



LISBOA & C.  
ENCADERNADOR  
Largo do Carmo.



**CARTAS ELEMENTARES**

DE

PORTUGAL

PARA USO DAS ESCOLAS

Approvadas para as escolas primarias pela Junta Consultiva de Instrucção Publica,  
e duas d'ellas duas vezes premiadas na exposiçào de Philadelphia de 1876

POR

**B. BARROS GOMES**



1878

LALLEMANT FRÈRES TYP., LISBOA  
FORNECEDORES DA CASA DE BRAGANÇA

6—RUA DO THESOURO VELHO—6

## PREFACIO

Destinadas a attrahir eficazmente a attenção para as condições phisicas e sociaes realmente mais notaveis da nossa terra, estas cartas ajudarão, talvez, a melhorar a noção popular do nosso paiz, dos seus recursos naturaes, dos seus verdadeiros elementos de vitalidade social. As tendencias mais praticas do ensino moderno encontrarão n'ellas, talvez, um meio de interessar mais os alumnos nos conhecimentos historico-naturaes, que tem sido profusamente introduzidos nas escolas e carecem ainda, em bastantes casos, de uma exposição mais objectiva, mais portugueza, que lhes multiplique a utilidade e os livre da nota d'uma erudição esteril.

Lembrando-nos do *Docens utilia*, e do *Non plus sapere quam oportet sapere*, quem não desejará trazer o ensino elementar a esta boa e santa medida? Mais ainda, quem não desejará trazer ou conservar esse ensino nas bases seculares do espirito christão?

Escrever sem renegar do ensino religioso que nos foi dado, antes pondo-o por obra, eis o que procurei

fazer dando a este trabalho as poucas horas livres de outras occupações que mais me obrigavam.

E é, por certo, uma das alegrias genuinas da vida sentirmo-nos em communiidade d'affeições e d'esperanças christãs com os homens que mais tem illustrado esta terra, e melhor a preparáram para essa missão colonial que ella tem desempenhado, e precisa de continuar a desempenhar, em honra e gloria do seu Creador. Aos alumnos das escolas e aos emigrantes e colonisadores portuguezes possa este trabalho, escripto com affeição portugueza, interessar e servir d'alguma utilidade, quer como elemento d'estudo, quer como recordação do paiz que os viu nascer, quer como base para quando meditem occupar capitaes em o melhorar ou beneficiar de algum modo. Possam ser-me relevadas as faltas em que tenha incorrido na sua redacção. E fique d'este modo satisfeito um dos desejos de meu pae, de saudosa e respeitada memoria, incitando-nos a contribuir para melhorar, quanto possivel, o ensino escolar portuguez.

# INDICE DAS MATERIAS

## I

### Carta concelhia

- 1 Utilidade da divisão concelhia e carta que a representa, como base para o estudo elementar das condições physicas e sociaes do paiz.
- 2 Natureza da divisão concelhia peninsular. Etymologia d'este nome. Instituições que caracterizam actualmente os concelhos.
- 3 Extensão e recursos actuaes dos concelhos. Tendencias modernas de reforma da divisão concelhia.
- 4 Origem dos concelhos. Instituições que os vivificaram e seus resultados.
- 5 Foraes, origem do direito publico moderno. Formulas politicas e espirito que as deve animar.
- 6 Considerações sobre a fórma, a distribuição e o grupamento dos concelhos.
- 7 Provincias, naturalidade d'esta antiga divisão.
- 8 Actuaes limites provinciaes.
- 9 Divisão districtal, extensão actual dos districtos e provincias, e lista districtal dos concelhos.

## II

### Carta do relevo, orographica e regional

#### Relevo do territorio

- 1 Natureza e importancia d'este estudo.
- 2 Clima e vida na península a diferentes alturas e exposições.
- 3 Medição das alturas e posições geographicas. Desenhos do relevo.
- 4 Descrição da serra da Estrella pelas curvas de nivel.
- 5 Desenho de perfis transversaes. Facto importante que por elles sobressae.
- 6 As nossas serras principaes e sua influencia refrigerante e condensante.

#### Divisão regional

- 7 Relevo, exposição e latitude. Bases naturaes d'uma divisão regional.
- 8 Bases especiaes a Portugal para uma divisão assim delineada.

## III

### Carta dos arvoredos

(Carta xylographica)

- 1 Arvores. Modo porque estão distribuidas. Utilidade de o estudar.
- 2 Carta xylographica.
- 3 Observações que lhe serviram de base.
- 4 Espontaneidade da distribuição. Modificação que experimenta pela acção do homem.

- 5 Tres principaes regiões florestaes de Portugal.
- 6 Curvas limites de algumas especies.
- 7 A arborisação examinada em relação ás doze divisões orographicas do paiz.
- 8 Particularidades na distribuição de algumas especies.
- 9 Deducções praticas do estudo precedente.

## IV

### Carta agronomica

- 1 Agronomia, sua importancia. Modo porque aqui a consideramos.
- 2 Factos geognosticos principaes da parte portugueza da península.
- 3 Distribuição especial das rochas de Portugal pelos seus concelhos e regiões orographicas.
- 5 Alturas a que se acham os terrenos de cada concelho.
- 6 Agua e calor atmosferico nas suas relações com o solo portuguez da península. Humidades, chuvas, evaporações e temperaturas. Factos elementares da sua distribuição pelas regiões e concelhos.
- 7 Classificação dos climas de Portugal: — 1.º grupo — 2.º grupo.
- 8 Ultimo elemento agronomico da carta respectiva — o imposto predial.

## V

### Carta da povoação concelhia

- 1 Modo porque se determinou e figurou a povoação relativa de cada concelho.
- 2 A povoação e o relevo do paiz, factos parallelos.
- 3 A povoação e o arvoredo, factos parallelos.
- 4 A povoação e a meteorologia, factos parallelos.
- 5 Inducção a tirar dos factos precedentes.
- 6 Factos historicos em abono da inducção precedente.
- 7 Factos pecuarios parallelos aos precedentes.
- 8 O concelho mais despovoado de Portugal — Alcaer do Sal.
- 9 O districto mais densamente povoado do reino.
- 10 Emigração, sua importancia e condições mais notaveis.

## VI

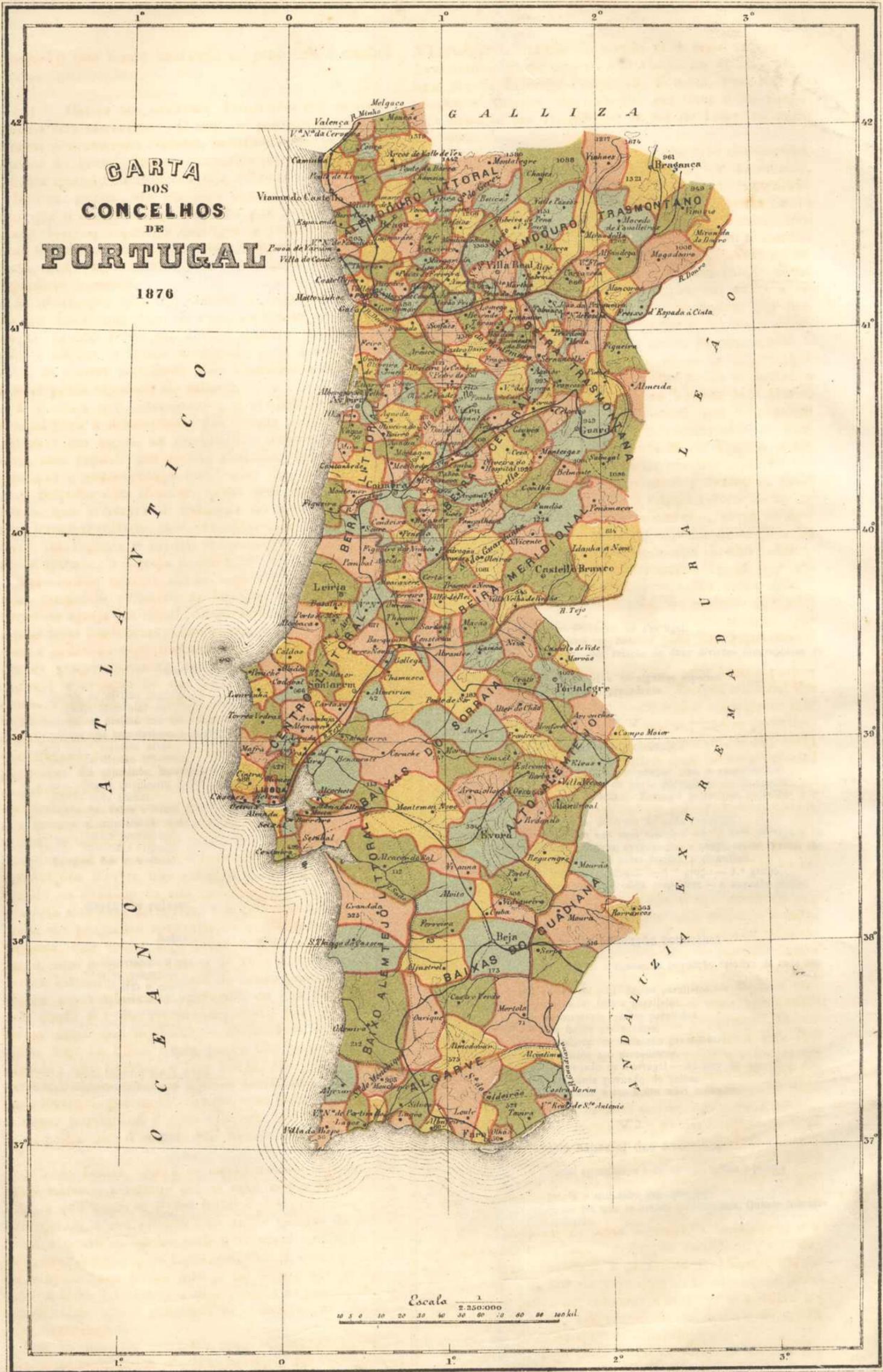
### Lista especial dos concelhos

Com a sua caracterisação agronomica, e a sua povoação humana e pecuaria

- 1 Modo porque se redigiu e utilidade que offerece.
- 2 Variedade de condições em que se acham os concelhos. Quanto sobressae pela lista assim redigida.

# CARTA DOS CONCELHOS DE PORTUGAL

1876



# CARTA CONCELHIA

§ 1.º—UTILIDADE DA DIVISÃO CONCELHIA, E CARTA QUE A REPRESENTA, COMO BASE PARA O ESTUDO ELEMENTAR DAS CONDIÇÕES PHYSICAS E SOCIAES DO PAIZ.—De todas as divisões do territorio é esta, actualmente, a mais favoravel a um estudo elementar das suas aptidões e recursos; porque não sendo minuciosa de mais, como a divisão parochial, não é tambem, como a divisão em districtos ou provincias, grande de mais para uma analyse.

Facilmente se pôde ver isto dos proprios factos que estas cartas illustam, de fôrma que cada uma de per si deporá em abono do methodo que julgamos dever seguir.

Conhecer os concelhos, a natureza politica d'estes pequenos grupos sociaes, mais velhos alguns que a mesma monarchia, a sua actual defrontação, o seu relevo, o seu clima, a sua vegetação, a qualidade das suas terras, a densidade da sua povoação, a sua capacidade tributaria, como origem de recursos sociaes; n'uma palavra o que melhor contribue para os caracterisar como elementos vitaes da nação—será sem duvida possuir noções elementares de verdadeiro valor, coordenadas por fôrma pratica.

Por isso a primeira d'estas cartas elementares teve de ser uma carta concelhia, e representa este genero de divisão tal como existia em 1870 e se conserva por emquanto com pequenas variantes, apesar de bastantes esforços tentados n'estes ultimos annos para a modificar em escala maior.

§ 2.º—NATUREZA DA DIVISÃO CONCELHIA PENINSULAR. ETIMOLOGIA D'ESTE NOME. INSTITUIÇÕES QUE CARACTERISAM ACTUALMENTE OS CONCELHOS.—Depois da familia e da parochia, ou união de familias á voz do parochio, na unidade sempre tão desejavel da verdadeira crença e do culto, figura na serie de associações que nos constituem como nação, o grupo de parochias que logo nos primeiros tempos da monarchia recebeu o genuino nome peninsular latino-barbaro de *concelho*, e o conservou com notavel e até crescente propriedade até hoje.

Para corresponder á sua derivação deve a palavra *concelho* indicar um *concilio* ou assembléa, hoje não menos do que quando nasceu filha do instincto politico que animou a infancia da monarchia.

E, por extensão, o grupo social essencialmente representado por esse concilio ou assembléa; a qual, por conseguinte, o personifica, dando-lhe a unidade moral ou juridica.

De facto é assim. E a historia dos concelhos não faz senão mostrar o desenvolvimento logico d'esta idéa primordial, atravez de todos os embaraços dos tempos e de todas as reacções suscitadas pela lucta d'encontrados interesses, até á nossa epoca em que, mais desafogadamente, parece querer-se pôr um remate a esta obra de seculos.

A politica dos nossos dias não só respeitou desde logo quanto havia nos concelhos de mais conforme á sua origem, mas até, em acto adicional á *Carta*, em 1852, expressamente generalizou a todo o territorio, com certa uniformidade maior, e com suppressão de complicações inuteis, a instituição de assembléas populares destinadas a representar cada concelho por dois modos distinctos. Um, filho da eleição, a *camara do concelho*; outro, filho da riqueza territorial ou industrial, o *conselho do concelho* ou, como mais latinamente usamos dizer, para evitar termos consoantes e comtudo bem distinctos, o *conselho municipal*. As camaras de concelho, tambem chamadas municipaes, compõem-se de 5 a 7 membros eleitos pelo povo, e os conselhos respectivos de outros tantos conselheiros nomeados de entre os maiores contribuintes, na ordem das importancias que pa-

gam. As attribuições estão actualmente reguladas por fôrma que a maior iniciativa e responsabilidade compete ao corpo electivo.

Á eleição portanto é que cumpre sobretudo recorrer para assegurar pela boa escolha dos eleitos o melhor andamento dos negocios concelhios.

Vê-se, por isso, de quanta importancia deve ser o manter um bom espirito christão no seio das populações; quanto um concelho para ser bem regido, se tem de firmar nas suas bases seculares—as parochias; e quanto devemos desejar e promover a boa constituição e provisão d'estas ultimas.

§ 3.º—EXTENSÃO E RECURSOS ACTUAES DOS CONCELHOS. TENDENCIAS MODERNAS DE REFORMA DA DIVISÃO CONCELHIA.—Um concelho comprehende actualmente 33:400 hectares em media, com 15:000 habitantes e 14 parochias. Ha porém concelhos com uma só parochia, outros com perto de 90. São exemplos d'isso a Gollegã com 1 e Barcellos com 88. Ha-os com pouco mais de 1:500 hectares e outros com mais de 100:000.

Odemira, actualmente o maior concelho, mede 166:331 hectares. E a densidade da povoação, varia desde 18 hectares por habitante até menos de 1 hectare, segundo se pôde ver, com interessantes pormenores, na carta especial que representa as suas variantes.

Esta desigualdade tão singular, e tanto para notar e reflectir, na constituição dos concelhos, briga algum tanto, é preciso confessal-o, com a uniformidade das instituições que presidem ao seu governo, e influe desfavoravelmente no desempenho das attribuições que lhes incumbem.

A pequena extensão e ao todo os acanhados recursos de muitos d'elles obrigam a restringir-lhes a iniciativa, sendo por isso muitos os negocios que saem da orbita limitada privativa de cada concelho. E assim que a *comarca*, entidade maior, congrega geralmente dois ou mais concelhos para os fins da administração da justiça.

E é assim tambem que o *circulo* eleitoral reúne actualmente quasi sempre dois ou mais concelhos para a eleição de deputados ás côrtes geraes.

Mas a responsabilidade sempre crescente dos encargos publicos, exigindo cada vez mais recursos d'educação, tende só por si, apesar de tudo, a dar importancia maior aos negocios reservados á iniciativa propriamente concelhia.

