}$ )

- Braga, Guarda, Viseu e Aveiro

1980 ( $e_0 = 71/72$  anos;  $q_0 = 24,71/34,86\text{‰}$ ;  $q_{60} = 65,05/77,97\text{‰}$ )

- Braga, Guarda, Viseu, Bragança e Porto

1990 ( $e_0 = 73/74$  anos;  $q_0 = 6,24/18,35\text{‰}$ ;  $q_{60} = 59,80/69,41\text{‰}$ )

- Braga, Guarda, Viseu, Bragança, Porto, Viana do Castelo, Beja e Faro

**c) Modelo de mortalidade geral de nível intermédio/baixo**

1920 ( $e_0 = 46/48$  anos;  $q_0 = 125,04/151,34\text{‰}$ ;  $q_{60} = 100,71/137,43\text{‰}$ )

- Aveiro, Coimbra, Beja, Faro e Santarém

1940 ( $e_0 = 51/56$  anos);  $q_0 = 95,17\text{‰}/137,16\text{‰}$ ;  $q_{60} = 94,08/127,49\text{‰}$ )

- Aveiro, Coimbra, Beja, Faro, Évora, Viana do Castelo, Leiria, Viseu, Castelo Branco e Portalegre

1960 ( $e_0 = 64/66$  anos;  $q_0 = 61,98/86,17\text{‰}$ ;  $q_{60} = 182,89/225,13\text{‰}$ )

- Beja, Évora, Viana do Castelo, Lisboa e Setúbal

1980 ( $e_0 = 72/73$  anos;  $q_0 = 16,45/24,65\text{‰}$ ;  $q_{60} = 57,98/76,51\text{‰}$ )

- Aveiro, Viana do Castelo, Lisboa, Setúbal, Beja, Coimbra, Leiria, Santarém, Castelo Branco e Faro

1990 ( $e_0 = 74/75$  anos;  $q_0 = 7,93/8,45\text{‰}$ ;  $q_{60} = 59,65/64,89\text{‰}$ )

- Leiria, Lisboa, Setúbal e Castelo Branco

**d) Modelo de mortalidade geral de nível baixo**

1920 ( $e_0 = 51$  anos;  $q_0 = 137,67\text{‰}$ ;  $q_{60} = 120,44\text{‰}$ )

- Leiria

1940 ( $e_0 = 57$  anos;  $q_0 = 103,76\text{‰}$ ;  $q_{60} = 90,85\text{‰}$ )

- Santarém

1960 ( $e_0 = 66/68$  anos;  $q_0 = 49,88/76,37\text{‰}$ ;  $q_{60} = 166,19/206,03\text{‰}$ )

- Leiria, Santarém, Portalegre, Coimbra, Castelo Branco e Faro

1980 ( $e_0 = 74$  anos;  $q_0 = 20,20/25,41\text{‰}$ ;  $q_{60} = 58,56/61,99\text{‰}$ )

- Portalegre e Évora

1990 ( $e_0 = 72/74$  anos;  $q_0 = 16,45/25,41\text{‰}$ ;  $q_{60} = 58,56/70,28\text{‰}$ )

- Portalegre, Évora, Santarém, Coimbra e Aveiro

Ressalta destes quatro modelos a prevalência acentuada de uma mortalidade mais elevada no norte e no interior do País, e de uma mortalidade menor ou média/baixa no Sul e no litoral, reflectindo-se estas ocorrências nos maiores ou menores contributos para o crescente aumento da esperança de vida no final do lapso de tempo observado. A estes factos não foram alheias as reformas sanitárias ocorridas em 1901, passando pela de 1945, de 1971, de 1979 e ainda de 1980, cuja aplicabilidade foi por vezes controversa, bem como as mutações conjunturais de natureza social, económica e política, como a Revolução de 25 de Abril de 1974.

A diferenciação na mortalidade foi encontrada na II Parte desta dissertação e perspectivada através da idade, sexo, mortalidade infantil e da mortalidade por causas.

Quanto à mortalidade por idades (HM), analisada segundo as taxas específicas ( ${}_n m_x$ ), concluímos que a tendência evolutiva seguiu o padrão universal de uma curva em forma de U, onde entre os 10–14 anos se atingiram os valores mais reduzidos nos diferentes modelos de mortalidade decenais. Na globalidade, os grandes ganhos

foram obtidos nas idades jovens (1-14 anos), mais lentos na idade adulta e entre os idosos (70+ anos). Quando procedemos a cortes na estrutura etária da população observou-se o seguinte:

10-14 anos – Valores mais significativamente declinantes (de 3,0-4,00‰ a <0,30‰) no Sul do País com distritos do interior (Beja e Évora) a evidenciarem-se. No início das décadas de 60 e 70 houve total uniformidade em torno dos valores 0,51-1,00‰ e, a partir daqui, apenas ocorreu a manutenção ou o declínio da mortalidade.

30-34 anos – grupo etário de grande variabilidade: o norte do País (com evidência para os distritos do Porto, Vila Real, Bragança e Viseu) apresentou valores muito elevados (acima dos 9,50‰) em 1920, que se atenuaram a partir de 1950. Entre 1980 e 1990 ocorreu uma nítida conjugação na propensão para uma mortalidade abaixo de 1,5‰ de alguns distritos do interior (Castelo Branco, Santarém e Setúbal) e alguns distritos do litoral (Aveiro, Porto e Braga), enquanto os restantes se mantiveram acima daqueles limites.

50-54 anos – A regressão das  $m_x$  mais elevadas (18‰ em 1920: Porto, Vila Real, Bragança e Lisboa), até às taxas de mortalidade mais moderadas só ocorreu no início da década de 50, quando se deu a atenuação a partir do interior (com 6,01-8,00‰: Castelo Branco, Santarém, Portalegre, Évora e Beja). No início da década de 80 e de 90 tendeu-se para o esbatimento da diversidade regional existente, para a uniformização, em torno de taxas de 4,0-6,00‰.

70+ anos – A redução da mortalidade neste grupo etário fez-se em cerca de 50%, salientando-se um agravamento no início da década de 70 (valores de 90,01-110,00‰), sendo, porém, ultrapassado em 1980 e 1990 (valores de 70,01-80,00‰ e <70,00‰).

Numa apreciação mais sintética relativa às mortes precoces, aquelas que ocorreram antes dos 60 anos, desde 1920, a sua representatividade proporcional declinou sistematicamente (de 74,02‰ para 25,01‰, em 1990). Destacando o grupo de -15 anos, cujo peso, em 1920, era de mais de metade, ou seja, 43,15%, foi-se esbatendo gradualmente até chegar ao início das décadas de 80 e 90 em que foi de

apenas 5,38% e 2,07% do conjunto das mortes precoces, decorrendo daqui que a evolução do processo, no espectro etário, foi muito mais acentuada nestas idades mais jovens.

Dentre os sexos, fez-se, por vezes e não sempre, uma clara diferenciação distrital entre uma mortalidade masculina de níveis elevados e uma mortalidade feminina menor, como em síntese se apresenta, por comparação entre 1920 e 1990, através dos limites máximos (M) e mínimos (m) verificados nas taxas específicas de mortalidade de alguns grupos de idades.