Ha muitas opiniões ultimamente formuladas relativas á melhor organização definitiva dos concelhos. Todas tendem a augmentar-lhes os recursos, ampliando-lhes a area pela suppressão dos mais pequenos ou mais pobres, e annexação das suas freguezias aos concelhos limitrophes.

É n'este sentido que se tem caminhado desde o começo da nova era politica. E é n'elle que parece natural continuar, em vista da facilidade crescente do tracto social, que torna menos penosa para os povos a concorrência ás cabeças ou capitaes de concelho onde hajam de tratar de negocios com as auctoridades concelhias; embora augmentem as distancias a percorrer para esse fim, na proporção do alargamento que se vae dando, ou procura dar, ás areas dos concelhos.

Toda a esperança de melhorar por taes reformas as condições de vida nacional parece inteiramente legitima, se ellas forem dirigidas a fortalecer, sem desnaturar, a animar, sem violentar, esses dois esteios seculares da monarchia—a parochia e o concelho.

É para isso do maior interesse estudar, á luz da historia, a natureza d'estes ultimos e os admiraveis

resultados que foram brotando na península á sombra d'estas instituições.

§ 4.º—ORIGEM DOS CONCELHOS. INSTITUIÇÕES QUE OS VIVIFICARAM E SEUS RESULTADOS.—O *concelho* peninsular tem por origem o municipio romano, instituição que o espirito pratico do grande imperio creára e introduzira na península quando dilatou por ella as suas conquistas.

Desceu, porém, até elle esse novo e mais alto espirito que o christianismo infundia por toda a parte, e desde logo o concelho começou a representar, com mais ou menos influxo barbaro, sempre deploravel, a lucta, aliás tão christã, pela verdadeira liberdade e dignidade humana.

A instituição que robustecêra o imperio, mas não podêra afinal impedil-o de cair, tornou-se assim, e só assim, arvore frondosa, a cuja sombra acharam amparo e allivio, e foram medrando para a melhor cultura, as classes populares mais humildes e mais victimadas pelos orgulhos do mundo.

E é mais que interessante, é verdadeiramente essencial para a intelligencia das cousas politicas, saber entrever em acção, na sombra dos tempos que passaram, esse espirito puramente christão, unico pacifico, paciente e perseverante instituidor dos povos livres, pelo respeito sem illusões, como sem lisonjas e exageros, que consagra á natureza do homem, decaída mas livre; revoltada, mas susceptivel de reforma, por livre, intelligente e cordial submissão á instituição de Jesus Christo, a Igreja nossa mãe!

Vel-o-hemos revelar desde logo a sua indole benefica, grupando primeiro as familias regeneradas, em torno da igreja parochial; inspirando por todos os modos as boas tendencias communaes, a associação, a eleição, a judiciousa representação dos interesses dos differentes grupos sociaes; as submissões voluntarias e dignas; a criação de um forte poder central monarchico. Policiando os concelhos com os seus homens bons, os seus jurados; definindo e fixando os encargos e as immuniidades concelhias; abrindo os mosteiros ás verdadeiras vocações religiosas, então filhas ou companheiras da grande reforma franciscana; instituindo as albergarias, os hospícios, as ordens terceiras, as misericordias, as confrarias de todo o genero, e, já mais nos nossos dias, os hospitaes, as escolas populares, os asylos, as associações de caridade; por tão admiravel maneira, que raro é hoje o concelho em que differentes instituições d'estas não estejam funcionando e affirmando na unidade da sua indole, senão na identidade absoluta das suas formulas, a acção constante de uma causa de progresso soberana, e evidentemente sobre-humana, que soube logo levar o seu impulso a cada um d'esses pequenos centros de vida social, com o poderoso estimulo da promessa de cento por um e a vida eterna aos verdadeiros operarios da sua obra divina.

E cento por um receberam, cento por um disfructaram mais que nenhuns, e disfructam seguramente ainda hoje os filhos d'esta parte tão pequena da península; que tiveram, e tem ainda, tão grandes e tão extraordinarios recursos n'esses territorios aonde seus paes levaram, por mercê divina, com esforço e virtude, o nome portuguez, e com elle um testemunho de fé e do poder que d'ella de mil modos deriva.

§ 5.º—FORAES, ORIGEM DO DIREITO PUBLICO MODERNO. FORMULAS POLITICAS E ESPIRITO QUE AS DEVE ANIMAR.—Os concelhos, a que assim se ligam instituições tão abençoadas, começaram a sua organização antes mesmo da monarchia, e continuaram-na com admiravel instincto politico, sem especulações theoricas, tantas vezes precarias ou estereis; por fórma que já no seculo xiv se estendiam a todo o territorio, emglobando as povoações circumvisinhas que a principio se conservaram alheias a essa agremiação.

Aos documentos escriptos, que affirmaram os encargos e immuniidades d'estes centros de vida social, deu-se o nome de *foraes*.

Pertence ao meado do seculo xi o mais antigo dos documentos d'este genero que chegaram até nós. E o foral de S. João da Pesqueira, Penella, Paredes, Linhares e Anciães. Segue-se-lhe em data o de Santarem firmado por D. Affonso vi, rei de Leão, no anno de 1095.

«Em nome do Deus vivo» diz-nos este documento, «e de Jesus Christo seu Filho, Redemptor do mundo, Senhor piedosissimo, invictissimo, cheio de compaixão e conservador do genero humano; e do Espirito Santo que de ambos procede. Fallo a todos os homens modernos e futuros e peço-vos que oucaes com mansidão (*mansuete*) o que se vai dizer, pois são palavras do senhor nosso, o imperador Affonso. É bem sabido como o Senhor Omnipotente me entregou nas mãos a cidade (*civitatem*) de Santarem, o que passou por inacreditavel, e não por merecimentos meus ou por virtudes minhas, mas porque de motu proprio assim o houve por bem. E querendo eu, cheio de alegria, povoal-a de gente christã, para que n'ella se honre o grande nome de Christo e de sua Virgem Mãe Maria, prometti dar a todos os christãos, que habitassem n'ella, a carta dos seus usos e costumes, afim de honrar ao Todo Poderoso e a Santa Maria Virgem, e remediar minha alma e a de meus parentes, etc.»

N'este como nos mais documentos analogos, onde muito se reflecte já a grande e intima revolução do coração humano devida ao christianismo, veem os nossos historiadores as origens do que ha de melhor ou de menos imperfeito no nosso moderno direito publico.

É pois n'esta antiga base romano-christã que até certo ponto descança ainda hoje a velha monarchia.

Mas é sem duvida muito mais do espirito que adoptou essa formula politica, do que d'ella mesmo, que temos de esperar para o nosso paiz um rejuvenescimento fecundo.

Se a formula em si parece boa, se o tempo parece sancional-a, se seculos brilhantes de vida nacional lhe conciliam o nosso respeito, como não o conseguem meras deducções da philosophia humana; não se pôde desconhecer que a decadencia é tão possivel, é tão certa com ella, como com outras, logo que decae o espirito que a deve sempre animar.

Com ella, e apezar d'ella, decaiu o imperio que lhe foi como berço. Com ella, e apezar d'ella, decaímos profundamente ao findar do seculo xvi e soffremos no actual, em luctas sangrentas, a tormenta que abalou mais ou menos todas as nações europeas, desde as republicas até aos imperios.

E com ella, ou sem ella, tudo vemos melhorado e animado onde acertou de soprar esse espirito reparador que, em ultimo resultado d'instituições admiraveis, nos deu mais do que homens de sciencia, mais do que homens de trabalho, homens de fé e coração. Espirito genuino da Igreja que sustenta tudo o que ha de bom, resiste a tudo que ha de mau, constantemente conseguindo eliminar o que, desdizendo da sua origem sobrenatural, procura com ella uma liga impossivel. Espirito admiravel que tornou a sciencia de poucos, e a sciencia que de si pouco presumia, mil vezes fecunda para a nação. Espirito, emfim, do qual tudo se pôde esperar mesmo nas epocas menos felizes, em vista do texto inspirado que diz—*sanabiles fecit nationes orbis terrarum*; porque o genero humano passa, diz um auctorizado commentador d'aquellas palavras, e se renova sem cessar, podendo todos os dias chegar a um renovamento feliz.

§ 6.º—CONSIDERAÇÕES SOBRE A FÓRMA, A DISTRIBUIÇÃO E O GRUPAMENTO DOS CONCELHOS.—Sobresae facilmente, ao examinar a carta concelhia, a grandeza geralmente maior dos concelhos ao sul do Tejo com duas excepções principaes, uma junto ao estuario d'este rio e a outra no littoral do Algarve, amiudando-se em ambas, de modo notavel, as divisões que os separam.

Ao norte do Tejo pôde notar-se tambem a extensão geralmente maior dos concelhos raianos.

Factos estes, que merecem attenção, porque prendem com as condições da vida physica e social nas diversas regiões do paiz. As outras cartas elementares mostrarão a seu turno a que accidentes de relevo, de qualidade de terrenos e de climas, grande parte d'esses factos está ligada, e quanto respeito por isso se póde com rasão tributar á espontanea constituição que o paiz por este lado assumiu e que conserva com tanta efficacia.

Depois da fórma ou grandeza relativa, merece attenção o grupamento dos concelhos em provincias, districtos e regiões, que póde satisfazer a fins diversos, religiosos, politicos, economicos ou de interesse mais abstracto e theoretico.

§ 7.º—PROVINCIAS, NATURALIDADE D'ESTA ANTIGA DIVISÃO.—O mais antigo d'estes grupamentos é o que distingue no reino apenas seis provincias: Minho ou Entre Douro e Minho, Traz os Montes, Beira, Extremadura, Alemtejo, Algarve; e prova o bom senso pratico que a formulou, apoiando-se sobre factos physicos de 1.ª ordem. Tal é em primeiro logar ao norte do Douro a existencia das serras de Gerez e Marão, que pela sua posição e elevação grande, determinam modificações na constituição dos ventos do mar, que tornam o clima de Traz os Montes, e portanto toda a sua vegetação e cultura, inteiramente distincto do clima do Minho, difficultando além d'isso o tracto social de uma para outra provincia.

Tal é em segundo logar a singularidade de relevo e de rochas que distingue no paiz a Extremadura cistagana, e que muito contrasta ao norte do Tejo com o relevo subplano do littoral da Beira e com as rochas quasi só graniticas e schistasas que se estendem por toda ella e ainda pelo Minho e Traz os Montes. Sendo pequeno demais este tracto da terra para se equiparar aos outros como provincia, e ligado além d'isso ás terras do sul do Tejo por communicações fluviaes boas, como poucas mais no paiz; era natural vêr ligar á Extremadura cistagana o que ao sul se distinguia tambem com o nome extremenho, e tem de commun com a primeira, a posição costeira, a tantos respeitos importante, e rochas tambem de formação peculiar.

O resto com o nome de Alemtejo, abrangendo um terreno muito uniforme até aos montes do Algarve, ficou formando ainda uma das divisões mais naturaes do paiz; á qual restou acrescentar para o sul, com esse nome de Algarve, um tracto de terra cujos montes, cujas rochas e cuja posição costeira e mais meridional, lhe asseguram por muitos modos uma verdadeira originalidade.

A subdivisão que se fez tambem da Beira, em alta e baixa, é muito indicada, sem duvida, pelo relevo altamente montanhoso d'essa provincia que contém as nossas maiores montanhas.

Devia porém encontrar difficuldades d'applicação perfeitamente apropriada, como da carta do relevo bem se póde deprehender; e, comtudo, apezar da impossibilidade de a justificar pela orographia, de per si só, é certo que o que se denominou Beira Alta abrange a parte, senão a mais alta (o que seria muito inexacto dizer), pelo menos a mais viçosa e fresca da provincia; e que a Beira Baixa ficou constituida, senão pela parte mais baixa, ao menos pela mais secca e mais quente na estiagem, como claramente se deduz da sua vegetação.

E como n'uma dada montanha a maior frescura do ar se encontra sempre no cimo e não na base d'ella, era natural attribuir elevação maior á parte mais viçosa da provincia, embora a frescura maior de uma região inteira não dependa tanto, como hoje muito bem se sabe, da elevação sobre o mar, que ella apresenta, como da exposição e das leis de condensação dos vapores meteoricos.

§ 8.º—ACTUAES LIMITES PROVINCIAES.—Para poder addi-

cionar á simples carta dos concelhos a divisão provincial, tal como hoje se mantem, basta apontar aqui os concelhos limitrophes, e fal-o-hemos pela ordem em que se vão succedendo do norte para o sul.

A provincia de Entre-Douro e Minho, extrema com a de Traz os Montes pelos seis concelhos minhotos e montanhosos seguintes:

Chamoim, ou Terras de Bouro; Vieira; Refoios, ou Cabeceiras de Basto; Freixieiro, ou Celorico de Basto; Amarante, e Campello, ou Baião.

Ao sul do Douro conta apenas o concelho de Gaia, ligado demais com o Porto para poder ser contado na Beira.

Esta, na maxima parte com o Douro, o mar e a raia por limites, confronta com a Extremadura pelos dez concelhos extremenhos de Pombal, Ancião, Figueiró dos Vinhos, Pedrogão, Alvaizere, Ferreira, Thomar, Abrantes, Sardoal e Mação, tendo depois d'este o Tejo e a raia hespanhola por extrema.

Se aos dez concelhos precedentes acrescentarmos os seis seguintes:

Chamusca, Coruche, Aldeiajallega, Setubal, Alcacer do Sal, Grandola e S. Thiago do Cacem, tambem extremenhos,—teremos indicado toda a delimitação da Extremadura pelo lado de terra, e ao mesmo tempo a do Alemtejo pelo lado do mar, até onde esta provincia se conserva afastada da costa; o que só não succede no concelho de Odemira, que é banhado pelo Oceano.

Pertencendo ao Alemtejo todo o resto do paiz ao sul do Tejo até ao Algarve, resta só enumerar os quatro extensos concelhos alemtejanos de Odemira, Ourique, Almodovar e Mertola, como limitrophes d'essa ultima provincia, para termos completado a lista dos concelhos, que permite marcar á vontade na carta concelhia toda a divisão provincial.