### 10-14 anos

	H	M
1920	M>5,00‰: Porto, Bragança m1,01 – 2,00‰: Viseu	M>5,00‰: Bragança, Vila Real, castelo Branco m1,01-2,00‰: Guarda
1990	M 0,51–1,00‰: Viana do Castelo, Vila Real, Bragança, Viseu, Guarda, Coimbra, Leiria, Portalegre, Setúbal, Faro. m <0,30 ‰: Beja	M 0,51–1,00‰: Viana do Castelo, Vila Real, Bragança, Coimbra m<0,30‰: Porto, Viseu, Guarda, Castelo Branco, Santarém, Lisboa, Évora, Beja, Faro

### 30-34 anos

1920	M>9,50‰: Viana do Castelo, Braga, Porto, Vila Real, Bragança, Viseu, Guarda, Lisboa m 5,51–6,50‰: Évora, Faro	M>9,50‰: Porto, Vila Real, Bragança m 5,51–6,50‰: Viana do Castelo, Aveiro, Leiria, Santarém
1990	M 3,51–4,50 ‰: Faro m1,51–2,50‰: Braga, Porto, Aveiro, Guarda, Castelo Branco, Leiria, Santarém, Portalegre, Setúbal	m <1,50 ‰: (Totalidade dos distritos)

## 50-54 anos

	H	M
1920	M > 18,00‰: Viana do Castelo, Braga, Porto, Vila Real, Bragança, Guarda, Castelo Branco, Portalegre, Lisboa m 10,01–12,00‰: Beja	M 16,01–18,00‰: Vila Real m 10,01–12,00‰: Coimbra, Évora
1990	M 10,01–12,00‰: Vila Real m 4,01–6,00‰: Portalegre	M 4,01–6,00‰: Braga, Aveiro m < 4,00‰: restantes distritos

## 70+ anos

1920	M > 150,00‰: Braga, Bragança, Viseu, Porto, Évora, Beja m 110,01 – 120,00‰: Coimbra, Santarém	M > 150,00‰: Braga, Bragança, Viseu m 110,01 – 120,00‰: Coimbra, Aveiro, Guarda, Lisboa
1990	M 90,01 – 110,00‰: Porto, Vila Real, Beja m 70,01 – 80,00‰: Guarda	M 70,01 – 80,00‰: Viana do Castelo, Braga, Porto, Aveiro, Viseu, Coimbra, Leiria Lisboa, Setúbal, Beja, Faro m < 70,00‰: Vila Real, Bragança, Guarda, Castelo Branco, Santarém, Portalegre, Évora

Na primeira idade analisada (10-14 anos), tanto no início da década dos anos 20 como na década dos anos 90, os valores máximos e mínimos foram coincidentes nos dois sexos, sendo os homens mais representados nos distritos de valores mais elevados e as mulheres mais representadas nos distritos de menor mortalidade (1990). Conforme se avança na idade a distinção é cada vez mais notória, ocorrendo em 1990, ao nível dos 30-34 anos, uma total concomitância, no sexo feminino, em torno dos valores mínimos (<1,50‰) em todo o território continental.

A análise mais aprofundada da sobremortalidade masculina, por recurso às probabilidades de morrer ( ${}_nq_x$ ), apontou para um agravamento no início das décadas de 80 e 90, que passou por dois máximos: um, fortemente marcante por volta da idade de 20 anos, ligado às causas de morte acidentais e violentas determinadas em grande



parte por patologias sociais (acidentes, alcoolismo ...), e outro, mais esparso, por volta dos 55/60 anos, conseqüente dos estilos de vida, com um peso maior das doenças crónicas e degenerativas.

Uma outra faceta da mortalidade diferencial é a mortalidade infantil, ou seja, dos menores de 1 ano. A sua evolução tendeu para uma redução de cerca de 94% no espaço temporal por nós analisado, como pudemos constatar:

1920	M > 160,00%: Bragança, Castelo Branco, Évora, Guarda, Lisboa, Porto, Portalegre	m < 130,00%: Aveiro, Coimbra
1940	M > 130,00%: Bragança, Braga, Évora, Guarda, Lisboa, Porto, Portalegre, Setúbal	m < 100,00%: Coimbra, Leiria
1960	M > 100,00%: Bragança, Vila Real, Porto	m < 65,00%: Coimbra, Leiria, Lisboa, Santarém
1980	M > 30,00%: Bragança, Vila Real	m < 20,00%: Coimbra, Leiria, Lisboa, Setúbal
1990	M > 10,00%: Bragança, Vila Real, Braga, Faro, Guarda, Porto, Portalegre, Viseu	m < 8,00%: Setúbal, Beja

Este tipo particular de mortalidade foi mais incidente em distritos do norte interior do Continente, de onde se destacaram Bragança e Vila Real. Esteve também patente uma visível sobremortalidade masculina.

Na caracterização diferenciada da mortalidade através das principais causas de morte (capítulo 3, ponto 3.2) concluímos, genericamente, pela regressão das doenças do aparelho respiratório e do aparelho digestivo (doenças infecciosas e parasitárias), por oposição ao crescendo das doenças do aparelho circulatório, com especial incidência nas doenças cerebro-vasculares. Os tumores malignos e as mortes por acidente difluíram também no modelo mais recente da mortalidade geral.

Na III e última parte desta dissertação, e decorrente da situação que foi encontrada no capítulo que acabamos de referenciar, privilegiámos a transição da mortalidade enquanto determinada por uma reestruturação das principais causas de morte que se desenvolveu segundo uma tendência razoavelmente perceptível definida como transição epidemiológica, como já referido: a substituição lenta do controlo da mortalidade causada pelas doenças infecciosas e parasitárias, de natureza exógena, pelo combate contra a morte especialmente causada por doenças crónicas e degenerativas, concentrada nas idades mais avançadas, de natureza endógena.

Cingindo-nos aos grandes agrupamentos geográficos continentais, (previamente definidos no Capítulo 2, ponto 2.2 da III Parte) que contêm em si os dezoito distritos analisados (e optando por uma análise da globalidade das causas de morte caracterizadoras de cada uma das cinco principais categorias na informação percentual final de cada distrito e não apenas pela causa mais discriminante como apresentámos no Capítulo 2, ponto 2.2, da III Parte desta tese), concluímos:

a) Agrupamento Norte

Doenças infecciosas e parasitárias – Apresentou-se como o espaço continental onde ocorreu a maior concentração de distritos com predominância deste tipo de mortalidade. Evoluíram de 30,5% (Porto/1940) até ao limite mínimo de 1,7% (Porto/1980), com os distritos de Braga e Vila Real acompanhando de perto os valores mais elevados (27,6%/1940 e 25,5%/1960, respectivamente). Notou-se a significativa

discriminação do distrito do Porto em torno das diarreias e enterites, antes e após os 2 anos de idade e da tuberculose do aparelho respiratório.

**Doenças do aparelho respiratório** – As patologias desta natureza incidiram sobre os mesmos distritos que as enfermidades anteriores, conjugando-se para a progressão da mortalidade, com limites balizados entre 17,8% (Porto/1970) e 4,2% (Porto/1990). Foram mais exuberantes principalmente a pneumonia e a bronquite, nos anos de início das décadas 60 e 70.

**Doenças do aparelho circulatório** – Doenças desta natureza tiveram, diacronicamente, pouca expressão nos cinco distritos constitutivos do agrupamento. Apenas o de Viana do Castelo esteve representado durante três anos consecutivos (1920/1930: 7,0% e 1940: 12,1%), enquanto Bragança, Porto e Vila Real só se revelaram na década de 1990, mas com valores de 33,3%, 36,4% e 33,1%, respectivamente.

**Tumores malignos** – Da totalidade dos distritos estiveram representados, por esta causa de morte, unicamente o do Porto (9,25%/1930, 7,68%/1990) e o de Braga (12,9%/1980).

**Acidentes, envenenamentos e traumatismos** – Não ultrapassando os 5% do conjunto obituário, no início da década de 30 e 40, estavam Braga e Viana do Castelo, enquanto nas de 80 e 90, em Braga recrudesceram até por volta dos 10%, bem como se representaram também aqui Bragança e Vila Real.

#### b) Agrupamento Centro

**Doenças infecciosas e parasitárias** – Manifestamente o agrupamento menos afectado por estas afecções derivantes para causas de morte. Apenas Leiria (22,0%) e Aveiro (3,3%) foram atingidos, mas em anos distintos.

**Doenças do aparelho respiratório** – Em conjugação com a mortalidade infecciosa, apenas Aveiro esteve representado em 1960 e 1970, com valores acima dos 10% (12,5% e 16,6%, respectivamente).

**Doenças do aparelho circulatório** – O conjunto dos seis distritos constitutivos (Aveiro, Castelo Branco, Coimbra, Guarda, Leiria e Viseu), esteve caracteristicamente demarcado por se apresentar, em tempo diferenciado ou coincidente, desde os anos 30 até 1990, com valores expressivamente acima dos 15%. Os anos de 1980 e 1990 fizeram ressaltar a progressão das causas de morte desta natureza, em especial Coimbra que atingiu 46,4% e Leiria 43,8% do conjunto da mortalidade em 1980. Todos os distritos foram tocados em 1990, mediando os valores entre os 38,9% de Viseu e os 33,5% do distrito da Guarda.