§ 9.º—DIVISÃO DISTRICTAL, EXTENSÃO ACTUAL DOS DISTRICTOS E PROVINCIAS, E LISTA DISTRICTAL DOS CONCELHOS.—A subdivisão districtal que se julgou preciso estabelecer para a nova organização do paiz, comprehende dezeseite districtos, segundo o quadro seguinte:

| PROVINCIAS               | DISTRICTOS      | SUPERFICIE<br>—<br>Hectares |         |
|--------------------------|-----------------|-----------------------------|---------|
|                          | Vianna .....    | 223:819                     |         |
| Entre Douro e Minho..... | Braga .....     | 273:002                     |         |
|                          | Porto .....     | 233:783                     |         |
| Trás os Montes.....      | Villa Real..... | 445:081                     |         |
|                          | Bragança .....  | 666:475                     |         |
|                          | Aveiro .....    | 292:522                     |         |
| Beira {                  | Alta .....      | Vizeu .....                 | 497:848 |
|                          |                 | Coimbra .....               | 388:310 |
|                          | Baixa .....     | Guarda .....                | 536:225 |
|                          |                 | Castello Branco.....        | 662:768 |
| Extremadura.....         | Leiria.....     | 349:015                     |         |
|                          | Santarem .....  | 686:468                     |         |
|                          | Lisboa .....    | 760:303                     |         |
|                          | Portalegre..... | 644:143                     |         |
| Alemtejo.....            | Evora.....      | 709:653                     |         |
|                          | Beja.....       | 1.087:281                   |         |
| Algarve .....            | Faro.....       | 485:835                     |         |
|                          |                 | 8.962:531                   |         |

Por elles se distribuem os concelhos, cuja lista aqui reproduzimos:

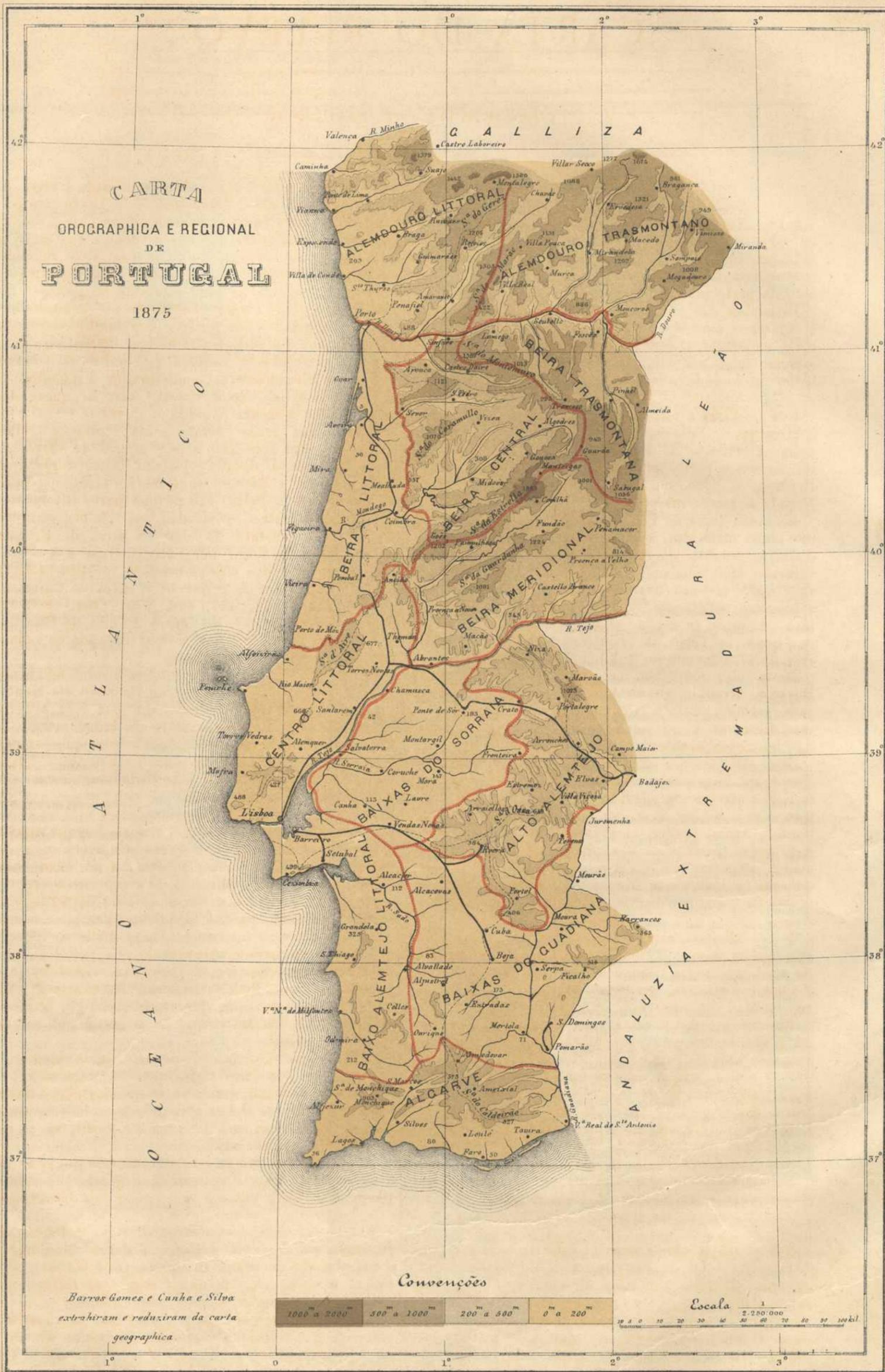
*Lista dos concelhos de Portugal e suas áreas em 1870*

| Concelhos                          | Superfície em hectares | Concelhos                         | Superfície em hectares | Concelhos                      | Superfície em hectares | Concelhos                             | Superfície em hectares |
|------------------------------------|------------------------|-----------------------------------|------------------------|--------------------------------|------------------------|---------------------------------------|------------------------|
| <b>Distrito d'Aveiro</b>           |                        | <b>Distrito de Coimbra</b>        |                        | <b>Distrito de Leiria</b>      |                        | <b>Distrito de Santarém</b>           |                        |
| Agueda .....                       | 32:704                 | Arganil .....                     | 37:942                 | Leiria .....                   | 70:263                 | Abrantes .....                        | 77:063                 |
| Albergaria .....                   | 17:885                 | Cantanhede .....                  | 42:158                 | Obidos .....                   | 26:444                 | Almeirim .....                        | 31:427                 |
| Anadia .....                       | 23:251                 | Coimbra .....                     | 36:792                 | Pedrogão Grande .....          | 23:506                 | Barquinha .....                       | 6:771                  |
| Arouca .....                       | 41:774                 | Condeixa .....                    | 15:074                 | Peniche .....                  | 8:687                  | Benavente .....                       | 64:322                 |
| Aveiro .....                       | 21:922                 | Figueira .....                    | 28:360                 | Pombal .....                   | 64:642                 | Cartaxo .....                         | 15:075                 |
| Castello de Paiva .....            | 8:022                  | Goes .....                        | 28:872                 | Porto de Moz .....             | 30:277                 | Chamusca .....                        | 78:950                 |
| Estarreja .....                    | 18:600                 | Louza .....                       | 13:031                 |                                |                        |                                       |                        |
| Feira .....                        | 24:911                 | Mira .....                        | 9:965                  |                                |                        |                                       |                        |
| Ilhavo .....                       | 3:322                  | Miranda .....                     | 11:625                 |                                |                        |                                       |                        |
| Macieira de Cambra .....           | 10:603                 | Montemor .....                    | 23:327                 |                                |                        |                                       |                        |
| Mealhada .....                     | 12:775                 | Oliveira do Hospital .....        | 20:696                 |                                |                        |                                       |                        |
| Oliveira de Azemeis .....          | 19:444                 | Pampilhosa .....                  | 37:814                 |                                |                        |                                       |                        |
| Oliveira do Bairro .....           | 11:370                 | Penacova .....                    | 14:691                 |                                |                        |                                       |                        |
| Ovar .....                         | 11:676                 | Penella .....                     | 11:370                 |                                |                        |                                       |                        |
| Sever do Vouga .....               | 15:330                 | Poiães .....                      | 5:621                  |                                |                        |                                       |                        |
| Vagos .....                        | 18:933                 | Soure .....                       | 33:215                 |                                |                        |                                       |                        |
| <b>Distrito de Beja</b>            |                        | <b>Distrito de Évora</b>          |                        | <b>Distrito de Lisboa</b>      |                        | <b>Distrito de Santarém</b>           |                        |
| Aljustrel .....                    | 83:038                 | Alandroal .....                   | 50:589                 | Alcacer .....                  | 133:213                | Abrantes .....                        | 77:063                 |
| Almodovar .....                    | 81:760                 | Arraiolos .....                   | 58:637                 | Alcochete .....                | 9:070                  | Almeirim .....                        | 31:427                 |
| Alvito .....                       | 55:188                 | Borba .....                       | 13:542                 | Aldeia Gallega .....           | 38:708                 | Barquinha .....                       | 6:771                  |
| Barrancos .....                    | 16:097                 | Extremoz .....                    | 41:617                 | Alemquer .....                 | 31:938                 | Benavente .....                       | 64:322                 |
| Beja .....                         | 105:138                | Évora .....                       | 31:072                 | Almada .....                   | 7:537                  | Cartaxo .....                         | 15:075                 |
| Castro Verde .....                 | 74:989                 | Montemor .....                    | 41:547                 | Arruda .....                   | 14:180                 | Chamusca .....                        | 78:950                 |
| Cuba .....                         | 24:911                 | Móra .....                        | 39:603                 | Azambuja .....                 | 22:480                 | Constância .....                      | 8:304                  |
| Ferreira .....                     | 37:175                 | Mourão .....                      | 26:444                 | Barreiro .....                 | 2:683                  | Coruche .....                         | 118:297                |
| Mertola .....                      | 139:375                | Portel .....                      | 56:210                 | Belem .....                    | 6:899                  | Ferreira do Zézere .....              | 17:246                 |
| Moura .....                        | 125:578                | Redondo .....                     | 33:343                 | Cadaval .....                  | 19:674                 | Golegã .....                          | 4:088                  |
| Odemira .....                      | 166:331                | Reguengos .....                   | 55:571                 | Cascaes .....                  | 8:048                  | Mação .....                           | 27:083                 |
| Ourique .....                      | 81:505                 | Vianna .....                      | 43:307                 | Cezimbra .....                 | 3:322                  | Ourem .....                           | 46:757                 |
| Serpa .....                        | 67:580                 | Villa Viçosa .....                | 18:141                 | Cintra .....                   | 32:193                 | Rio Maior .....                       | 33:471                 |
| Vidigueira .....                   | 28:616                 |                                   |                        | Grandola .....                 | 82:910                 | Salvaterra .....                      | 21:079                 |
| <b>Distrito de Braga</b>           |                        | <b>Distrito de Faro</b>           |                        | Lisboa .....                   | 31:427                 | Santarém .....                        | 62:342                 |
| Amares .....                       | 8:917                  | Albufeira .....                   | 15:330                 | Lourinhã .....                 | 17:374                 | Sardoal .....                         | 6:771                  |
| Barcellos .....                    | 37:507                 | Alcoutim .....                    | 38:580                 | Mafrã .....                    | 27:083                 | Thomar .....                          | 34:748                 |
| Braga .....                        | 17:680                 | Aljezur .....                     | 32:065                 | Moita .....                    | 4:344                  | Torres Novas .....                    | 32:704                 |
| Cabeceiras (Refoios) .....         | 24:400                 | Castro Marim .....                | 37:559                 | Oeiras .....                   | 5:366                  |                                       |                        |
| Celorico (Freixieiro) .....        | 14:436                 | Faro .....                        | 21:973                 | Olivaes .....                  | 22:995                 |                                       |                        |
| Espozende .....                    | 11:063                 | Lagôa .....                       | 9:198                  | Seixal .....                   | 9:070                  |                                       |                        |
| Fafe .....                         | 24:911                 | Lagos .....                       | 25:295                 | Setúbal .....                  | 284:188                |                                       |                        |
| Guimarães .....                    | 24:937                 | Loulé .....                       | 90:447                 | S. Thiago do Cacem .....       | 90:703                 |                                       |                        |
| Povoia de Lanhoso .....            | 13:363                 | Monchique .....                   | 40:114                 | Torres Vedras .....            | 35:387                 |                                       |                        |
| Terras do Bouro (Chamoim) .....    | 30:660                 | Olhão .....                       | 9:581                  | Villa Franca .....             | 19:481                 |                                       |                        |
| Vieira .....                       | 23:532                 | Silves .....                      | 53:272                 |                                |                        |                                       |                        |
| Villa Nova de Famalicão .....      | 21:922                 | Tavira .....                      | 63:620                 |                                |                        |                                       |                        |
| Villa Verde .....                  | 19:674                 | Villa do Bispo .....              | 22:867                 |                                |                        |                                       |                        |
| <b>Distrito de Bragança</b>        |                        | Villa Nova de Portimão .....      | 14:947                 |                                |                        |                                       |                        |
| Alfandega .....                    | 33:982                 | Villa Real de Santo Antonio ..... | 10:987                 |                                |                        |                                       |                        |
| Bragança .....                     | 123:918                |                                   |                        |                                |                        |                                       |                        |
| Carrazeda .....                    | 22:740                 | <b>Distrito da Guarda</b>         |                        |                                |                        |                                       |                        |
| Freixo .....                       | 28:233                 | Aguiar .....                      | 19:418                 |                                |                        |                                       |                        |
| Macedo .....                       | 71:540                 | Almeida .....                     | 25:295                 |                                |                        |                                       |                        |
| Miranda .....                      | 48:672                 | Ceia .....                        | 48:545                 |                                |                        |                                       |                        |
| Mirandella .....                   | 68:346                 | Celorico .....                    | 27:083                 |                                |                        |                                       |                        |
| Mogadouro .....                    | 74:224                 | Figueira .....                    | 48:034                 |                                |                        |                                       |                        |
| Moncorvo .....                     | 45:224                 | Fornos .....                      | 11:753                 |                                |                        |                                       |                        |
| Villa Flor .....                   | 21:590                 | Foscôa .....                      | 58:765                 |                                |                        |                                       |                        |
| Vimioso .....                      | 55:699                 | Gouveia .....                     | 30:149                 |                                |                        |                                       |                        |
| Vinhaes .....                      | 72:307                 | Guarda .....                      | 79:844                 |                                |                        |                                       |                        |
| <b>Distrito de Castello Branco</b> |                        | Manteigas .....                   | 12:647                 |                                |                        |                                       |                        |
| Belmonte .....                     | 10:092                 | Meda .....                        | 12:775                 |                                |                        |                                       |                        |
| Castello Branco .....              | 108:332                | Pinhel .....                      | 43:946                 |                                |                        |                                       |                        |
| Certã .....                        | 40:625                 | Sabugal .....                     | 101:945                |                                |                        |                                       |                        |
| Covilhã .....                      | 50:845                 | Trancoso .....                    | 36:026                 |                                |                        |                                       |                        |
| Fundão .....                       | 77:800                 | <b>Distrito de Leiria</b>         |                        |                                |                        |                                       |                        |
| Idanha a Nova .....                | 131:072                | Alcobaça .....                    | 45:224                 |                                |                        |                                       |                        |
| Oleiros .....                      | 58:254                 | Alvaiazere .....                  | 14:691                 |                                |                        |                                       |                        |
| Penamacôr .....                    | 53:016                 | Ancião .....                      | 18:907                 |                                |                        |                                       |                        |
| Pronença a Nova .....              | 30:532                 | Batalha .....                     | 7:154                  |                                |                        |                                       |                        |
| S. Vicente da Beira .....          | 32:704                 | Caldas da Rainha .....            | 21:079                 |                                |                        |                                       |                        |
| Villa de Rei .....                 | 33:726                 | Figueirós dos Vinhos .....        | 18:141                 |                                |                        |                                       |                        |
| Villa Velha de Rodão .....         | 35:770                 |                                   |                        |                                |                        |                                       |                        |
|                                    |                        |                                   |                        | <b>Distrito de Portalegre</b>  |                        | <b>Distrito de Santarém</b>           |                        |
|                                    |                        |                                   |                        | Alter do Chão .....            | 34:166                 | Abrantes .....                        | 77:063                 |
|                                    |                        |                                   |                        | Arronches .....                | 41:008                 | Almeirim .....                        | 31:427                 |
|                                    |                        |                                   |                        | Aviz .....                     | 90:958                 | Barquinha .....                       | 6:771                  |
|                                    |                        |                                   |                        | Campo Maior .....              | 23:361                 | Benavente .....                       | 64:322                 |
|                                    |                        |                                   |                        | Castello de Vide .....         | 25:806                 | Cartaxo .....                         | 15:075                 |
|                                    |                        |                                   |                        | Crato .....                    | 32:065                 | Chamusca .....                        | 78:950                 |
|                                    |                        |                                   |                        | Elvas .....                    | 63:364                 | Constância .....                      | 8:304                  |
|                                    |                        |                                   |                        | Fronteira .....                | 37:942                 | Coruche .....                         | 118:297                |
|                                    |                        |                                   |                        | Gavião .....                   | 38:070                 | Ferreira do Zézere .....              | 17:246                 |
|                                    |                        |                                   |                        | Marvão .....                   | 10:987                 | Golegã .....                          | 4:088                  |
|                                    |                        |                                   |                        | Monforte .....                 | 37:303                 | Mação .....                           | 27:083                 |
|                                    |                        |                                   |                        | Niza .....                     | 51:355                 | Ourem .....                           | 46:757                 |
|                                    |                        |                                   |                        | Ponte do Sor .....             | 51:764                 | Rio Maior .....                       | 33:471                 |
|                                    |                        |                                   |                        | Portalegre .....               | 49:567                 | Salvaterra .....                      | 21:079                 |
|                                    |                        |                                   |                        | Sousel .....                   | 31:427                 | Santarém .....                        | 62:342                 |
|                                    |                        |                                   |                        |                                |                        |                                       |                        |
|                                    |                        |                                   |                        | <b>Distrito do Porto</b>       |                        | <b>Distrito de Santarém</b>           |                        |
|                                    |                        |                                   |                        | Amarante .....                 | 25:550                 | Abrantes .....                        | 77:063                 |
|                                    |                        |                                   |                        | Baião (Campello) .....         | 15:330                 | Almeirim .....                        | 31:427                 |
|                                    |                        |                                   |                        | Bouças (Mattozinhos) .....     | 7:665                  | Barquinha .....                       | 6:771                  |
|                                    |                        |                                   |                        | Felgueiras (Margaride) .....   | 12:775                 | Benavente .....                       | 64:322                 |
|                                    |                        |                                   |                        | Gaia .....                     | 17:885                 | Cartaxo .....                         | 15:075                 |
|                                    |                        |                                   |                        | Gondomar .....                 | 12:775                 | Chamusca .....                        | 78:950                 |
|                                    |                        |                                   |                        | Louzada .....                  | 7:665                  | Constância .....                      | 8:304                  |
|                                    |                        |                                   |                        | Maia .....                     | 10:220                 | Coruche .....                         | 118:297                |
|                                    |                        |                                   |                        | Marco de Canavezes .....       | 22:995                 | Ferreira do Zézere .....              | 17:246                 |
|                                    |                        |                                   |                        | Paços de Ferreira .....        | 10:220                 | Golegã .....                          | 4:088                  |
|                                    |                        |                                   |                        | Paredes .....                  | 10:220                 | Mação .....                           | 27:083                 |
|                                    |                        |                                   |                        | Penafiel .....                 | 25:550                 | Ourem .....                           | 46:757                 |
|                                    |                        |                                   |                        | Porto .....                    | 3:833                  | Rio Maior .....                       | 33:471                 |
|                                    |                        |                                   |                        | Povoia de Varzim .....         | 10:220                 | Salvaterra .....                      | 21:079                 |
|                                    |                        |                                   |                        | Santo Thyrsó .....             | 20:440                 | Santarém .....                        | 62:342                 |
|                                    |                        |                                   |                        | Vallongo .....                 | 7:665                  | Sardoal .....                         | 6:771                  |
|                                    |                        |                                   |                        | Villa do Conde .....           | 12:775                 | Thomar .....                          | 34:748                 |
|                                    |                        |                                   |                        |                                |                        |                                       |                        |
|                                    |                        |                                   |                        | <b>Distrito de Vila Real</b>   |                        | <b>Distrito de Vianna do Castello</b> |                        |
|                                    |                        |                                   |                        | Alijó .....                    | 32:960                 | Arcos .....                           | 45:990                 |
|                                    |                        |                                   |                        | Boticas .....                  | 38:325                 | Caminha .....                         | 15:586                 |
|                                    |                        |                                   |                        | Chaves .....                   | 67:963                 | Coura .....                           | 12:009                 |
|                                    |                        |                                   |                        | Mesão Frio .....               | 5:110                  | Melgaço .....                         | 22:740                 |
|                                    |                        |                                   |                        | Mondim de Basto .....          | 24:528                 | Monção .....                          | 24:911                 |
|                                    |                        |                                   |                        | Montalegre .....               | 82:271                 | Ponte da Barca .....                  | 18:779                 |
|                                    |                        |                                   |                        | Murça .....                    | 17:885                 | Ponte de Lima .....                   | 32:832                 |
|                                    |                        |                                   |                        | Peso da Regua .....            | 10:693                 | Valença .....                         | 11:242                 |
|                                    |                        |                                   |                        | Ribeira de Pena .....          | 13:414                 | Vianna .....                          | 31:682                 |
|                                    |                        |                                   |                        | Sabrosa .....                  | 15:841                 | Villa Nova da Cerveira .....          | 8:048                  |
|                                    |                        |                                   |                        | Santa Martha .....             | 7:154                  |                                       |                        |
|                                    |                        |                                   |                        | Valle Passos .....             | 53:910                 |                                       |                        |
|                                    |                        |                                   |                        | Villa Pouca .....              | 36:792                 |                                       |                        |
|                                    |                        |                                   |                        | Villa Real .....               | 38:325                 |                                       |                        |
|                                    |                        |                                   |                        |                                |                        |                                       |                        |
|                                    |                        |                                   |                        | <b>Distrito de Vizeu</b>       |                        | <b>Distrito de Vila Real</b>          |                        |
|                                    |                        |                                   |                        | Armamar .....                  | 10:987                 | Alijó .....                           | 32:960                 |
|                                    |                        |                                   |                        | Carregal .....                 | 9:709                  | Boticas .....                         | 38:325                 |
|                                    |                        |                                   |                        | Castro Daire .....             | 33:982                 | Chaves .....                          | 67:963                 |
|                                    |                        |                                   |                        | Santa Combadão .....           | 8:687                  | Mesão Frio .....                      | 5:110                  |
|                                    |                        |                                   |                        | Fraguas .....                  | 16:352                 | Mondim de Basto .....                 | 24:528                 |
|                                    |                        |                                   |                        | S. João de Areias .....        | 11:789                 | Montalegre .....                      | 82:271                 |
|                                    |                        |                                   |                        | Lamego .....                   | 17:119                 | Murça .....                           | 17:885                 |
|                                    |                        |                                   |                        | Mangualde .....                | 22:740                 | Peso da Regua .....                   | 10:693                 |
|                                    |                        |                                   |                        | Moimenta da Beira .....        | 23:889                 | Ribeira de Pena .....                 | 13:414                 |
|                                    |                        |                                   |                        | Mondim .....                   | 7:665                  | Sabrosa .....                         | 15:841                 |
|                                    |                        |                                   |                        | Mortagua .....                 | 20:185                 | Santa Martha .....                    | 7:154                  |
|                                    |                        |                                   |                        | Nellas .....                   | 13:286                 | Valle Passos .....                    | 53:910                 |
|                                    |                        |                                   |                        | Oliveira de Frades .....       | 21:590                 | Villa Pouca .....                     | 36:792                 |
|                                    |                        |                                   |                        | S. Pedro do Sul .....          | 33:982                 | Villa Real .....                      | 38:325                 |
|                                    |                        |                                   |                        | Penalva do Castello .....      | 12:264                 |                                       |                        |
|                                    |                        |                                   |                        | Penedono .....                 | 16:352                 |                                       |                        |
|                                    |                        |                                   |                        | Pesqueira .....                | 27:850                 |                                       |                        |
|                                    |                        |                                   |                        | Rezende .....                  | 11:498                 |                                       |                        |
|                                    |                        |                                   |                        | Sattam (Villa da Igreja) ..... | 22:995                 |                                       |                        |
|                                    |                        |                                   |                        | Sernancelhe .....              | 23:506                 |                                       |                        |
|                                    |                        |                                   |                        | Sinfães .....                  | 26:061                 |                                       |                        |
|                                    |                        |                                   |                        | Tabuaço .....                  | 10:476                 |                                       |                        |
|                                    |                        |                                   |                        | Tarouca .....                  | 5:877                  |                                       |                        |
|                                    |                        |                                   |                        | Tondella .....                 | 37:048                 |                                       |                        |
|                                    |                        |                                   |                        | Vizeu .....                    | 50:972                 |                                       |                        |
|                                    |                        |                                   |                        | Vouzella .....                 | 10:987                 |                                       |                        |

1 Comprehende 29:894 hectares no rio Tejo, desde a foz até o extremo sul do concelho de Villa Franca.  
 2 Comprehende 11:881 hectares no rio Sado, desde a foz até á ribeira de S. Martinho.

CARTA  
OROGRAPHICA E REGIONAL  
DE  
**PORTUGAL**

1875



Barras Gomes e Cunha e Silva  
extrahiram e reduziram da carta  
geographica.

Convenções

|             |            |           |         |
|-------------|------------|-----------|---------|
| 1000 a 2000 | 500 a 1000 | 200 a 500 | 0 a 200 |
|-------------|------------|-----------|---------|

Escala 1:2.250.000

# CARTA DO RELEVO

## OROGRAPHICA E REGIONAL

### Relevo do territorio

§ 1.º — NATUREZA E IMPORTANCIA D'ESTE ESTUDO. — As praias do mar, as baixas e valles, as collinas e chãs, as encostas, esplanadas e planuras, as serras e grandes montanhas, constituem os accidentes principaes do relevo da parte portugueza da peninsula.

Estudal-os nas suas relações de posição e de forma é analysar uma das ordens de condições physicas mais importantes á vida e industria que devemos exercer, para nos conformarmos com a lei do trabalho intelligente que nos foi imposta pelo Creador.

§ 2.º — CLIMA E VIDA NA PENINSULA A DIFFERENTES ALTURAS E EXPOSIÇÕES. — Subamos nas montanhas da peninsula a tres kilometros de elevação sobre o mar. Acharemos as neves permanentes e com ellas a solidão; nos Pyreneus a pouco mais de 2 kilometros, na Serra Nevada a pouco mais de 3.

Na nossa serra da Estrella veremos a esplanada da montanha mais alta, a 1:800 até quasi 2:000 metros d'altura, coberta de relva no verão, e de neve no inverno. Mais abaixo o zimbro cerca a esplanada, vegetando rasteiro e roído pelo gado. Logo depois apparecem os piornos, as urzes brancas, os carvalhos. A estes succedem alguns castanheiros, ao pé dos quaes se veem as primeiras povoações e culturas, todas a menos de 1 kilometro de elevação.

Basta subir 200 a 500 metros de altura, em Cintra, Bussaco, Arrabida, ou no Alto Alemtejo junto a Montemor-o-Novo, junto a Niza ou Extremoz, para encontrar frescuras e nevoas que debalde procuraríamos nas baixas adjacentes.

Aqui estagnam ou escasseiam as aguas, definham as povoações, respirando os aridos suões, que as baixas ardentes não podem suavisar; ou os vapores do mar, que ellas não chegam a condensar, em chuvas abundantes. Acolá, porém, uma raça mais serrana cresce e prospéra pelas abas dos montes e planicies adjacentes, expostas aos vapores maritimos que se condensam facilmente, ás frescas aragens das serras, ao longo de rapidos ribeiros e de levadas abundantes.

§ 3.º — MEDIÇÃO DAS ALTURAS E POSIÇÕES GEOGRAPHICAS. DESENHOS DO RELEVO. — Trabalhos extensos e minuciosos de medição exacta põem-nos hoje ao facto do relevo do nosso territorio, por muito tempo ignorado e mal representado no que tem de mais notavel.

Resume-os todos a carta geographica que na escala de 1 millimetro para cada 500 metros, representa a extensão toda do paiz e sobre ella o seu relevo. Dois são os meios porque este se figura. Um é a inscripção das alturas sobre o mar expressas em metros. Outro é a engenhosa invenção das curvas de nivel. Uma curva de nivel é um traço que imita os contornos que de facto teria um córte horizontal do terreno accidentado que se quer representar.

Na carta especial que aqui damos desenhã-se tres d'estas curvas, extrahidas da carta geographica e reproduzidas em escala menor.

§ 4.º — DESCRIÇÃO DA SERRA DA ESTRELLA PELAS CURVAS DE NIVEL. — A serra da Estrella, a nossa maior serra, apparece dividida por duas d'essas curvas em duas zonas sobrepostas. Uma, com 1:000 a 2:000 metros de altura, é a que se acha circumscripção pela curva de nivel que passa pelos pontos que estão a 1:000 metros de altura. É a zona despovoada onde só de verão se encontram manadas e pastores. A forma irradiante das aguas e valles que d'ella descem para a zona infe-

rior, justifica bem o nome de *Estrella* dado á serra. A outra zona com 500 a 1:000 metros de altura tem por limite superior a curva precedente e por base a secção contornada pela curva que liga os pontos que estão a 500 metros de elevação sobre o mar. Esta segunda curva tem um desinvolvimento muito maior que a primeira, prolongando-se para sudoeste na direcção de Ancião e seguindo para o nordeste até ás immedições da Guarda, d'onde reparte para sueste e noroeste até ao Douro e á raia. E ora alarga, ora estreita com recortes profundos a camada ou andar de terreno que assim circumscreve, sendo muitas e importantes as povoações que n'elle vivem, entre as quaes devemos notar Almeida, Guarda e Covilhã.

Estas duas zonas montanhosas elevam-se sobre parte de outra com 200 a 500 metros de elevação, de relevo menos alpestre, já com valles e planuras mais extensas e de contornos mais suaves, occupando quasi toda a Beira, excepto na parte littoral; e, de Ancião a Lisboa, accusando em retalhos successivos o prolongamento do eixo da serra da Estrella até ao cabo da Roca, por entre o Tejo e a costa. Um dos mais vastos d'esses retalhos constitue a serra d'Aire; um dos mais pequenos a serra de Cintra.

Os numeros 488, 427, 666, 677, 1202, 1993 representam em metros, de Cintra ao alto da Estrella, a crescente elevação sobre o mar dos pontos culminantes d'esta corda de montes.

Do alto da Estrella a Lamego as alturas mantem-se a 949, 993, 1:013 e crescem de novo em Montemuro a 1:389; reaparecendo ahi uma faixa estreita e comprida de terreno a mais de 1:000 metros. É interessante de notar a propriedade com que o nome de Montemuro indica aqui, como na Estrella, a forma que affecta o relevo; ali estrellado, aqui como que murado pela faixa sobredicta.

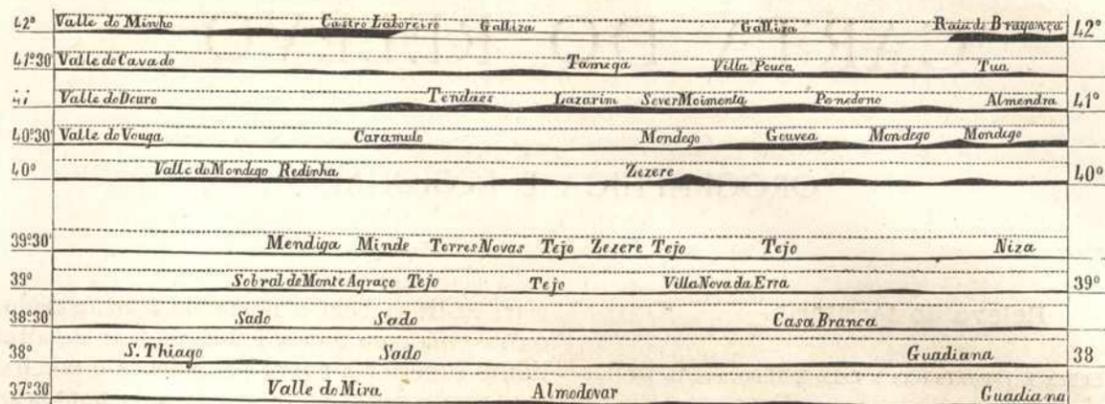
§ 5.º — DESENHO DE PERFIS TRANSVERSAES. FACTO IMPORTANTE QUE POR ELLES SOBRESAE. — Se figurarmos agora cada um dos parallelos de meio em meio grau por uma linha recta em que cada millimetro de comprimento represente um kilometro, a começar do lado esquerdo pela costa, e seguindo para a direita na direcção de Hespanha, poderemos marcar ao longo d'elle as alturas que offerece o terreno atravessado pelo paralelo, empregando a mesma escala para não alterar as proporções naturaes. Poderemos assim desenhar com exactidão *perfis transversaes*, que representam em pequeno espaço e com clareza o que ha de mais notavel no relevo do paiz.

E conseguiremos fazer sobresair ainda melhor o que ellé tem de mais importante se traçarmos por cima de cada perfil, como se vê no desenho adiante junto, a linha que indica aproximadamente a altura a que se encontram, na latitude do perfil, as neves permanentes da peninsula.