**Tumores malignos** – Significativamente assinalados apenas dois distritos, acima dos 10%, no início da década de 80: Aveiro (13,5%) e Leiria (13,3%).

**Acidentes, envenenamentos e traumatismos** – Sem qualquer excepção, os seis distritos característicos deste agrupamento estiveram representados. Para alguns era já visível a sua incidência no início das décadas de 30, 40 e 50, com valores abaixo de 5%, aumentando para além dos 10% nos de 70 e 80. Atingiram mesmo, em 1990, a maior expressividade em Coimbra e Aveiro, com 14,8% e 14,4%.

#### c) Agrupamento Lisboa e Vale do Tejo

**Doenças infecciosas e parasitárias** – Neste agrupamento a sua incidência vai decrescendo desde o início dos anos 20 e o seu limite são os anos 50, mas permanecendo sempre acima dos 10%. Lisboa e Setúbal são os dois distritos, dos três regionais, com a mais elevada representatividade.

**Doenças do aparelho respiratório** – Estas afecções estiveram presentes também nos dois distritos afectados anteriormente, mas apenas em 1920 e 1930 e com uma mortalidade menor (Lisboa: 5,1%, Setúbal: 3,9%, em 1930).

**Doenças do aparelho circulatório** – Dentre os três distritos do agrupamento (Lisboa, Santarém e Setúbal), Santarém foi visivelmente o mais comprometido com este tipo de causalidade de morte: o número de óbitos ultrapassou sempre os 15%, no período que medeia entre 1930 e 1990, com valores máximos de 37,2% e mínimos de 17,2%.

Tumores malignos - O distrito de Lisboa percorreu todos os anos analisados, sem excepção, sendo que, entre o início da década de 50 e a de 80, o número de ocorrências obituárias se situou para além de 10%. O distrito de Santarém apenas esteve representado em 1980, enquanto Setúbal seguiu um percurso algo semelhante ao de Lisboa.

Acidentes, envenenamentos e traumatismos – Neste contexto da mortalidade violenta, dentre os três distritos regionais, o distrito de Santarém distinguiu-se por ser afectado desde 1930. A partir de 1970 até final do período ostenta valores acrescidos, de 5-10%. Em Setúbal houve um registo relevante apenas a partir de 1960, culminando no início da década de 90, com 10,9%.

#### d) Agrupamento Alentejo

Doenças infecciosas e parasitárias – Categoria de causas de morte muito pouco expressivas neste agrupamento, com representação somente no início da década de 20, ainda que com valores acima dos 10%, nos distritos de Évora e Portalegre. O distrito de Beja, em nenhum ano, se discriminou nesta contextura.

Doenças do aparelho respiratório – Foram também aqueles dois distritos referidos anteriormente que representaram uma mortalidade desta natureza afinal complementar àquela. O distrito de Beja foi apenas afectado em 1990, mas a nível baixo (2,3%).

Doenças do aparelho circulatório – A implantação destas patologias ocorreu desde 1930. A partir daqui evidenciou-se claramente a sua permanência até ao início da década de 90, em qualquer dos três distritos, distinguindo-se Portalegre pelo seu elevado grau evolutivo, iniciando-se, em 1940, com 19,3% do obituário total e atingindo os 45,4%, em 1990, ao abranger a totalidade das patologias incidentes desta natureza.

Tumores malignos – Fracamente predominante esta causa de morte no agrupamento. Évora e Beja patentearam-na em 1960 e 1990, mas com valores inferiores a 10%.

Acidentes, traumatismos e envenenamentos – Não a níveis manifestamente elevados mas em crescendo, especialmente a partir do início da década de 70, a mortalidade violenta esteve também presente neste agrupamento.

e) Agrupamento Algarve

Doenças infecciosas e parasitárias – Caracterizaram cerca de um quarto (25,9%) do conjunto obituário do distrito de Faro.

Doenças do aparelho circulatório – Como causas de morte mais incidentes actuaram no início das décadas de 20 de 40 e de 90, sempre com valores cada vez mais significativos, de 6,6%, 17,3% e 37,3%, respectivamente.

Acidentes, envenenamentos e traumatismos – A mortalidade violenta foi mais fortemente discriminante em 1990 (16,2%) do que em 1940 (2,2%), os únicos anos mais representados.

O agrupamento não esteve representado, em nenhum ano observado, no tocante às doenças do aparelho respiratório e aos tumores malignos.

Na revista sistemática das causas de morte que concorreram para caracterizar o Continente que acabámos de fazer, torna-se pertinente referenciar o impacto dos dois grupos de óbitos de causas imprecisas: sintomas, sinais e afecções mal definidas e a senilidade, na medida em que coarctaram a situação real. Em 1920 agrupavam cerca de dois quartos (44,92%) dos óbitos do Continente, sofrendo até 1990 um declínio na ordem dos 71%, sem contudo, mesmo assim, deixar de ser um valor expressivo (12,83%). O agrupamento Norte e o agrupamento Centro foram os mais atingidos: a não identificação da causa de morte ou a sua imprecisão foram um comportamento persistente nos distritos de Bragança, Castelo Branco e Guarda.

Concretamente, podemos agora traçar as linhas básicas das mutações mais significativas ocorridas na transição da mortalidade em Portugal Continental, tendo em

conta a heterogeneidade espacial observada no calendário, na duração e na intensidade do processo:

- 1) Uma pronunciada quebra na incidência da mortalidade global.
- 2) Um notável aumento da duração média da vida humana entre 1920 (41,70 anos) e 1990 (74,60 anos), tendo mesmo duplicado (37/38 anos para 74/75 anos) em situações pontuais: Bragança, Castelo Branco, Guarda, Lisboa, Porto e Vila Real.
- 3) Uma mutação substancial na distribuição relativa dos óbitos segundo as idades: progressiva concentração nas idades mais avançadas em oposição à perda de importância da mortalidade centrada nas idades mais jovens.
- 4) Desigual dinâmica da mortalidade distrital cujas causas foram variadas: a) existência de desequilíbrios estruturais – desigual desenvolvimento socioeconómico, factores ambientais, peculiaridades culturais ou de estilos de vida, etc. b) inacessibilidade ou difícil acesso às novas formas de luta contra as causas de morte dominantes.
- 5) Reestruturação das principais causas de morte

Deste último ponto, o perfil da mortalidade que resultou reflectiu-se da seguinte forma, nos diferentes domínios patológicos:

- a) até às décadas de 50 e 60 - lento controlo e tentativa de eliminação da mortalidade prematura e evitável mais provocada pelas doenças infecciosas e parasitárias (de carácter exógeno), que dizimavam particularmente nos primeiros anos de vida.
- b) a fase mais actual de luta contra a morte, em que a mortalidade se concentrou em idades cada vez mais avançadas e foi causada fundamentalmente por doenças crónico-degenerativas (de carácter endógeno).

Graças ao controlo da mortalidade do primeiro tipo, produziu-se um acréscimo sensível da *eo*. Por outro lado, a prevenção das doenças sociais e o controlo das doenças endógenas constituíram a fase mais recente da transição epidemiológica, que relevou ainda a importância das mortes acidentais e violentas provocadas, em grande medida, por patologias sociais (acidentes de viação e outros, alcoolismo, tabagismo, droga, etc.) e pelo estilo de vida e incidência acumulada do comportamento.

Se tempo houve em que foi possível fazer a distinção clara entre o comportamento da mortalidade no Norte e no Sul do Continente (há cerca de três décadas essas diferenças entre distritos eram acentuadas), nos anos 80 e 90 tendeu-se para o esbatimento desta diversidade regional, para uma certa "uniformização", o que demonstra a pertinência dos argumentos de A Coale e de G Guo (1989) quando na sua última revisão dos modelos das tábuas-tipo de mortalidade fizeram convergir todas as "famílias" para um único modelo. Mas o futuro modelo da mortalidade do Continente português vai depender, por um lado, do conhecimento cada vez mais aprofundado dos factores que estão envolvidos, que são complexos, e, por outro, da variedade de causas de morte predominantes e emergentes e das determinantes subjacentes. Para o prever, não nos poderemos basear numa extrapolação directa das tendências de um passado recente, assim como podemos estar certos de que a situação actual não reflecte exactamente as tendências futuras, até porque as características e perfil da mortalidade de hoje, na sociedade portuguesa, para além de condicionar a dinâmica futura da própria população, podem evidenciar os aspectos básicos e essenciais do próprio funcionamento da sociedade na sua história actual, que podem não ter reflexo vinculativo no futuro.