Sobresairão assim a grande differença do relevo ao sul e ao norte do Tejo, e as condições de maior seccura e temperatura mais elevada que tem o paiz alemtejano.

§ 6.º — AS NOSSAS SERRAS PRINCIPAES E SUA INFLUENCIA REFRIGERANTE E CONDENSANTE. — Gerez e Marão, Montemuro e Estrella são as nossas maiores e mais elevadas serranias, e tambem as de maior influencia refrigerante e condensadora sobre o paiz circumvisinho.

Mas é preciso, para fixar melhor noções vagas até hoje, chamar Gerez ao conjuncto das serras ao norte do Tamega, Marão ás d'entre Tua e Tamega, Montemuro ás d'entre Vouga e Coa; Estrella ás d'entre Zezere e Mondego; o que bastará para aproveitar as



Perfis transversaes de Portugal de 1/2 em 1/2 grau, na escala uniforme de 1 millimetro por kilometro, com a indicaçao do limite das neves eternas da peninsula (linha pontuada), na latitude de cada perfil

denominações precedentes e ampliar ou delimitar com propriedade a área a que tem sido applicadas.

São estas quatro, a partir da costa, as grandes barreiras que os ventos do mar tem de vencer no seu transito para Hespanha. As grandes chuvas do Minho, averiguadas como estão, as grandes cheias frequentes do Vouga e do Mondego, attestam de sobejo a influencia condensadora d'aquellas quatro cordas principaes de montes, passados os quaes são muito menos abundantes as precipitações dos vapores atmosphericos. A carta orographica mostra que a barreira assim formada, intercepta todo o terreno de Monte-Alegre, junto á raia até perto de Anciã, salvo nos estreitos valles do Tua e do Douro; e que são alturas de 500<sup>m</sup> a 1:000, e mais, as que se encontram em toda ella.

Linha seguida de condensação mais extensa e elevada não a ha no paiz: 1:580, 1:206, 1:422, 1:389, 1:993, e 1:202 metros, são as alturas dos seus pontos culminantes, marcados na carta geographica com os nomes de Larouco, Gerez, Marão, Montemuro, Estrella e Louzã. Estas serras excedem em altitude á maior parte das montanhas do centro e norte da Europa.

#### Divisão Regional

§ 7.º — RELEVO, EXPOSIÇÃO E LATITUDE. BASES NATURAES D'UMA DIVISÃO REGIONAL. — Todos sabem que n'uma pequena serra, como a de Cintra por exemplo, os pormenores do seu relevo e exposição formam outros tantos accidentes, de que se tira partido para a cultura, segundo esta requer mais ou menos frescura, mais ou menos humidade. Se em logar de uma pequena serra considerarmos um paiz costeiro como o nosso, e extenso só em latitude, á influencia do relevo e exposição accrescerá a da latitude com a qual toda a vegetação varia do pólo ao equador, embora em escala bem mais graduada do que do nivel do mar ao limite das neves permanentes.

Se basearmos uma divisão regional do paiz puramente n'estas condições de latitude, exposição e relevo, teremos um ponto de partida seguro para estudos sociaes de primeira ordem. Teremos achado as causas determinantes dos nossos climas locais e com ellas as differenças principaes que entre elles se pos- sam notar.

Restar-nos-ha, é verdade, estudar a natureza da terra e ver como ella se adapta ou se presta á cultura e á industria com esta ligada. Mas é subordinado ao primeiro que este estudo se pode melhor fazer. Em primeiro logar porque depende mais do ar do que do terreno a cultura de uma região. Na serra da Estrella, por exemplo, os mesmos terrenos de schisto e de granito acompanham o viajante atravez de todas as variantes da vegetação que atraz descrevemos. Em segundo logar porque ao homem é dado rasgar com o arado ao menos uma ligeira camada do solo, modificá-lo, trabalhá-lo, criá-lo até, com o suor do seu rosto. Não lhe é dado igualmente modificar o ar que o cerca, torná-lo apto ás suas caprichosas culturas, pondo estas ao abrigo em grande escala das influencias atmosphericas mais geraes e nocivas.

§ 8.º — BASES ESPECIAES A PORTUGAL PARA UMA DIVISÃO ASSIM DELINEADA. — É preciso attender entre nós necessariamente:

1.º) Á latitude que varia de 37° a 42°, e para attender a qual é natural aproveitar como divisorias os dois principaes valles do paiz, o Douro e o Tejo.

2.º) Á exposição, determinada sobretudo pela grande linha de condensação que descrevemos (§ 6.º), cismontana ou trasmontana em relação a ella, costeira ou interna; adjacente a terras altas ou baixas.

3.º) Ao relevo sub-plano, sub-montanhoso ou montanhoso, em grau mais ou menos consideravel.

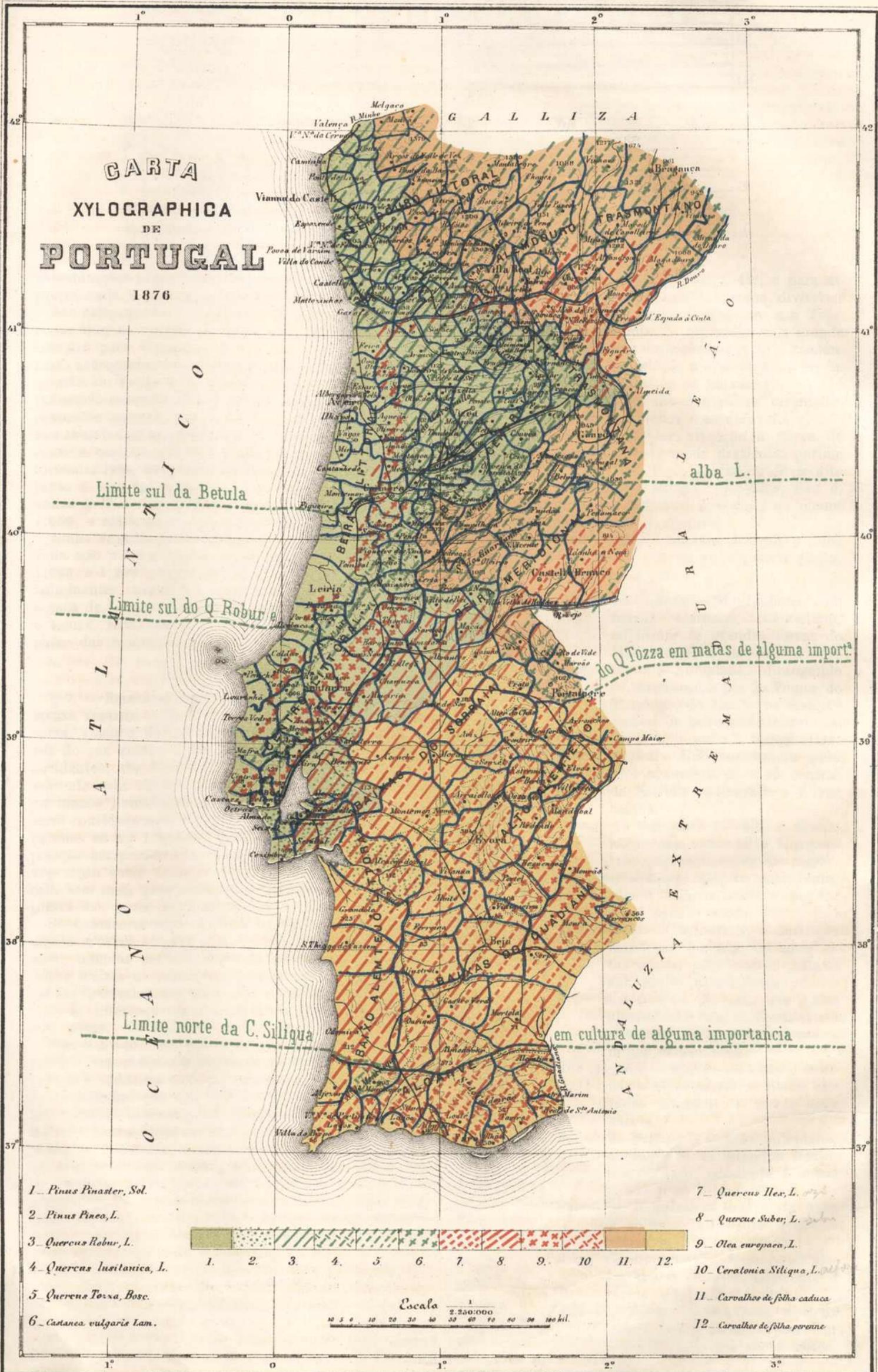
Merece para isto particular attenção a curva de nivel de 200<sup>m</sup>, sobretudo pelo modo particular porque se presta bem, além do Tejo, a distinguir o alto Alemtejo e o Algarve das baixas adjacentes, isto é, a assignalar regiões tão naturaes que mais ou menos todos as tem considerado e apontado.

Com estas bases chega-se necessariamente a uma divisão regional, como a que se vê da carta junta, e onde se distingue o seguinte:

|                  |               |  |
|------------------|---------------|--|
| Ao norte do Tejo | Littoral      | Alemdouro littoral — Montanhoso com baixas costeiras, cismontano, adjacente ás grandes serras do Marão e do Gerez.   |
|                  |               | Beira littoral — Sub-plana, abrangendo os extensos campos do Vouga, do Mondego, do Liz, e os maiores areiaes da beira-mar; muito costeira, adjacente a terras altas. |
|                  |               | Centro littoral — Sub-montanhoso pelo prolongamento do eixo central da Estrella, adjacente a terras baixas.  |
|                  | Parte interna | Alemdouro trasmontano — Muito montanhoso, com valles altos, trasmontano, adjacente a grandes serras.   |
|                  |               | Beira trasmontana — Como a precedente, excepto em latitude e pendor geral para o norte.  |
|                  |               | Beira central — Cismontana, d'exposição maritima, cercada das mais altas serras pelo norte, leste e sul, muito montanhosa.   |
| Ao sul do Tejo   | Parte interna | Beira meridional — Exposta aos suões alemtejanos, tendo só pelo norte o abrigo de grandes serras e muito montanhosa.   |
|                  |               | Alto Alemtejo — Região de chãs e collinas e algumas serras pouco elevadas, adjacente a terras mais baixas.   |
|                  | Littoral      | Baixas do Sorraia — Região sub-plana, abrangendo as grandes campinas do Tejo, adjacente a terras pouco mais altas.   |
|                  |               | Baixas do Guadiana — Região de chãs e collinas, adjacente a terras pouco mais altas.   |
|                  |               | Baixo Alemtejo littoral — Região sub-plana, muito costeira, adjacente a terras igualmente baixas.  |
|                  |               | Algarve — Região montanhosa a mais meridional de todas, exposta em primeira mão aos suões africanos.   |

# CARTA XYLOGRAPHICA DE PORTUGAL

1876



- 1 - Pinus Pinaster, Sol.
- 2 - Pinus Pino, L.
- 3 - Quercus Robur, L.
- 4 - Quercus lusitanica, L.
- 5 - Quercus Toza, Bosc.
- 6 - Castanea vulgaris Lam.



- 7 - Quercus Ilex, L.
- 8 - Quercus Suber, L.
- 9 - Olea europaea, L.
- 10 - Ceratonia Siliqua, L.
- 11 - Carvalhos de folha caduca
- 12 - Carvalhos de folha perenne

Escala  $\frac{1}{2.350.000}$   
10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 kil.

# CARTA DOS ARVOREDOS

(CARTA XILOGRAPHICA)

§ 1.º — ARVORES. MODO POR QUE ESTÃO DISTRIBUIDAS. UTILIDADE DE O ESTUDAR. — As arvores revestem com singular persistencia grande parte do territorio portuguez, apezar de tudo quanto parece tender a destruil-as por muitas partes; ou, por outras, graças á mão protectora que o homem lhes estende.

Na sua variedade notavel, nas particularidades da sua distribuição, ha bastantes factos que é d'interesse conhecer.

O privilegio de prolongada existencia que os arvoredos disfructam, torna-os aptos a reflectirem no seu modo de ser um conjuncto notavel d'influencias diversas, que por modos diversos actuam sobre elles. O ar que os banha, a terra que os fixa, o homem que os submete ao seu dominio, tudo isto anno por anno, e mesmo seculo por seculo, vae gravando n'elles o seu cunho perduravel, senão indelevel.

Não é pois de admirar que algumas deducções practicas, de utilidade para a nossa breve vida terrestre, se possam d'ahi apurar.

A carta xylographica, que contamos por isso no numero das cartas elementares de Portugal, é destinada a representar os factos principaes da distribuição geographica das nossas arvores florestaes, e a servir como tal de base a alguns corollarios uteis.

§ 2.º — CARTA XYLOGRAPHICA. — As especies principaes do nosso arvoredado florestal, isto é, que constituem de facto grandes matas em territorio portuguez da peninsula, e a distribuição em que se acham concelho por concelho, eis o que essa carta representa.

A seguinte traducção em portuguez dos nomes latinos e botanicos que n'ella se lêem, e uma breve caracterisação de algumas especies mais difficeis de distinguir, permittirá a qualquer reconhecer as arvores que ali se representam.

1, *Pinus Pinaster*, Sol. Pinheiro bravo, como tal bem conhecido em todos os concelhos onde abunda, e ainda fóra d'elles. Tem como semente o pinisco, ao passo que o seguinte dá o pinhão comestivel, e cria as formosas e grandes copas, que o pinheiro bravo nunca imita. O pinheiro d'Alepo, um tanto vulgarizado pela cultura n'um ou n'outro concelho, facilmente se distingue do bravo e do seguinte pela folha muito mais delicada, fructos muito mais pequenos, e semente muito miuda.

2, *Pinus Pinea*, L. Pinheiro manso. É o pinheiro do pinhão.

3, *Quercus Robur*, L. Roble, alvarinho ou carvalho alvarinho. É o carvalho do Minho, de folha lisa de fundos recortes, que despe d'outono. Arvore a que a vinha se enlaça em formosas uveiras pelas bordas dos campos minhotos.

4, *Quercus Lusitanica*, Lam. Carvalho portuguez, carvalho cerquinho de alguns concelhos, não de todos. É o carvalho da Estremadura, de folha mais ou menos oval de leves recortes, que sécca tarde no outono e persiste assim mais ou menos d'inverno antes de cair.

5, *Quercus Tozza*, Bosc. Carvalho da Beira, carvalho negral. Tem as folhas muito recortadas, grandes, pelludas, escuras no verão. É o carvalho trasmontano dos altos d'aquem e d'além Douro.

6, *Castanea vulgaris*, Lam. Castanheiro.

7, *Quercus Ilex*, L. Azinho, azinheira.

8, *Quercus suber*, L. Sobreiro, sobreira.

9, *Olea Europaea*, L. Zambujo, oliveira.

10, *Ceratonia Siliqua*, L. Alfarrobeira.

11, *Betula alba*, L. Videiro, amieiro branco, cujo limite sul de distribuição geographica a carta tam-

bem assignala, sem comtudo a contar no numero das que fazem floresta no nosso paiz.

Duas especies de pinheiros, tres especies de carvalho de folha caduca, duas de folhagem perenne, o castanheiro, a oliveira, a alfarrobeira, taes são pois os elementos dos arvoredos florestaes do paiz representados na carta.

§ 3.º — OBSERVAÇÕES QUE LHE SERVIRAM DE BASE. — Um primeiro estudo das lenhas mais usadas nas capitaes dos concelhos, mandadas colligir oficialmente, o percurso de mais de duzentos concelhos do reino para averiguação das especies predominantes em cada um, e o aproveitamento das cartas chorographicas e dos trabalhos descriptivos que se tem publicado, foram os meios de que se lançou mão para o desenho d'esta carta. Tanto quanto podemos julgar, bastaram elles a preencher o fim que se tinha em vista, a averiguação de todos os grandes factos da distribuição das especies florestaes, quaesquer que venham a ser as pequenas rectificações que se façam mais tarde concelho por concelho, e tomando por base em escala muito mais ampla as folhas chorographicas em que se desenham as areas de arborisação mais densa.

Os trabalhos botanicos de Welwitsch, Willkomm e Lange, comparados entre si e com observações numerosas documentadas por um herbario especial, serviram-nos de base á classificação dos carvalhos florestaes de Portugal, sobre a qual pendiam incertezas que foi preciso procurar resolver. Foram ellas objecto de publicações especiaes (*Jornal das sciencias mathematicas, physicas e naturaes*, n.º xx, e *Condições florestaes de Portugal*), que pela sua indole não encontram lugar n'um texto elementar como este.

§ 4.º — ESPONTANEIDADE DA DISTRIBUIÇÃO. MODIFICAÇÃO QUE EXPERIMENTA PELA ACÇÃO DO HOMEM. — Não é difficil entre nós distinguir os arvoredos espontaneos dos que são introduzidos pela cultura.

Estes concentram-se por pé das povoações, os outros espalham-se pelos ermos, formando a espaços grandes matas, revelando verdadeiras tendencias dominantes e invasoras dos terrenos circumvisinhos. Os primeiros mostram-se em regra faceis de dominar, ou mesmo mais ou menos difficeis de conservar sem o esforço vigilante do cultivador. Taes são por exemplo os olivae nas terras arenosas pobres de cal e nas visinhanças de grandes pinhaes ou *montados* de sobreiro e azinho, que tendem a invadir esses terrenos cultivados nas suas immediações. D'ahi tambem a forma insular que é constante nos olivae alemtejanos de terrenos schistosos, concentrados em torno das povoações e envolvidos por matas de sobreiro e azinho, revestindo os largos ermos que separam os centros povoados.

Pelo contrario nos terrenos calcareos da Estremadura, onde o zambujo apparece sempre espontaneo, é este a seu turno que se propaga e resiste, ao passo que pinheiros e sobros lhe cedem facilmente o logar ou definham e desaparecem de todo, mau grado alguns esforços de cultura em contrario. Taes são os grandes olivae da margem direita do Tejo, entre os quaes o pinheiro e o sobreiro pouco ou nada vingam quando o terreno é puramente ou sobretudo calcareo.

O arvoredado mais introduzido por cultura, ou favorecido excepcionalmente por ella, tem sido até hoje em Portugal a oliveira, segundo todos os indicios que derivam das considerações que acabamos de fazer e do exame dos olivae portuguezes. E é um facto bem notavel que, apezar d'isso, os grandes olivae do paiz

são sempre os olivares das terras calcareas onde é vulgar o zambujo espontaneo. Os calcareos da margem direita do Tejo, do Mondego, do Guadiana e do Algarve conservam hoje ainda um predominio de olival que mostra quanto póde impor-se a distribuição espontanea das especies florestaes, segundo as leis da criação, ao homem que é mais capaz de a aproveitar do que de a alterar totalmente. Isto muito mais se evidencia ainda observando a distribuição dos carvalhos e pinheiros muito mais largamente preponderantes no paiz, muito menos favorecidos pela cultura, antes mesmo energicamente contrariados por ella, que tende em muitos concelhos a desbravar pelas arroteias os terrenos espontaneamente cobertos de taes arvoredos, ou dos restos d'esses arvoredos já mais ou menos explorados ou sacrificados ás necessidades ou descuidos do homem. A força de reproducção espontanea de que são dotados, é cemtudo poderosa bastante para os conservar mais ou menos por toda a parte onde os instituiu o Creador, segundo as aptidões dos climas e das terras, e muito raro consegue a acção do homem extirpal-os de todo da area do seu concelho, por mais cultivado e dominado por elle que este seja. É por isso facil averiguar para cada um qual o seu arvoredo espontaneo, mesmo nos casos excepcionaes em que se ache muito reduzida a area que este occupe ainda. Basta n'esse caso a observação dos ermos e baldios, onde alguns vestigios de arborisação não raro apparecem, ou basta a comparação com os concelhos limitrophes, de ares e terrenos mais analogos.

A intervenção do homem é menos facil de averiguar quando se limita, como terá acontecido e ainda hoje acontece, a favorecer a reproducção espontanea de uma especie florestal de preferencia a outra, apta igualmente a propagar-se, mas menos propria a satisfazer as necessidades ruraes ou industriaes. O predominio actual do sobre sobre o azinho, do pinheiro manso sobre o bravo e analogos, ou vice-versa, póde bem n'um ou n'outro concelho, onde essas especies concorrem, ser devido a uma acção perseverante do homem, favorecendo mais uma ou outra. Para fins elementares a averiguação de taes factos seria de menor monta e levaria a um estudo das nossas matas primitivas menos interessante que o das actuaes ou dos restos actuaes d'aquellas.

§ 5.º—TRES PRINCIPAES REGIÕES FLORESTAES DE PORTUGAL.— Ao sul do Tejo a região dos carvalhos de folhagem perenne occupando quasi todo o paiz; ao norte, e quasi só ao norte, a região dos carvalhos de folhagem caduca, a par da região littoral do pinheiro bravo—taes são os factos principaes de distribuição que a carta faz sobresair em primeiro logar.

Um largo predominio de carvalhos, representados ao norte sobretudo pelo negral, e pelo alvarinho e cerquinho em escala menor, ao sul pelo sobre e azinho, é effectivamente o que se observa no paiz. Ao sul do Tejo esse predominio estende-se até aos concelhos da costa quasi toda, ao passo que ao norte todos os concelhos littoraes abundam mais ou menos em pinhaes bravos, e consomem todos sem excepção pinho bravo como lenha.

Ao sul do Tejo o pinheiro bravo requer a immediata visinhança do mar ou do rio para prosperar, definha e sécca ou vejeta mais irregularmente nos concelhos mais afastados, taes como os de Salvaterra, Almeirim, Ponte de Sor. E mesmo na peninsula de Setubal, onde cobre extensas áreas, reparte com o pinheiro manso, menos estimado que elle, o seu dominio, e é substituido de todo por este no concelho de Alcaer. Por todos os outros concelhos do sul, ou não existe, ou apparece em courellas ou grupos muito isolados e dispersos.

Ao norte a sua ausencia completa, ou muito pouca frequencia nas regiões trasmontanas, é muito para notar tambem.

Os concelhos mais afastados do littoral, que consomem lenhas de pinho bravo, são os da Beira central, cuja exposição cismontana tanto sobressae da carta orographica. Se os pinheiros bravos ultrapassam um pouco a linha de cumiada, é já em concurso com especies de carvalhos, e a sua raridade relativa é accusada pelo mesmo antigo nome do concelho de *Pinhel*, uma das provas mais seguras da existencia de pinhaes em Portugal de antiga data, e um dos indicios que convem notar de alguma singularidade do seu apparecimento tão longe da costa, em plena região de carvalhaes, exactamente onde a linha de cumiada mais se aproxima da raia de Hespanha.

A Beira littoral é a região por excellencia dos pinhaes bravos portuguezes, que nas pequenas vertentes orientaes do centro littoral, encontram nos terrenos calcareos, e exposição menos maritima, condições menos favoraveis, que outras especies, a oliveira, o carvalho portuguez e o pinho manso melhor aproveitam, chegando mesmo a predominar em alguns. No Alémdouro littoral as montanhas, a pouca distancia da costa, cobrem-se de mouta de carvalho de preferencia a pinhal, que só conserva predominio notavel nos concelhos da costa. Na Beira central a concorrência dos carvalhos com o pinheiro bravo é o caso mais frequente.

A forma regular em pequenas courellas dispersas, e a pouca idade dos pinhaes nos concelhos de Lousã, Covilhã e Belmonte, dão a medida dos esforços feitos pelo homem n'estes ultimos tempos para levar mais além a cultura de uma arvore que se mostra dominante e invade toda a zona, que lhe é privativa, pela abundancia, facil dispersão e germinação da semente que produz; mas que, fóra d'ella, lucta já com as condições climatericas que a favorecem muito menos. A maior seccura do ar, commum ao sul do paiz e ás terras trasmontanas na estiagem, favorece pouco uma especie que prefere bastante por toda a parte o ar mais humido da costa para ter merecido de muitos auctores o nome de pinheiro maritimo.

O seu desapparecimento no valle do Sado coincide com o facto da evaporação ali ser oito vezes maior nas marinhas de sal, do que o é nas d'Aveiro.

Apparece, portanto, como verdadeiro limitador da região do pinheiro bravo em Portugal, o alto grau de seccura do ar alemtejano e trasmontano, determinado por causas devidas á latitude e orographia das terras.

Não é menos digna de reparo a grande differença de vegetação alemtejana para a trasmontana coincidindo com a differença em latitude, e sobretudo com a grande differença orographica da terra alemtejana comparada com a trasmontana, cuja altitude media é cerca de 250 metros superior á d'aquella, e póde servir para caracterisar utilmente a região dos carvalhos de folhagem caduca, tanto ao norte, como mesmo nos quatro concelhos ao sul do Tejo, aos quaes ella se estende.

A Beira meridional, orographicamente menos trasmontana ou menos fechada aos ventos maritimos e suões, apparece como verdadeira zona de transição entre as duas regiões; conservando cemtudo, graças á elevação media, maior que a do Alemtejo, uma vegetação ao todo com mais predominio de carvalhos de folhagem caduca.

Na distribuição dos ultimos apparece-nos o roble constantemente cismontano e substituido pelo carvalho da Beira, logo ao passar a linha da cumiada, como se póde observar, e a carta o mostra, nos concelhos de Arcos de Val-de-Vez, e Melgaço, por um lado, e Montalegre pelo outro; ou atravessando o Marão ou a serra de Montemuro, ou a da Estrella. Por forma que a arvore dominante das regiões trasmontanas, é constantemente o carvalho da Beira na parte mais elevada, substituido nas estreitas baixas da região pelo carvalho portuguez, pelo azinho ou mais raramente pelo sobre, sempre com exclusão do roble ou carvalho alvarinho.

O castanheiro, porém, longe de parecer preferir as regiões cismontanas, ás transmontanas ou vice-versa, apparece como arvore de toda a zona montanhosa do paiz, acompanhando mais ou menos por elle tanto o roble como o carvalho da Beira.

Na região dos carvalhos de folha perenne póde notar-se um predominio de azinho no alto Alemtejo, e nos concelhos afastados do littoral, onde pelo contrario é o sobro que mais apparece.

Todo o mais arvoredado florestal do paiz tem uma distribuição subordinada e secundaria, com excepção da oliveira, que a cultura levou quasi a cada concelho ou talvez mesmo a todos, pelo menos em raros individuos, mas sem comprehender na excepção a variedade puramente silvestre, o zambujo, adscripto como arvore dominante quasi só aos terrenos calcareos do Tejo, Mondego, Guadiana e encostas do Algarve.

§ 6.º — CURVAS LIMITES DE ALGUMAS ESPECIES. — É muito característico do nosso territorio o limite sul do vidoeiro passando pelo Mondego e Zezere, ao longo da serra da Estrella, onde alguns raros individuos d'esta especie se podem observar espontaneos nos concelhos de Montemor-o-Velho, de Ceia e de Manteigas, ao passo que são vulgares mais ao norte na serra do Gerez, e particularmente nos concelhos de Melgaço, Arcos de Val-de-Vez e seus confinantes da Galliza no valle do Lima.

Esta especie estende-se d'ali até ao circulo polar, e caracteriza bem as mais alpinas regiões de Portugal.

Ao sul d'este limite encontra-se, passando pelas serras d'Aire, Guardunha e Portalegre, o das matas de carvalho roble e carvalho da Beira, ou de maior frequencia d'estas arvores, que nos concelhos de Montemor-o-Novo, de Cintra e de Monchique, tem talvez os seus ultimos representantes de vegetação espontanea.

As duas curvas limites que assim se traçaram na carta contribuem bem para advertir da differença do clima das regiões ao norte e ao sul de ambas, com a qual estão ligadas taes mudanças de vegetação.

A 3.ª curva que pareceu de utilidade traçar é a da alfarrobeira, cuja cultura está limitada ao Algarve, apesar de se encontrarem, da Arrabida no concelho de Setubal ao alto Alemtejo, individuos espontaneos e raros d'esta especie que attestam apenas a nenhuma attenção que ella tem merecido para o norte das serras do Algarve.

Esta ultima curva limite adverte tambem sobre o que ha de peculiar na vegetação do Algarve, cuja arborisação representa mais uma variante notavel, embora adscripta a um pequeno territorio.

§ 7.º — A ARBORISAÇÃO EXAMINADA EM RELAÇÃO ÁS 12 DIVISÕES OROGRAPHICAS DO PAIZ. — Basta a comparação dos limites das tres regiões florestaes figuradas na carta xilographica com as da divisão orographica, que a carta respectiva contém, para se reconhecer que a arborisação nas suas tres variantes principaes adopta proximo como limites as principaes linhas da cumiada ao norte do Tejo e, senão o thalweg d'este rio, pelo menos uma linha que lhe corre pelo sul a pequena distancia.

E se isto e o mais que já expozemos atrás accusa claramente, e em escala grande, a influencia combinada do relevo orographico e da latitude das terras sobre a arborisação, não admirará por certo que a uma divisão orographica mais detalhada correspondam tambem modificações, embora secundarias, na constituição dos respectivos arvoredos. É de facto o que acontece e se vê figurado na carta xilographica, onde se póde notar o predominio das seguintes especies em cada região orographica.

*Alemdouro littoral.* Pinheiro bravo, roble.

*Alemdouro transmoutano.* Carvalho da Beira, castanheiro.

*Beira transmoutana.* O mesmo, e algum pinhal bravo, azinho e carvalho portuguez.

*Beira meridional.* Carvalho da Beira, castanheiro, sobro, azinho.

*Beira central.* Pinheiro bravo, roble, carvalho da Beira, castanheiro.

*Beira littoral.* Pinheiro bravo, oliveira.

*Centro littoral.* Carvalho portuguez, oliveira, pinheiros bravo e manso.

*Baixas do Sorraia.* Sobro, azinho, pinheiros bravo e manso.

*Baixas do Guadiana.* Azinho, sobro e oliveira.

*Baixo Alemtejo littoral.* Sobro, pinheiro manso.

*Alto Alemtejo.* Azinho, sobro.

*Algarve.* Oliveira, alfarrobeira, azinho.

Não póde assim deixar de ser muito variado o aspecto das diversas regiões. Nas littoraes aos robles companheiros no Minho dos pinhaes bravos, cobrindo de moutas as encostas das serras, e geralmente plantados e enlaçados de vinha nas bordas dos campos a par dos castanheiros, succedem-se os espessos pinhaes da Beira littoral mais arenosa e os muitos olivaees da sua parte calcarea.

No centro littoral vêem-se extensissimos olivaees, encostas altas e valeiros cobertos ou de moutaes de carvalho portuguez, como nos altos da Arruda, ou de grandes carvalhos da mesma especie como nos caminhos de Alcobaça, Pombal e Santarem. Em muitos, mais arenosos, o pinhal bravo occupa grandes areas e n'alguns apparece muito misturado com o pinheiro manso. Esta parte do paiz, talvez a mais singular pela sua orographia e a mais variada em terrenos e exposições, tem portanto uma arborisação rica d'especies e tambem muito variada d'aspectos.

No littoral alemtejano aos ultimos grandes pinhaes bravos e mansos dos concelhos de Setubal e Alcacer succedem os sobraes da costa n'uma area muito extensa, a que levam uma monotonia d'aspecto que muito contrasta com o da precedente.

Finalmente no Algarve o littoral anima-se de novo com a variedade da muita arboricultura de uma região onde terreno arborizado e terreno cultivado são quasi synonymos.