Uma nova estratégia sanitária implica o envolvimento de cada indivíduo na luta contra a doença, através da mudança de comportamentos e estilos de vida, económica e social, e consciencializando-se também de que a saúde não depende apenas do sistema sanitário.



## **FONTES E BIBLIOGRAFIA**

## FONTES

- Censo da População de Portugal no 1º de Dezembro de 1920, vol. II. Ministério das Finanças – Direcção Geral de Estatística. Lisboa: Imprensa Nacional, 1925.
- Censo da População de Portugal no 1º de Dezembro de 1930, vol. I e II. Direcção Geral de Estatística. Lisboa: Imprensa Nacional, 1933.
- VIII Recenseamento Geral da População em 12 de Dezembro de 1940 (23 volumes). Instituto Nacional de Estatística. Lisboa: Imprensa Nacional (em diferentes anos).
- IX Recenseamento Geral da População em 15 de Dezembro de 1950, Tomo II, Instituto Nacional de Estatística. Lisboa: Tipografia Portuguesa, Lda, 1952.
- X Recenseamento Geral da População em 15 de Dezembro de 1960, Tomo III, vol. 1º. Instituto Nacional de Estatística. Lisboa: Sociedade Tipográfica, Lda, 1963.
- 11º Recenseamento da População em 15 de Dezembro de 1970. Estimativa a 20%, 1º volume. Instituto Nacional de Estatística. Lisboa: Serviços Centrais, 1973.
- XII Recenseamento Geral da População em 15 de Março de 1981. Instituto Nacional de Estatística. Lisboa: Imprensa Nacional – Casa da Moeda, 1983,1984.
- XIII Recenseamento Geral da População em 15 Abril de 1991. Resultados Definitivos. Instituto Nacional de Estatística. Lisboa: Secção de Reprografia do INE, 1993.
  
- Movimento da População – Estado Civil e Emigração. Estatística Especial – segundo anno. 1887, 1888, 1889. Lisboa: Imprensa Nacional, MDCCCXCII.
- Anuário Estatístico de Portugal, 1900. Ministério da Fazenda – Direcção Geral de Estatística e dos Próprios Nacionais. Lisboa: Imprensa Nacional, 1907.
- Anuário Estatístico de Portugal, 1901. Ministério da Fazenda – Direcção Geral de Estatística e dos Próprios Nacionais. Lisboa: Imprensa Nacional, 1903.
- Estatística Demográfica. Movimento da População. Resumo: casamentos, nascimentos, óbitos e emigração – anos de 1907 a 1911. Lisboa: Imprensa Nacional, 1913.
- Estatística Demográfica. Movimento da População. Parte I – Movimento Fisiológico nos anos de 1917 a 1921. Lisboa: Imprensa Nacional, 1924.
- Estatística do Movimento Fisiológico da População de Portugal, ano de 1920. Arquivos do Instituto Central de Higiene – Secção de Demografia e Estatística. Lisboa: Imprensa Nacional, 1926.

- Anuário Demográfico (Estatística do Movimento Fisiológico da População de Portugal) - ano de 1930. Direcção Geral de Estatística. Lisboa: Imprensa Nacional, 1931.
- Anuário Demográfico (Estatística do Movimento Fisiológico da População de Portugal) - ano de 1931. Direcção Geral de Estatística. Lisboa: Imprensa Nacional, 1932.
- Anuário Demográfico (Estatística do Movimento Fisiológico da População de Portugal) - ano de 1940. Instituto Nacional de Estatística. Lisboa: Imprensa Nacional, 1941.
- Anuário Demográfico (Estatística do Movimento Fisiológico da População de Portugal) - ano de 1941. Instituto Nacional de Estatística. Lisboa: Imprensa Nacional, 1943.
- Anuário Demográfico, 1950. Instituto Nacional de Estatística. Lisboa: Sociedade de Astória, Lda, 1951
- Anuário Demográfico, 1951. Instituto Nacional de Estatística. Lisboa: Tipografia Portuguesa, Lda, 1952.
- Anuário Demográfico, 1960. Instituto Nacional de Estatística. Lisboa: 1961.
- Anuário Demográfico, 1961. Instituto Nacional de Estatística. Lisboa: 1962.
- Estatísticas Demográficas, 1970. Instituto Nacional de Estatística. Lisboa: 1971.
- Estatísticas Demográficas, 1971. Instituto Nacional de Estatística. Lisboa: 1972.
- Estatísticas Demográficas, 1980-1982. Instituto Nacional de Estatística. Lisboa: 1984.
- Estatísticas Demográficas, 1990. Instituto Nacional de Estatística. Lisboa: 1991.
- Estatísticas Demográficas, 1991. Instituto Nacional de Estatística. Lisboa: 1992.
- Estatísticas Demográficas, 1996. Instituto Nacional de Estatística. Lisboa: 1997.
- Estatísticas da Saúde, 1970. Instituto Nacional de Estatística. Lisboa: 1971.
- Estatísticas da Saúde, 1971. Instituto Nacional de Estatística. Lisboa: 1972.
- Estatísticas da Saúde, 1980/81. Volume II. Instituto Nacional de Estatística. Lisboa: 1984.
- Estatísticas da Saúde, 1990. Instituto Nacional de Estatística. Lisboa: 1991.
- Estatísticas da Saúde, 1991-1992. Instituto Nacional de Estatística. Lisboa: 1993.
- Estatísticas da Saúde, 1996. Instituto Nacional de Estatística. Lisboa: 1997.
  
- Nomenclaturas nosológicas das causas de morte adoptadas pela Convenção Internacional de 1929. Direcção Geral de Saúde, Repartição de Saúde. Portaria 6:983 (Diário do Governo de 15 de Dezembro de 1930, I Série – Número 291).

- Regulamento nº1 da Organização Mundial de Saúde (1948), relativo à nomenclatura (incluindo a compilação e publicação de estatísticas) de doenças e causas de morte. Portaria nº 13:748 (Diário do Governo de 23 de Novembro de 1951, I Série, Número 245) e Decreto-Lei nº 39721 (Diário do Governo de 3 de Julho de 1954, I Série, Número 144).
- Manuel de la Classification Statistique International des Maladies, Traumatismes et Causes de Décès, Fondé sur les recommandations de la Conférence pour la septième revision (1955)... Volume 1, Organisation Mondiale de la Santé. Genève: Palais des Nations, 1957.
- Regulamento e Classificação das Doenças, Traumatismos e Causas de Morte da Organização Mundial de Saúde (8ª revisão – 1967). INE: Serviços Centrais, 1971.
- Regulamento e Classificação das Doenças, Traumatismos e Causas de Morte da Organização Mundial de Saúde (9ª revisão – 1975). INE: Serviços Centrais, 1980.

## **BIBLIOGRAFIA**

- ALMODÓVAR AMM. Análise da Mortalidade – Tábuas e tábuas–tipo de mortalidade, sua aplicação à realidade Portuguesa no período 80/90. Trabalho de Fim de Curso da Licenciatura em Matemática da Universidade de Évora. Évora: 1995 (policopiado).
- ARROTEIA JC. A Evolução Demográfica Portuguesa. Biblioteca Breve, Série História. Lisboa: Instituto de Cultura e Língua Portuguesa, Ministério da Educação, 1984
- BALBI A. Variétés Politico–Statistiques sur la Monarchie Portugaise. Paris: 1822.
- BARATA AMSCMT. As Crises de Mortalidade em Lisboa no Século XVIII. (Dissertação de Mestrado em Demografia Histórica e Social apresentada na Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da UNL). Lisboa: 1988 (policopiado).
- BETTENCOURT HT da C. 9ª Revisão da Classificação Internacional das Doenças (CID/9) – Implicações da sua adopção nas estatísticas portuguesas de mortalidade. Anexo do Boletim Mensal de Estatística, nº 1, ano – XIII. INE, Lisboa: 1980.
- BOTELHO JS, DIAS JAA, MOTTA LC. Atlas da Mortalidade Evitável em Portugal, 1980-1989. Departamento de Estudos e Planeamento da Saúde. Direcção-Geral dos Cuidados de Saúde Primários. Escola Nacional de Saúde Pública. Lisboa: 1983.
- BRASS W. Methods for estimating fertility and mortality from limited and defective data. North Carolina, Chapel Hill, Carolina Population Center: 1975.
- BRITO E. Memória Elucidativa – Subsídios para o Estudo da Estatística em Portugal. In: Anuario Estatístico de Portugal, 1884. Ministério das Obras Públicas, Comércio e Indústria, Repartição de Estatística. Lisboa: Imprensa Nacional, MDCCCLXXXVI.