Nas regiões internas aos extensos moutaes ou talhadas de carvalho da Beira, que muito uniformisam o aspecto florestal do paiz trasmoutano ao sul e ao norte do Douro; aos arvoredos d'esta especie, talvez a mais sacrificada de todas pelas arroteias e roças, associam-se os castanheiros espontaneos em muitos concelhos, usualmente em arvores annosas, e algumas vezes em mouta espontanea ou talhadia regular, ou em plantações d'esta especie pelos valeiros ou chãs elevadas. Na Beira central os pinhaes alternam com as especies precedentes e mais uma, o roble, cuja ausencia tanto se faz notar no paiz transmoutano. Verdadeira zona de transição para a arborisação do littoral, a Beira central representa ahi o papel que tem a Beira meridional como transição para a região alemtejana. Finalmente ao sul do Tejo, menos por differenças orographicas, ahi pouco importantes, do que por accidentes geognosticos, as baixas do Sorraia cobrem-se de preferencia de sobro, e de alguns pinhaes ao longo do Tejo, onde o pinheiro manso vegeta muito melhor que o bravo; e no alto Alemtejo dá-se de preferencia o azinho, que nas baixas do Guadiana cede o primeiro lugar, nos calcareos, a zambujaes convertidos em olivaees cultivados.

O sobro e azinho, formando extensos montados, plenamente espontaneos e explorados agricolamente, são porém a feição commum, extremamente caracteristica, que imprime grande monotonia de aspecto a todo o paiz alemtejano, muito ao contrario do que succede para o norte e sobretudo ao longo do littoral nas cinco regiões que o constituem.

§ 8.º — PARTICULARIDADES NA DISTRIBUIÇÃO DE ALGUMAS ESPECIES. — O pinheiro manso acompanha o bravo do Minho até ao Sado, em pequenos grupos ou parcelas. O sobro

intercalado nos pinhaes bravos é tambem constante do Minho ao Sado. O carvalho portuguez fóra da região que lhe é propria e onde constitue arvoredos importantes, o centro littoral, apparece disseminado do Algarve a Trás-os-montes, já em grupos de arvores, já em moutaes, que em Mogadouro e varios concelhos analogos se substitue ao carvalho da Beira em certa extensão. O azinho é a arvore espontanea das estreitas baixas schistosas do paiz transmontano e como tal do paiz vinhateiro do Douro, onde nos concelhos de Moncorvo, Mogadouro e Macedo de Cavalleiros se encontra associado ao carvalho portuguez ou a uma especie muito peculiar, o zimbro arboreo, que é o *Juniperus oxycedrus* L, v. arborea, e fornece madeiras de pequenas dimensões e optima qualidade. O teixo, outra conifera, *Taxus baccata*, L. associa-se em raros individuos aos carvalhos e castanheiros das montanhas mais altas. A cerejeira brava é muito frequente n'estes ultimos pela Beira central e paiz transmontano, e os bordos são raros e privativos das montanhas. Os freixos, ormeiros, salgueiros, choupos e amieiros tem em Portugal, como geralmente acontece por outros paizes, uma distribuição que depende muito mais de certas condições de humidade ao longo dos cursos d'agua do que da natureza dos climas e terrenos em que crescem. As particularidades da distribuição da oliveira, alfarrobeira e do vidoeiro, já atrás tivemos occasião de as notar.

§ 9.º — DEDUÇÕES PRATICAS DE ESTUDO PRECEDENTE. — Tanto relativamente á historia do nosso clima, se nos é licito assim fallar, como á cultura florestal do nosso territorio, ha deducções praticas importantes a tirar da observação dos nossos arvoredos. Mencionaremos algumas d'interesse mais geral.

1) O predominio do azinho e do sobro, nas baixas d'alem Tejo e nos estreitos valles transmontanos, é indicio certo de grande seccura do clima hoje, como nas eras remotas em que o arvoredo se constituiu espontaneamente por essa fórma.

Hoje, como então tambem, a frescura maior do ar nas nossas latitudes dependeu sobretudo da exposição cismontana ou transmontana, como se deduz da distribuição dos robles e pinheiros bravos no nosso paiz; que nada indica ser obra artificial do homem, mas antes facto puramente espontaneo no seu todo, puramente filho das leis naturaes a que a criação obedece, por disposição positiva do seu Criador.

E a rasão que justifica inteiramente esta primeira conclusão, é que na estrutura anatomica e no mesmo aspecto dos nossos carvalhos de folha perenne, está como que estampado aquelle rigor das estiagens peninsulares, que nos mezes de julho, agosto e setembro nos dão um clima tão diverso do da maior parte da Europa, tão mediterraneo; esse clima sem chuvas, que produz necessariamente nas baixas do sul do paiz e ainda nos valles transmontanos, apezar de mais elevados que aquellas, um alto grau de seccura que as observações meteorologicas de todo o ponto confirmam. Estiagem cujo effeito é mitigado pela exposição cismontana, aberta aos ventos do mar e pela maior elevação, como o revela não menos o proprio aspecto viçoso e a estrutura anatomica dos nossos carvalhos de folha caduca, a par de tudo quanto nos indica a este respeito um exame mais attento das condições a que obedece a vegetação e distribuição do pinheiro bravo.

2) E se isto é o que se deve deduzir, em primeiro lugar, do estudo das arvores florestaes do paiz, como attribuir antes á desarborisação, que se lhe tem notado, aquelles rigores de seccura que a arborisação que lhe resta tão bem indica terem sido taes desde remotas eras? Como esperar da rearborisação em grande escala grandes resultados, modificações no clima de grande importancia?

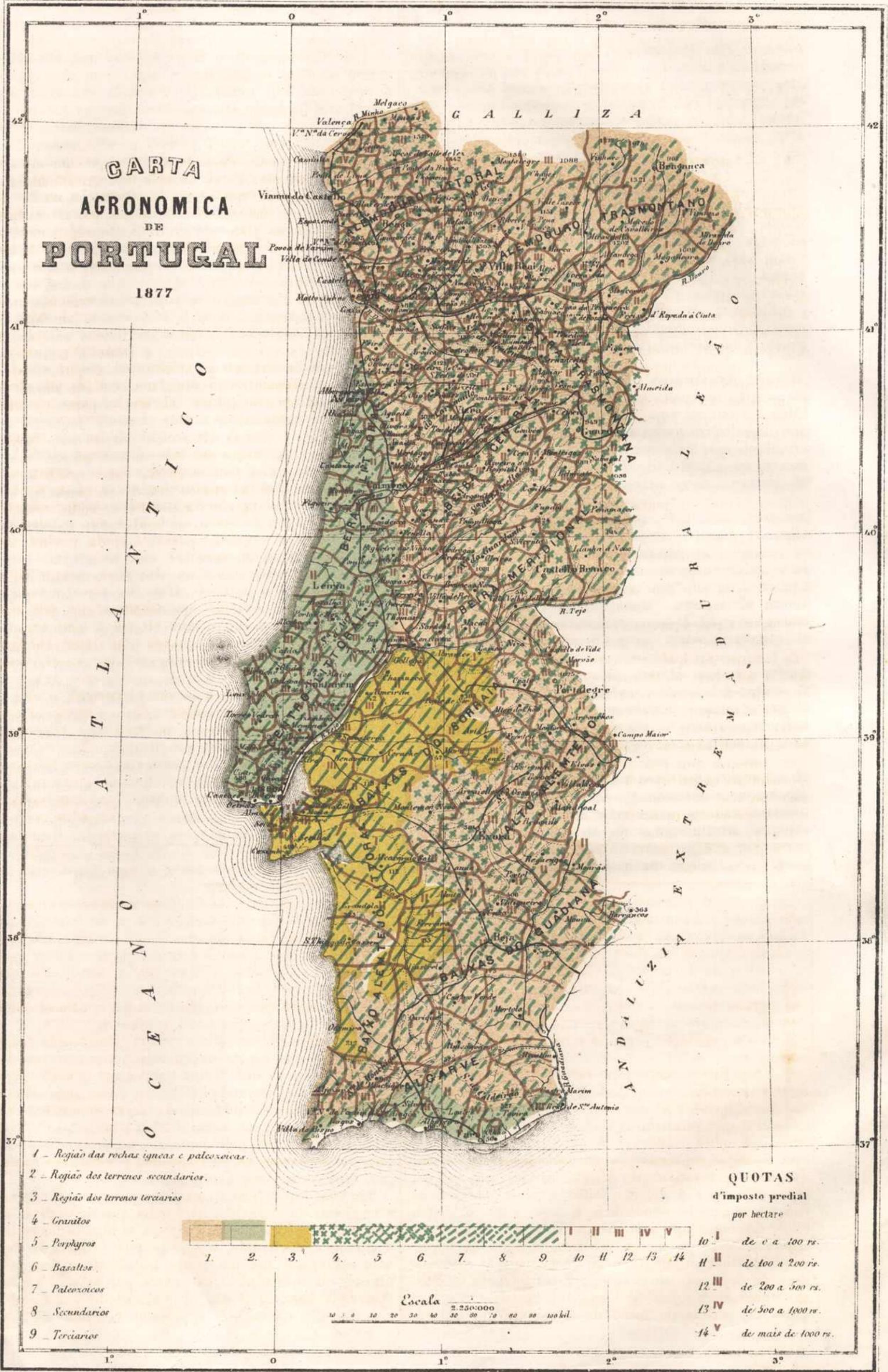
É isto o que algumas vezes se tem feito; parecerá comtudo melhor deduzir, em segundo lugar, d'aquelle estudo, que a rearborisação, grande ou pequena, só nos póde trazer modificações locaes secundarias, uteis talvez e não para desdenhar; mas que ao todo não fará senão accusar melhor ainda as zonas de grande seccura e de menos seccura, que já hoje se podem notar e circumscrever no paiz, como existentes de longa data.

3) Em terceiro lugar deduziremos que a rearborisação acudiria a bem maiores necessidades ruraes de humidade nas zonas transmontanas e alemtejanas do que no resto do paiz, e que é pois para os concelhos transmontanos e alemtejanos que mais utilmente póde ser promovida.

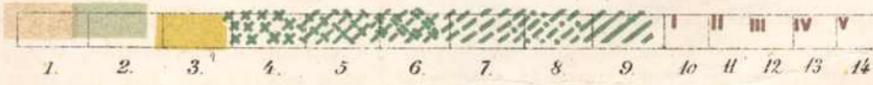
4) Por ultimo apontaremos para tudo o que ha de tão peculiar na arborisação do nosso paiz em relação aos mais, afim de fazer notar quão peculiar tambem, quão portugueza, tem de ser a agricultura da nossa terra; e quão diversa nas diversas regiões que a orographia e o arvoredo nos ensinam a distinguir n'ella.

# CARTA AGRONOMICA DE PORTUGAL

1877



- 1 - Região das rochas ígneas e paleozoicas
- 2 - Região dos terrenos secundários
- 3 - Região dos terrenos terciários
- 4 - Granitos
- 5 - Porphiros
- 6 - Basaltos
- 7 - Paleozoicos
- 8 - Secundários
- 9 - Terciários



Escala 1:250,000  
0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 kil.

**QUOTAS**  
d'imposto predial  
por hectare

|    |     |                     |
|----|-----|---------------------|
| 10 | I   | de 0 a 100 rs.      |
| 11 | II  | de 100 a 200 rs.    |
| 12 | III | de 200 a 500 rs.    |
| 13 | IV  | de 500 a 1000 rs.   |
| 14 | V   | de mais de 1000 rs. |

# CARTA AGRONOMICA

§ 1.º—**AGRONOMIA, SUA IMPORTANCIA. MODO PORQUE AQUI A CONSIDERAMOS.**—A agronomia estuda os terrenos pelo lado cultural, isto é, por um lado muito pratico, principalmente n'um paiz, como Portugal, onde a povoação se mantém mais que tudo pelos recursos da cultura. É para isso preciso que ella nos diga os nomes e qualidades das rochas, as suas relações de posição e distribuição pelo paiz, como o faz com mais individuação e mais espirito puramente scientifico a geognosia. É bom, por exemplo, que nos indique que as rochas chamadas *granitos* e *schistos* predominam muito no paiz, alternando a miudo em parte d'elle; mas é preciso, tambem, que ao mesmo tempo nos advirta que um schisto ou granito a 100, a 500, a 1:000 metros de elevação tem aptidões culturaes totalmente diversas; que no Algarve e em Trás-os-Montes, e aliás a igual altitude, se cultiva, por força, de modo diverso; e que, além d'isso, por causas economicas e sociaes ás vezes muito complexas, uma mesma especie de terreno igualmente apto para cultura em dois concelhos ou pontos diversos, tem de facto muitas vezes mais valor n'um do que n'outro.

Por isso uma carta agronomica que permitta abranger estes elementos principaes d'uma agronomia toda practica, não será, nos parece, a que menos interesse offereça para o ensino elementar que temos em vista.

§ 2.º—**CARTA AGRONOMICA.**—Esta carta tem por fim:

- 1) Representar a divisão do paiz nas tres regiões bem distinctas que elle apresenta relativamente ás rochas que o constituem.
- 2) Indicar, concelho por concelho, as rochas de facto predominantes.
- 3) Caracterisar a productividade actual financeira de cada concelho, por cinco classes de quotas do imposto predial que pagam por hectare. As convenções que emprega são apenas uma aguada distincta para cada região, um signal em traços verdes para cada especie de rocha mais importante e os numeros I, II, III, IV, e V para as cinco classes acima indicadas.

Os dados assim representados completam-se ainda pelo conhecimento da posição regional orographica que os concelhos occupam, tal como a figura a' carta orographica. A meteorologia local ou clima do concelho, está ligada intimamente a essa posição regional. As noções relativas á distribuição expontanea dos arvoredos ajudam tambem muito a perceber as aptidões culturaes de cada concelho. Por isso a carta xylographica contribue a seu turno para a caracterisação agronomica de todos elles. E póde dizer-se o mesmo, com rasão, da distribuição que tem por todos elles a população pecuaria e humana.

§ 3.º—**FACTOS GEOGNOSTICOS PRINCIPAES DA PARTE PORTUGUEZA DA PENINSULA.**—Em Portugal o facto elementar de maior vulto que o exame dos seus terrenos revela aos olhos dos que estudam as rochas de que elles se compõem—é o do grande predominio dos que offerecem essa diposição *sedimentar*, ou em camadas de deposição, que leva necessariamente a attribuir-lhes uma origem aquosa analogá á dos depositos que os mares e os rios continuam formando hoje á nossa vista. E, entre elles, dos que apresentam particularmente uma estrutura mais ou menos *schistosa*, como a da lousa, e que pertencem ao grupo de depositos que se considera de deposição mais antiga. Estes terrenos schistosos apresentam-se além d'isso em Portugal atravessados de massas de rocha de estructura *crystallina*,

e alternando assim de espaço a espaço com ellas a superficie do solo. Estas ultimas tem geralmente entre nós o typo das que vemos em Cintra ou no Porto, e dá-se-lhes o nome generico de *igneas*, por serem taes como o fogo as póde até certo ponto reproduzir, e por haver uma larga serie de grandes factos e de excellentes inducções que leva forçosamente a attribuir-lhes essa origem.

Quando Douro abaixo se repara nos terrenos mais ou menos schistosos formando as suas alcantiladas e alterosas ribanceiras, cortadas de fundos valeiros, e alternando de vez em quando, e sobretudo junto ao Porto, com as rochas *crystallinas*—os granitos—que servem á construcção da cidade, tem-se diante dos olhos bons typos representantes da maior parte do solo portuguez peninsular.

Quasi toda a raia de Hespanha é assim constituida; todo o paiz ao norte do Douro não menos, e do mesmo modo quasi toda a Beira, excepto a littoral; quasi todo o alto Alemtejo, grande parte do littoral alemtejo e das baixas do Guadiana, onde comtudo as rochas igneas e mesmo as schistosas já divergem algum tanto dos typos do norte; e ainda, por ultimo, a maior parte do Algarve.

No geral d'esta grande região agronomica do paiz, predominam muito os terrenos sedimentares, aos quaes se dá o nome de *primarios* ou *paleozoicos*, alusivo á antiguidade maior dos restos ou vestigios de animaes que contém, e tambem frequentemente o de *schistos* ou *schistosos*, alusivo á sua estructura mais usual. Comtudo na Beira central e no Minho o predominio pertence aos granitos, relativamente raros ao sul do Tejo, onde em pequena escala são mesmo substituidos por outras rochas *crystallinas* que não differem muito d'elles, taes como os porphyros do concelho de Beja.