- BULATAO RA. The Transition in the Value of Children and the Fertility Transition. In: C. Höhn & R Mackensen (eds.). *Determinants of Fertility trends: Theories Re – examined*. Liège: IUSSP, Ordina Éditions, 1980.
- CALDWELL J. "Introductory Thoughts in the Health Transition (...)". National Center for Epidemiology and Population, Australian National University, May 15 – 19. Canberra: 1989.
- CAMPEÃO RC. Tábuas de Mortalidade da População Portuguesa. *Boletim de Seguros*, nº 12 (2ª Série) 1935: 69 – 85.
- CÂNDIDO LM. *Aspectos Regionais da Demografia Portuguesa*. Lisboa: Instituto Gulbenkian de Ciência, Centro de Economia e Finanças, 1969.
- CARDOSO AMJ da S. *Perfil de Mortalidade por Distrito e Causas de Morte, Portugal Continental 1971 a 1991 e 1980 a 1991*. (Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do grau de mestre em Estatística e Gestão de Informação da Universidade Nova de Lisboa). Lisboa: 1994.
- CARRILHO MJ. *Aspectos Demográficos e Sociais da População Portuguesa no Período 1864–1981: evolução global do Continente Português*. *Estudos Demográficos*, nº 30, INE, 1991.
- CARRILHO MJ. *Le Portugal*. In: BLUM A, RALLU JL, Edit. *Démographie Européenne*, I. Analyse par Pays, vol I. Paris: John Libley Eurotex, INED, 1991.
- CARRILHO MJ. *Tábuas Abreviadas de Mortalidade 1941–1975*. Série "Estudos" nº 56. INE, 1980.
- CARRILHO MJ. *Tábuas Abreviadas de Mortalidade 1976–1979 Portugal*. INE. *Folha de Divulgação*. Lisboa: 1983.
- CARVALHO F da S. *A Mortalidade das Crenças e a Assistencia Pública*. Dissertação Inaugural. Escola Médico–Cirúrgica do Porto. Porto: 1894.
- CASELLI G. *L'Évolution à Long Terme de la Mortalité en Europe*. In: BLUM A, RALLU JL, Edt. *Congrés Européen de Démographie*. Paris: INED, 1993: 111 – 164.
- CASELLI G, EGIDI V. *Nouvelles Tendences de la Mortalité en Europe*. In: *Études Démographiques*, nº5. Strasbourg: Conseil de l'Europe, 1981.
- CHESNAIS J–C. *The Demographic Transition: Stages, Patterns and Economic Implications*. Oxford: Clarendon Press, 1992.
- CLIQUET RL. *La Deuxième Transition Démographique: réalité ou fiction?* *Études Démographiques*, 23. Strasbourg: Conseil de l'Europe, 1991.
- COALE AJ. *The Demographic Transition*. In: *The Population Debate – Dimensions and Perspectives*. Bucharest: Papers of the World Population Conference, 1, 1974.

- COALE AJ, DEMENY P, VAUGHAN B. Regional Model Life Tables and Stables Populations – Second Edition. New York: Academic Press, 1983.
- COALE AJ, DEMENY P. Méthodes permettant d'estimer les mesures démographiques fondamentales à partir de données incomplètes. Nations Unies: 1969.
- COALE AJ, DEMENY P. Regional Model Life Tables and Stables Populations. Princeton: Princeton University Press, 1966.
- COALE AJ, DEMENY P. New Regional Model Life Tables at High Expectation of Life. Population Index, Vol. 56, nº1, Office of Population Research, Princeton University Population Association of America, INC.: 1990.
- COALE AJ, GUO G. Revised Regional Model Life Tables at very low levels of mortality, Population Index, Vol. 55 (4), Princeton: Princeton University Press, 1989
- COALE AJ, HOOVER EM. Population Growth and Economic Development in Low – Income Countries, A Case Study of India's Prospects. Princeton: Princeton University Press, 1958.
- COMISSÃO DAS COMUNIDADES EUROPEIAS. Relatório da Comissão sobre o estado da saúde na Comunidade Europeia. Bruxelas: 1995.
- CÓNIM CNPS. Algumas Características Sobre a Qualidade dos Dados Censitários – Recenseamentos da População (1864-1970). Série "Estudos", nº 57. INE, 1980.
- CÓNIM C, Marques A, Pinto JE. Tábuas Abreviadas de Mortalidade, Distritos e Regiões Autónomas 1979–1982. Caderno nº 7 do Centro de Estudos Demográficos. INE, 1988.
- CÓNIM C. Tábuas Completas de Mortalidade Portugal, 1979 – 1982. Anexo ao Boletim Mensal de Estatística, nº9. Lisboa: INE, 1986.
- CONSEIL de L'EUROPE. Nouvelles Tendences de la mortalité en Europe. Études Démographiques – nº 5. Strasbourg: 1981.
- COWGILL DO. The Theory of Population Growth Cycles. The Amer. Journal of Sociology, 1949: 163 – 70.
- DAVID HMPR. As Crises de Mortalidade no Concelho de Braga (1700 – 1880). (Dissertação de Doutoramento em História Moderna Contemporânea, apresentada à Faculdade de Letras da Universidade do Porto). Porto: 1992 (policopiado).
- DAVIS K. The World Demographic Transition. Ann. of the Amer. Acad. of Politic and Soc. Sciences, 237, 1945: 1 – 11.
- DIOGO HI. As Crises de Mortalidade no Concelho do Fundão, Cova da Beira, Século XVIII. (Dissertação de Mestrado em Demografia Histórica e Social apresentada à Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da UNL). Lisboa: 1992 (policopiado).

- FERREIRA FAG. História da Saúde e dos Serviços de Saúde em Portugal. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1990.
- FRANZINI MM. Notícias estatísticas sobre a extensão e população do Reino de Portugal e Ilhas do Oceano Atlantico. Almanach Portuguez. Lisboa: 1826.
- FRANZINI MM. Reflexões sobre a influencia das estações na mortalidade dos habitantes de Lisboa. In: Diário do Governo, Lisboa: 1842, p.747.
- FRANZINI MM. Reflexões sobre o Actual Regulamento do Exército de Portugal publicado em 1816 ou Análise dos Artigos Defeituosos e Nocivos a Nação .... Lisboa: 1820.
- FREIRE JRT. Estudos de Demografia Portuguesa (1º Ensaio). Centro de Estudos de Matemáticas Aplicadas à Economia. Lisboa: 1945.
- FRONTEIRA J. Tábuas Abreviadas de Mortalidade da População de Portugal (1920–1930–1940). Centro de Estudos de Estatística Económica. Lisboa: Tipografia Portuguesa, Lda, 1950.
- FRONTEIRA J. Tábuas Abreviadas de Mortalidade da População de Portugal (1950). Centro de Estudos de Estatística Económica. Lisboa: 1953.
- GABRIEL K, RONEN I. Estimates of Mortality from Infant Mortality Rates. Population Studies, Vol XII, 2, London: 1958.
- GONZÁLEZ ER, MESTRE JB, BENAVIDES FG. La Transición Sanitaire: Una Révisión Conceptual. Boletín de la Asociación de Demografía Histórica, XIV, 1, 1996, pp. 117 – 144.
- IQN. Observações sobre os Mappas da Povoação do Reino , e Ilhas. In O Investigador Portuguez em Inglaterra – Jornal Literário, Político & C., Vol I, Londres, 1811.
- JANZ GJ, REIS CS. A Mortalidade Cardio-Vascular em Portugal. Rev. do Centro de Estudos Demográficos, nº15. Lisboa: INE, MCMLXIV.
- JORGE R, SCHINDLER H. Tabellas Preliminares do Movimento Physiologico da População do Reino de Portugal, Annos de 1902, 1903 e 1904 (resultados do primeiro apuramento). Lisboa: Typographia "A Editora", 1906.
- LANDRY A. La Révolution Démographique. Paris: Librairie Sirey, 1934.
- LEDERMANN S, BREAS J. Les Dimensions de la mortalité. Population, Vol. 14, nº4: 1959.
- LEDERMANN S. Nouvelles Tables–Types de mortalité. Travaux et Documents, Cahier nº 53. Institut National d'Études Démographiques. Paris: 1969.

LERNER M. Modernization and Health: A Model of the Health Transition. Paper presented at the annual meeting of the American Public Health Association, San Francisco: 1973.

LOTKA AJ. *Theorie Analytique des Associations Biologiques: L'analyse démographique avec applications particulières à l'espèce humaine*. Paris: Hermann, 1939.

LOUREIRO JAM de. Reflexões Acêrca do Valor da Estatística de Mortalidade por Causas em Portugal. *Revista do Centro de Estudos Demográficos*, nº2. Lisboa: INE, 1945.

MACHADO JTM. A Mortalidade por Doenças Cardio-Vasculares e o Progresso Sanitário. *Rev. do Centro de Estudos Demográficos*, nº11. Lisboa: INE, MCMLVIII.

MACHADO JTM. No Centenário do I Recenseamento Populacional Português. *Rev. do Centro de Estudos Demográficos*, nº 16, Lisboa: INE, MCMLXV.

MARQUES MPO. Algumas Considerações Sobre a Mortalidade Portuguesa. Publicação não periódica do Centro de Estudos Demográficos. INE, MCMLXX.

MARRECA A d'O. Parecer e Memória sobre um Projecto de Estadística. *Memórias da Academia Real das Ciências de Lisboa*, 2ª Classe, Tomo 1, parte 1, 1854.

MENDES MFF. Aplicação das diversas tábuas-tipo de mortalidade aos dados da situação portuguesa no período 1930 a 1970. *Economia e Sociologia*, nº 35, Évora: 1983.

MESLÉ F, VALLIN J. Causes de Décès: de la 8<sup>e</sup> à la 9<sup>e</sup> Révision, Deux cas différents: la France et l'Angleterre, In: *Demographie Européenne, Dynamics Démographiques*, Edité par: Alain BLUM et Jean-Louis RALLU. Paris: INED, 1993.

MORAIS MGD. Gerações e Esperança de Vida – os efeitos da sua evolução em alguns distritos do Continente (Estudo exploratório). *Revista População e Sociedade*, nº1, Porto: CEPFAM, 1995.

MOREIRA MJG. As Crises de Mortalidade no Concelho de Idanha-a-Nova (Século XVIII). (Dissertação de Mestrado em Demografia Histórica e Social apresentada à Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da UNL). Lisboa: 1992 (policopiado).

MORIYAMA IM. Development of the present concept of Cause of Death. *American Journal of Public Health*, 46, 1956.

MOTTA LC, SEQUEIRA ML. Mortes Prematuras em Portugal por Causas Principais, 1971-1973. Departamento de Estudos e Planeamento da Saúde, Ministério da Saúde. Lisboa: 1985.

MOTTA LC, THEIAS MM. Selecção e Análise das Principais Causas de Morte em Portugal. *Rev. do Centro de Estudos Demográficos*, nº21, INE: 1973/1974.



- MURRAY CYL, CHEN LC. Dynamics and Patterns of Mortality Change. In *Health and Social Change in International Perspective*. Harvard Series on the Population and International Health: 1996.
- NATIONS UNIES. *Bulletin Démographique des Nations Unies*, 7, 1963.
- NATIONS UNIES. *Model Life Tables for Developing Countries*. Department of International Economic and Social Affairs. *Populations Studies*, 77: 1982.
- NATIONS UNIES. *Schémas de Variation de la Mortalité selon l'âge et le sexe. Tables–Types de mortalité pour les pays sous-développés*. *Population Studies*, nº 22, New York: 1955.
- NAZARETH JM. *Explosão Demográfica e Planeamento Familiar*. Lisboa: Editorial Presença, 1982.
- NAZARETH, JM. *Tábuas Abreviadas de Mortalidade Globais e Regionais – 1929–1932, 1939–1942 e 1949–1952*. Caderno nº 5 do Centro de Estudos Demográficos. INE, 1977.
- NAZARETH JM. *Portugal na Europa Comunitária no final dos anos oitenta*. *Estudos Demográficos* nº 30. Lisboa: INE, 1991.
- NOIN D. *La Transition Démographique dans le Monde*. Paris: Presses Universitaires de France. 1983.
- NORUSIS MJ. / SPSS Inc.. *SPSS Professional Statistics 6.1*. Chicago: 1994.
- NOTESTEIN FW. *Economic Problems of Population Change*. *Proceeding of the Eight International Conference of Agriculture Economists*. New York: Oxford University Press, 1953: 13–31.
- NOTESTEIN FW. *Population: The Long View*. In: T. Schultz (ed.), *Food for the World*. Chicago, 1945: 36–57.
- NUNES JN. *Mortalidade em Portugal*. (Tese de doutoramento). Porto: Imprensa Nacional, 1923.
- OMRAN AR. *The Epidemiologic Transition: A Theory of the Epidemiology of Population Change*. *Milbank Memorial Fund Quarterly*, 49: 509 – 538, 1971.
- ORGANIZATION de Coopération et de Développement Economiques (OCDE). *La Mortalité dans les Pays en Développement*. Tomo III. Paris: 1980.
- PAIS MORAES JJ. *Tábua de Mortalidade da População Portuguesa (1939–1942)*. Série “Estudos”, nº 8. INE, 1945.
- PAIS MORAES JJ. *Alguns Aspectos Demográficos da População Portuguesa*. Série “Estudos”, nº 12. INE, 1947.
- PAIS MORAES JJ. *Tábua de Mortalidade da População Portuguesa (1949–1952)*. Série “Estudos”, nº 24. INE, 1953.

- PAIS MORAES JJ. Tábua de Mortalidade da População do Continente e Ilhas (1959–1962). Série “Estudos”, nº 38. INE, 1964.
- PAIS MORAES JJ. Tábuas Abreviadas de Mortalidade Distritais e Regionais 1959-62 e 1969–72. Caderno nº 4 do Centro de Estudos Demográficos. INE, 1976.
- PEARL R, REED LJ. On the Rate of Growth of the Population of the United States since 1790 and Its Mathematical Representation. *Proceedings of the National Academy of Science*, 1920, 6: 275–88.
- PEREIRA MH. Demografia e Desenvolvimento em Portugal na Segunda Metade do Século XIX. *Análise Social*, 1969, Vol II, nº 25–26 (85 –117).
- PINTO MLR. Crises de Mortalidade e Dinâmica Populacional nos Séculos XVIII e XIX na Região de Castelo Branco. (Dissertação de Doutoramento em Demografia apresentada à Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da UNL). Lisboa: 1993 (policopiado).
- POPULATION REFERENCE BUREAU, Inc. World Population Data Sheet, Demographic data and estimates for the countries and regions of the World, 1996. Washington: 1996.
- PRESTON SH, KEYFITZ N, SHOEN R. *Causes of Death, Life Tables for National Populations*. Seminar Press. New York and London: 1972.
- QUETELET A. Sur l’homme et le developpement de ses facultés. Livre I, 1835. In: *Problèmes de Transition Demographique*. Louvain-la-Neuve: CABAY, Librairie-Editeur S.A., 1980.
- REED LJ, MERREL M. A Short Method for Constructing an Abridged Life Table. *American Journal of Hygiene*, nº2, Vol. 30, 1939: 33 – 51.
- RIBEIRO GU da C. A Mortalidade Infantil no Porto. These Inaugural. Escola Médico-Cirúrgica do Port. Porto: 1902.
- ROCHA GPN. Dinâmica Populacional dos Açores no Século XX, Unidade, Permanência, Diversidade. Ponta Delgada: Universidade dos Açores: 1991
- RUZICKA L, WUNSCH G, KANE P. *Differential Mortality – Methodological Issues and Biosocial Factors*. Oxford: Clarendon Press, 1989.
- SANT’ANA JF. A Mortalidade na População Portuguesa e suas Principais Causas. Comunicação apresentada no Congresso Nacional de Ciência da População. Porto: 1940.
- SERRÃO J. Demografia Portuguesa/ Fontes da Demografia Portuguesa 1800–1862. Livros Horizonte, 19. Lisboa: 1973.
- SCHOFIELD R, REHER D, BIDEAU A (Eds.). *The Decline of Mortality in Europe*. Oxford: Clarendon Press, 1991.

- SHRYOCK H, SIEGEL J et al . *The Methods and Materials of Demography*, Nueva York: Academic Press, 1976.
- SILVA DA. Contribuições para o estudo comparativo do movimento da população em Portugal. *Jornal de Sciencias Mathematicas, Physicas e Naturaes*, Tomo II. Lisboa: Typographia da Academia, 1870.
- SILVESTRE AM. As afecções reumatismais e cardio-vasculares na mortalidade portuguesa. *Rev. do Centro de Estudos Demográficos*, nº10. Lisboa: INE, MCMLVI.
- SINOPSE histórica da publicação da estatística do movimento da população em Portugal. In: *Anuário Demográfico (Estatística do Movimento Fisiológico da População de Portugal)*, Ano de 1941. INE, Lisboa: Imprensa Nacional, 1942.
- SOUSA FAP de. *A População Portuguesa nos Inícios do Século XIX*. (Dissertação de Doutoramento em História Moderna e Contemporânea. Faculdade de Letras da Universidade do Porto). Porto: 1979 (policopiado).
- TABOAS Topográficas e Estatísticas 1801. INE. Lisboa: 1948.
- TABUTIN D. *Problèmes de Transition Démographique*. Tome 1. Louvain-la-Neuve: CABAY , Libraire-Éditeur S.A, 1980.
- THOMPSON W. Population. *The Amer. Journal of Sociology* (May), 1929, 34 (6): 959 – 75.
- VALLIN J, D'SOUZA S, PALLONI A (Éditeurs). *Mesure et Analyse de la Mortalité – Nouvelles Approches*. Travaux et Documents, Cahier nº119. Paris: INED, UIESP, PUF, 1988.
- VAN DE KAA, DJ. Europe's Second Demographic Transition. *Population Bulletin*, 42,1, PRB, 1987.
- VIEIRA JV. As Estatísticas Portuguesas do Movimento da População. *Revista do Centro de Estudos Demográficos*, nº 18, INE, 1970.
- WALDRON I. Patterns and causes of excess female mortality among children in developing countries. *World Health Statistics Quarterly*: 1987.
- WILMOTH J, VALLIN J, CASELLI G. Quand Certaines Générations ont une Mortalité Différent de celle que l'on Pourrait Attendre. *Population*, 2, 1989.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION. *International Classification of Diseases*. (Rev. ed.), vol I, 1955.
- ZABA B. The four-parameter logit life table system. *Population Studies*, Vol. 33, nº1: 1979.

## ÍNDICES

## ÍNDICE DOS QUADROS

		Pág.
Quadro 1	Evolução das taxas brutas de mortalidade no mundo, 1950-1996 .....	27
Quadro 2	Taxas brutas de mortalidade em países da União Europeia .....	30
Quadro 3	Taxas de mortalidade e de natalidade, 1996 .....	43
Quadro 4	Mortalidade de Portugal – 1802 .....	47
Quadro 5	Coefficientes de mortalidade, segundo Daniel A da Silva .....	50
Quadro 6	A mortalidade no Continente, a partir de A O Marreca (1853) ...	51
Quadro 7	Portugal: parâmetros da mortalidade, segundo alguns autores	57
Quadro 8	Esperança de vida nas regiões geográficas do Continente, segundo dois autores, em 1950 e 1970 .....	59
Quadro 9	Esperança de vida e quocientes de mortalidade nos distritos do Continente, segundo dois autores .....	61
Quadro 10	Esperança de vida e quocientes de mortalidade nos distritos do Continente, em 1980 .....	63
Quadro 11	$E_0$ : número de anos ganhos .....	125
Quadro 12	Proporção de óbitos precoces e de –15 anos observados, sexos reunidos, no Continente .....	146
Quadro 13	Sobreviventes ( $l_x$ ) e vidas ganhas, sexos reunidos, em diferentes períodos .....	147
Quadro 14	Evolução das taxas de mortalidade infantil endógena e exógena (‰), em alguns países da Comunidade Europeia, 1950-1985 .....	177
Quadro 15	Principais causas ou grupos de causas de morte, segundo a CID usada nos diferentes anos .....	194
Quadro 16	Principais causas ou grupos de causas de morte, segundo a CID usada nos diferentes anos .....	195
Quadro 17	Proporção de óbitos segundo grandes grupos de causas de morte. Evolução entre 1920 e 1990 .....	205
Quadro 18	Evolução da categoria Sintomas, Sinais, Afecções mal definidas e Senilidade, 1920-1990 .....	268
Quadro 19	Evolução da categoria Doenças Infecciosas e Parasitárias, 1920-1990 .....	271

Quadro 20	Evolução da categoria Doenças do Aparelho Respiratório, 1920-1990 .....	274
Quadro 21	Sobremortalidade masculina por Pneumonia e Bronquite, 1990	275
Quadro 22	Evolução da categoria Doenças do Aparelho Circulatório, 1920-1990 .....	277
Quadro 23	A sobremortalidade masculina por Doenças do Aparelho Circulatório, 1980 .....	278
Quadro 24	A sobremortalidade masculina por Doenças Cerebrovasculares, 1990 .....	278
Quadro 25	Evolução da categoria dos Tumores, 1920-1990 .....	281
Quadro 26	A sobremortalidade masculina por Tumores, 1980 e 1990 .....	283
Quadro 27	Evolução da categoria Doenças do Aparelho Digestivo, 1920-1990 .....	285
Quadro 28	Mortalidade por Doença Crónica do Fígado e Cirrose (CID: 9-347), por idade e sexo .....	287
Quadro 29	Evolução da categoria Acidentes, Envenenamentos e Traumatismos, 1920-1990 .....	288
Quadro 30	Sobremortalidade masculina por Acidentes, Envenenamentos e Traumatismos, 1980 e 1990 .....	291
Quadro 31	Malformações Congénitas e Certas Doenças da Primeira Infância, 1920-1990 .....	292
Quadro 32	Evolução da categoria Doenças das Glândulas Endócrinas, da Nutrição e do Metabolismo e Transtornos Imunitários, 1980-1990 .....	293
Quadro 33	Mortalidade por Doenças do Sistema Endócrino, 1980 e 1990 .	294
Quadro 34	Evolução da categoria Doenças do Aparelho Geniturinário, 1980 .....	295
Quadro 35	Mortalidade por Nefrite, Síndrome Nefrótico e Nefrose, 1980 ...	296
Quadro 36	Repartição dos anos potenciais de vida perdidos. Aveiro, 1980	304
Quadro 37	Repartição dos anos potenciais de vida perdidos. Braga, 1980	304
Quadro 38	Repartição dos anos potenciais de vida perdidos. Setúbal, 1980 .....	304
Quadro 39	Repartição dos anos potenciais de vida perdidos. Braga, 1990	304
Quadro 40	Repartição dos anos potenciais de vida perdidos. Viana do Castelo, 1990 .....	304

## ÍNDICE DAS FIGURAS

		Pág.
Figura 1	Mapa do início do recuo da mortalidade no mundo .....	28
Figura 2	Período de declínio das taxas brutas de mortalidade na Europa .	31
Figura 3	Evolução da natalidade e da mortalidade, 1887 a 1990 .....	33
Figura 4 a 10	Evolução da natalidade e da mortalidade, 1887 a 1990 .....	36 a 42
Figura 11	Mortalidade – Agrupamentos de distritos (HM), 1920 .....	96
Figura 12	A configuração distrital da mortalidade em 1920 .....	97
Figura 13	Mortalidade – Agrupamentos de distritos (H), 1920 .....	100
Figura 14	Mortalidade – Agrupamentos de distritos (M), 1920 .....	101
Figura 15	Mortalidade – Agrupamentos de distritos (HM), 1940 .....	103
Figura 16	A configuração distrital da mortalidade em 1940 .....	104
Figura 17	Mortalidade – Agrupamentos de distritos (H), 1940 .....	106
Figura 18	Mortalidade – Agrupamentos de distritos (M), 1940 .....	108
Figura 19	Mortalidade – Agrupamentos de distritos (HM), 1960 .....	109
Figura 20	A configuração distrital da mortalidade em 1960 .....	110
Figura 21	Mortalidade – Agrupamentos de distritos (HM), 1980 .....	112
Figura 22	A configuração distrital da mortalidade em 1980 .....	113
Figura 23	Mortalidade – Agrupamentos de distritos (H), 1980 .....	114
Figura 24	Mortalidade – Agrupamentos de distritos (M), 1980 .....	116
Figura 25	Mortalidade – Agrupamentos de distritos (HM), 1990 .....	118
Figura 26	A configuração distrital da mortalidade em 1990 .....	119
Figura 27	Mortalidade – Agrupamentos de distritos (H), 1990 .....	120
Figura 28	Mortalidade – Agrupamentos de distritos (M), 1990 .....	122
Figura 29	Taxas de mortalidade (sexos reunidos) - Continente 1920 a 1990 .....	134
Figura 30	Evolução de ${}_5m_{10}$ (ambos os sexos) observado – 1920, 1930, 1940 e 1950 .....	136
Figura 31	Evolução de ${}_5m_{10}$ (ambos os sexos) observado – 1960, 1970, 1980 e 1990 .....	137
Figura 32	Evolução de ${}_5m_{30}$ (ambos os sexos) observado – 1920, 1930, 1940 e 1950 .....	139
Figura 33	Evolução de ${}_5m_{30}$ (ambos os sexos) observado – 1960, 1970, 1980 e 1990 .....	140

Figura 34	Evolução de ${}_5m_{50}$ (ambos os sexos) observado – 1920, 1930, 1940 e 1950 .....	141
Figura 35	Evolução de ${}_5m_{50}$ (ambos os sexos) observado – 1960, 1970, 1980 e 1990 .....	142
Figura 36	Evolução de ${}_5m_{70+}$ (ambos os sexos) observado – 1920, 1930, 1940 e 1950 .....	144
Figura 37	Evolução de ${}_5m_{70+}$ (ambos os sexos) observado – 1960, 1970, 1980 e 1990 .....	145
Figura 38	Taxas de mortalidade (homens) – Continente 1920, 1940, 1980, 1990 .....	149
Figura 39	Taxas de mortalidade (mulheres) – Continente 1920, 1940, 1980, 1990 .....	149
Figura 40	Evolução de ${}_5m_{10}$ (homens) observado – 1920, 1940, 1960, 1980 e 1990 .....	150
Figura 41	Evolução de ${}_5m_{10}$ (mulheres) observado – 1920, 1940, 1960, 1980 e 1990 .....	151
Figura 42	Evolução de ${}_5m_{30}$ (homens) observado – 1920, 1940, 1960, 1980 e 1990 .....	153
Figura 43	Evolução de ${}_5m_{30}$ (mulheres) observado – 1920, 1940, 1960, 1980 e 1990 .....	154
Figura 44	Evolução de ${}_5m_{50}$ (homens) observado – 1920, 1940, 1960, 1980 e 1990 .....	156
Figura 45	Evolução de ${}_5m_{50}$ (mulheres) observado – 1920, 1940, 1960, 1980 e 1990 .....	157
Figura 46	Evolução de $m_{70+}$ (homens) observado – 1920, 1940, 1980 e 1990 .....	159
Figura 47	Evolução de $m_{70+}$ (mulheres) observado – 1920, 1940, 1980 e 1990 .....	160
Figura 48 a 50	Sobremortalidade masculina por idades .....	162 a 164
Figura 51 a 60	Sobreviventes em 1920 e 1990 .....	165 a 174
Figura 61	1920 HM – Agrupamentos distritais $q_0$ .....	179
Figura 62	1920 Homens – Agrupamentos distritais $q_0$ .....	180
Figura 63	1920 Mulheres – Agrupamentos distritais $q_0$ .....	181
Figura 64	1940 Homens – Agrupamentos distritais $q_0$ .....	182
Figura 65	1940 Mulheres – Agrupamentos distritais $q_0$ .....	184
Figura 66	1960 HM – Agrupamentos distritais $q_0$ .....	185



Figura 67	1980 Homens – Agrupamentos distritais $q_0$ .....	186
Figura 68	1980 Mulheres – Agrupamentos distritais $q_0$ .....	188
Figura 69	1990 Homens – Agrupamentos distritais $q_0$ .....	189
Figura 70	1990 Mulheres – Agrupamentos distritais $q_0$ .....	190
Figura 71	Repartição dos óbitos segundo as principais causas de morte, Continente, 1920-1990 .....	198
Figura 72	Representação dos distritos: 1920 .....	217
Figura 73	Representação das causas de morte: 1920 .....	217
Figura 74	Representação das causas de morte e dos distritos: 1920 .....	219
Figura 75	Causas de morte nos distritos em 1920 .....	220
Figura 76	Representação dos distritos: 1930 .....	223
Figura 77	Representação das causas de morte: 1930 .....	223
Figura 78	Representação das causas de morte e dos distritos: 1930 .....	225
Figura 79	Causas de morte nos distritos em 1930 .....	226
Figura 80	Representação dos distritos: 1940 .....	228
Figura 81	Representação das causas de morte: 1940 .....	228
Figura 82	Representação das causas de morte e dos distritos: 1940 .....	230
Figura 83	Causas de morte nos distritos em 1940 .....	231
Figura 84	Representação dos distritos: 1950 .....	233
Figura 85	Representação das causas de morte: 1950 .....	233
Figura 86	Representação das causas de morte e dos distritos: 1950 .....	235
Figura 87	Causas de morte nos distritos em 1950 .....	237
Figura 88	Representação dos distritos: 1960 .....	239
Figura 89	Representação das causas de morte: 1960 .....	239
Figura 90	Representação das causas de morte e dos distritos: 1960 .....	241
Figura 91	Causas de morte nos distritos em 1960 .....	242
Figura 92	Representação dos distritos: 1970 .....	244
Figura 93	Representação das causas de morte: 1970 .....	244
Figura 94	Representação das causas de morte e dos distritos: 1970 .....	246
Figura 95	Causas de morte nos distritos em 1970 .....	247
Figura 96	Representação dos distritos: 1980 .....	250
Figura 97	Representação das causas de morte: 1980 .....	250
Figura 98	Representação das causas de morte e dos distritos: 1980 .....	252
Figura 99	Causas de morte nos distritos em 1980 .....	253
Figura 100	Representação dos distritos: 1990 .....	255
Figura 101	Representação das causas de morte: 1990 .....	255

Figura 102	Representação das causas de morte e dos distritos: 1990 .....	257
Figura 103	Causas de morte nos distritos em 1990 .....	258
Figura 104	Evolução da categoria Sintomas, Sinais, Afecções mal definidas e Senilidade .....	270
Figura 105	Evolução da categoria Doenças Infecciosas e Parasitárias .....	273
Figura 106	Evolução da categoria Doenças do Aparelho Respiratório .....	276
Figura 107	Evolução da categoria Doenças do Aparelho Circulatório .....	280
Figura 108	Tumores no conjunto dos óbitos, segundo o sexo e a idade. Continente, 1980 .....	282
Figura 109	Tumores no conjunto dos óbitos, segundo o sexo e a idade. Continente, 1990 .....	282
Figura 110	Evolução da categoria Tumores .....	284
Figura 111	Evolução da categoria Doenças do Aparelho Digestivo .....	286
Figura 112	Evolução da categoria Acidentes, Envenenamentos e Traumatismos .....	289