Por modo diverso e mais complexo se acha constituida no paiz uma região toda littoral, que se alarga consideravelmente no valle do Tejo, estendendo-se até ao alto Alemtejo, até ao Zézere; e que, d'ahi, estreitando sempre, se dirige para o norte até Ovar; ao passo que para o sul se limita quasi só a occupar uma parte do valle do Sado e uma facha estreita junto á costa alemtejana.

Esta parte do paiz subdivide-se em duas muito distinctas que o Tejo delimita; uma, a do norte, onde predominam terrenos em que abunda o elemento calcareo sob formas diversas e com toda a utilidade que d'ellas deriva muitas vezes para a fertilidade das terras e para a facilidade das construcções; outra, a do sul, onde esse elemento escasseia muito; ou falta mesmo de todo em extensos concelhos.

Na primeira d'estas subdivisões predominam terrenos a que se dá o nome de *secundarios*, porque se consideram segundos na ordem dos tempos em que as aguas os depositaram; havendo em abono d'este modo de os considerar uma serie de factos d'observação, tão extensa e importante, que nenhuma duvida póde a tal respeito restar. Na segunda, pelo contrario, apparecem quasi só terrenos *terciarios*, assim chamados por motivos analogos, igualmente bem averiguados.

São bons typos, boas amostras, das rochas secundarias e terciarias da margem norte, entre outros, os diversos calcareos de Lisboa e visinhanças, com alguns dos quaes a cidade é construida, e que perto de Cintra se deixam atravessar por um grupo isolado de rochas graniticas, ou cobrir n'outros pontos por massas negras chamadas basaltos. Estas ultimas, muito empregadas nas calçadas da cidade, apparecem comtudo de pre-

ferencia entre as rochas secundarias tambem, mas chamadas *cretaceas* por pertencerem a uma epoca que os crés calcareos terrosos particularmente caracterizam.

Na margem sul são ainda mais caracteristicos pela sua grande monotonia e extensão os terrenos arenosos, formando charnechas dilatadas, que ao norte só se deixam ver em retalhos muito menores, estreitados ao longo da costa e do rio.

Pelo nascente os limites d'esta zona coincidem de maneira notavel com os da maior parte da Beira littoral e com os das Baixas do Sorraia junto ao Alto Alemtejo, não sendo muita tambem a differença entre elles e os das Baixas do Sado, onde um retalho de terreno paleozoico lhe bifurca a extremidade. Abrange pois toda ella, em parte muito grande ao menos, tres das mais extensas depressões do paiz, dando-lhes uma apparencia e propriedades agricolas muito diversas das terras que se encontram na quarta e ultima d'essas grandes depressões — as Baixas do Guadiana, onde os schistos dominam largamente, com alguns grupos de rochas crystallinas.

Estas rochas secundarias e terciarias reaparecem ainda no Algarve orlando estreitamente a costa, e reproduzindo em escala muito menor, mas com o mesmo predominio de rochas secundarias, os tipos do terreno littoral de Lisboa até Ovar.

A carta agronomica designa a parte primeira d'estas tres grandes regiões geognosticas pelo nome de região das rochas igneas e paleozoicas (aguada côr de rosa), fazendo sobresair bem o grande predominio que tem no paiz, e que é tambem o caracter que conservam por todo o globo terrestre. Designa a segunda pelo nome de região dos terrenos secundarios (aguada azul), representada principalmente pela parte da zona littoral situada ao norte do Tejo e como que repetida em escala menor no Algarve. Indica emfim a terceira pelo nome de região dos terrenos terciarios (aguada amarella), abrangendo o resto da referida zona littoral, do Tejo para o sul é ao longo do Sado.

§ 4.º — DISTRIBUIÇÃO ESPECIAL DAS ROCHAS DE PORTUGAL PELOS SEUS CONCELHOS E REGIÕES OROGRAPHICAS. — Os granitos, os porphyros e os basaltos, entre os terrenos igneos, e, entre os sedimentares, os primarios ou paleozoicos, os secundarios e os terciarios, são os elementos geognosticos que a carta distingue pelas convenções de côr verde.

Averiguando, concelho por concelho, a sua distribuição, acha-se:

1) que dos 263 concelhos ha 168 que são formados pelos schistos, no todo ou em parte importante.

2) que ha 128 que o granito, ou excepcionalmente alguma rocha ignea um tanto diversa, constitue no seu todo ou em parte consideravel.

3) que o granito constitue só por si, ou quasi só por si, 39 concelhos; os schistos 34, os terciarios com poucos retalhos, mais modernos ainda (dunas da costa e aluviões do Tejo), 19; os secundarios 9.

4) que os terciarios, ao todo, apparecem em 105; os secundarios em 42.

5) que os porphyros apparecem só em 10, os basaltos em 4, sem constituirem por si só, concelho nenhum.

São estes os factos que a carta indica. Além d'elles pôde notar-se ainda aqui que em poucos concelhos, Elvas, Campo Maior, Alter, Macedo e Bragança, as rochas igneas affectam formas chamadas *syeniticas* e *dioriticas*, relativamente raras de mais para que a carta as distinguisse, e além d'isso muito ligadas ao granito pela sua origem e composição elemental.

E, ao todo, pôde ser tambem de utilidade a seguinte recapitulação, em ordem decrescente, da constituição geognostica dos concelhos:

- 69 de schisto e granito.
- 39 de granito.
- 34 de schisto.
- 23 de schisto e terciario.
- 23 de granito, schisto e terciario.
- 21 de secundario e terciario.
- 19 de terciario.
- 15 de schisto, secundario e terciario.
- 9 de secundario.
- 4 de schisto e secundario.
- 3 de basalto e secundario.
- 4 de granito ou basalto ou porphyro, com secundario ou terciario.

É o que se poderá verificar da lista especial dos concelhos que inserimos no fim do texto da ultima d'estas cartas elementares (carta da povoação), como verdadeiro remate d'este trabalho; porque n'ella se encontra a breve caracterisação de cada um, como elemento physico e social, na qual não podia deixar de figurar a indicação das rochas que o constituem.

O quadro seguinte reúne por ultimo a distribuição d'estas variantes de composição dos terrenos dos concelhos pelas 12 regiões da carta orographica.

| Nomes das regiões orographicas | Tipos de constituição geognostica e numero de concelhos de cada tipo |         |         |                     |                              |                        |           |                                 |            |                      |                      | Total dos concelhos em cada região |          |
|--------------------------------|--|---------|---------|---------------------|------------------------------|------------------------|-----------|---------------------------------|------------|----------------------|----------------------|------------------------------------|----------|
|                                | Schisto e granito  | Granito | Schisto | Schisto e terciario | Granito, schisto e terciario | Secundario e terciario | Terciario | Schisto, secundario e terciario | Secundario | Schisto e secundario | Basalto e secundario |                                    | Diversos |
| Alemdouro transmontano.....    | 16   | —       | 8       | —                   | —                            | —                      | —         | —                               | —          | —                    | —                    | —                                  | 24       |
| Beira transmontana.....        | 6  | 10      | 4       | —                   | 4                            | —                      | —         | —                               | —          | —                    | —                    | —                                  | 18       |
| Beira central.....             | 11   | 12      | 4       | 5                   | 4                            | —                      | —         | —                               | —          | —                    | —                    | —                                  | 32       |
| Beira meridional.....          | 4  | 1       | 7       | 3                   | 3                            | —                      | —         | —                               | —          | 3                    | —                    | —                                  | 21       |
| Alemdouro littoral.....        | 16   | 16      | 4       | —                   | 8                            | —                      | —         | —                               | —          | —                    | —                    | —                                  | 41       |
| Beira littoral.....            | 2  | —       | 2       | 4                   | —                            | 7                      | 3         | 3                               | —          | —                    | —                    | —                                  | 23       |
| Centro littoral.....           | —  | —       | —       | 1                   | —                            | 8                      | 3         | 1                               | 9          | —                    | 3                    | 2                                  | 27       |
| Alto Alemtejo.....             | 8  | —       | 5       | 2                   | 6                            | —                      | —         | —                               | —          | —                    | —                    | —                                  | 21       |
| Baixas do Sorraia.....         | —  | —       | —       | 4                   | 1                            | —                      | 5         | —                               | —          | —                    | —                    | 1                                  | 11       |
| Baixas do Guadiana.....        | 5  | —       | 4       | 2                   | 3                            | —                      | —         | —                               | —          | —                    | —                    | 1                                  | 15       |
| Baixo Alemtejo littoral.....   | —  | —       | —       | 1                   | 1                            | 3                      | 6         | 4                               | —          | —                    | —                    | —                                  | 12       |
| Algarve.....                   | 1  | —       | 2       | 1                   | —                            | 3                      | —         | 8                               | —          | 1                    | —                    | —                                  | 16       |
|                                | 69   | 39      | 34      | 23                  | 23                           | 21                     | 19        | 15                              | 9          | 4                    | 3                    | 4                                  | 263      |

Por elle se vê:

1) que as regiões orographicas de constituição mais uniforme são as transmontanas de Alemdouro e Beira, e as de maior variedade de terrenos as littoraes da Beira, do Centro e do Algarve:

2) que se pode caracterisar do modo seguinte cada uma d'ellas, enumerando em ordem decrescente as rochas que as constituem.

Alemdouro trasmontano. Schistos e alguns granitos.

Beira transmontana. Granitos, alguns schistos, e um retalho de terreno terciario.

Beira central. Granitos, schistos, e alguns retalhos terciarios.

Beira meridional. Schistos, granitos, e alguns retalhos terciarios.

Beira littoral. Terrenos os mais variados, predominando os secundarios e terciarios.

Centro littoral. Idem, predominando os secundarios.

Alto Alemtejo. Schistos, alguns granitos, e terciarios.

Baixas do Sorraia. Terciarios, com alguns schistos e granitos.

Baixas do Guadiana. Schistos com alguns granitos e porphyros, e terciarios.

Baixo Alemtejo littoral. Terciarios, com alguns retalhos de schisto e secundario.

Algarve. Schistos, com zona littoral secundaria e terciaria.

§ 5.º — ALTURAS A QUE SE ACHAM OS TERRENOS DE CADA CONCELHO. — Averiguando tambem, concelho por concelho, as alturas a que elles se acham, chega-se aos resultados que o quadro seguinte resume para cada uma das regiões orographicas, e que a lista especial dos concelhos a que atrás alludimos, confirmará igualmente:

| Regiões                      | 1.ª zona | 2.ª zona | 3.ª zona | Total |
|------------------------------|----------|----------|----------|-------|
| Alemdouro transmontano.....  | 1        | 14       | 9        | 24    |
| Beira transmontana.....      | —        | 9        | 9        | 18    |
| Beira central.....           | 6        | 18       | 8        | 32    |
| Beira meridional.....        | 5        | 12       | 4        | 21    |
| Alemdouro littoral.....      | 22       | 11       | 8        | 41    |
| Beira littoral.....          | 25       | —        | —        | 25    |
| Centro littoral.....         | 26       | 1        | —        | 27    |
| Alto Alemtejo.....           | 5        | 16       | —        | 21    |
| Baixas do Sorraia.....       | 11       | —        | —        | 11    |
| Baixas do Guadiana.....      | 15       | —        | —        | 15    |
| Baixo Alemtejo littoral..... | 12       | —        | —        | 12    |
| Algarve.....                 | 14       | 2        | —        | 16    |
|                              | 142      | 83       | 38       | 263   |

N'este quadro classificam-se na 1.ª zona d'altura os concelhos cujos terrenos existem no todo ou na maxima parte, á altura de 0 a 200 metros sobre o mar.

Na 2.ª zona, os que tem pelo menos metade da sua area entre 200 e 500 metros de elevação, e tambem aquelles em que a area se reparte aproximadamente por igual entre as alturas de 0 a 200, as de 200 a 500, e as de 500 a 1:000.

Por ultimo, contam-se na 3.ª zona os que tem pelo menos metade da sua area entre 500 e 1:000 metros d'altura, ou excepcionalmente entre 500 e 2:000. Os factos assim resumidos podem verificar-se minuciosamente projectando sobre a carta orographica toda a rede de limites dos concelhos e observando as zonas diversamente coloridas que abrange cada malha d'essa rede.

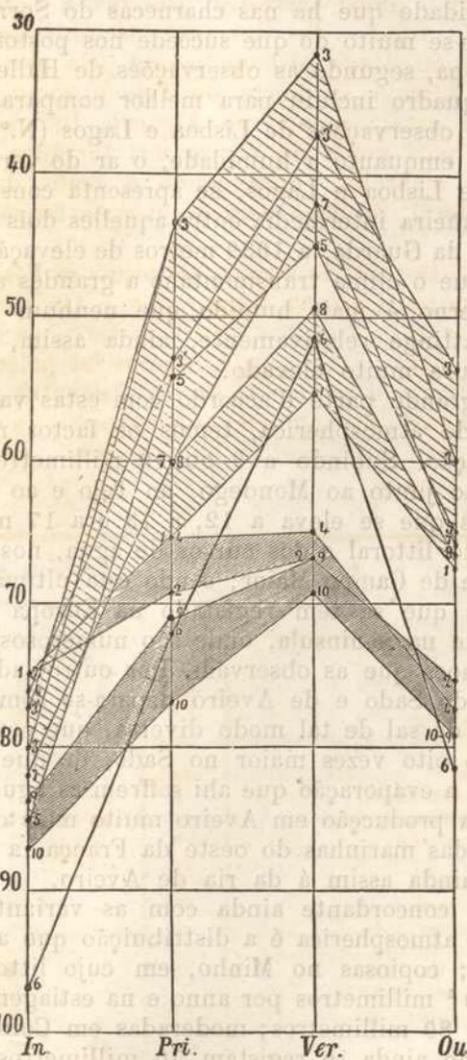
A area dos 38 concelhos da zona mais elevada é de 1.397:500 hectares ou 16 % da area total, e a dos 83 da zona média sobe a 31 %, ou 2.792:300 hectares.

§ 7.º — AGUA E CALOR ATMOSFERICO NAS SUAS RELAÇÕES COM O SOLO PORTUGUEZ DA PENINSULA. HUMIDADES, CHUVAS, EVAPORAÇÕES E TEMPERATURAS. FACTOS ELEMENTARES DA SUA DISTRIBUIÇÃO PELAS REGIÕES E CONCELHOS. — Importantissimo elemento dos climas da peninsula é o vapor aquoso espalhado na atmosphaera, bafejando o solo a cada momento, determinando n'elle ora condensações ora evaporações, que exercem na vegetação uma influencia de primeira ordem. A par d'elle as variações de temperatura e a sua desigual distribuição pelas diversas partes do paiz, affectam a distribuição dos arvoredos e culturas, constituindo todas as variantes dos climas locais, em quanto tem de mais caracteristico e notavel.

Para perceber toda a importancia do elemento agua nos nossos climas é bom reflectir que o ar em Lisboa, por exemplo, está animado de um movimento pelo qual percorre termo medio 16,6 kilometros, ou mais de 3 leguas por hora; e que passam por isso,

nas 24 horas, por cima de cada metro quadrado de terreno até um metro de altura,  $1 \times 1 \times 6600 \times 24$  metros cubicos de ar ou, numero redondo, 400:000 metros cubicos, levando em suspensão perto de 10 grammas d'agua cada um, segundo as observações de seus graus de humidade. São pois ao todo 4 toneladas de vapor aquoso que passa assim rente ao chão até 1 metro d'altura, e este total representa 6 vezes a quantidade total da chuva que cae durante o anno no mesmo metro quadrado, e que regula em Lisboa por menos de 1 tonelada. De que importancia não deverão pois ser para a vida vegetal e animal as condições de precipitação ou de absorção em que passam sobre o solo essas tão grandes massas de vapores aquosos invisiveis, aproximando-se ou afastando-se do estado de saturação; produzindo as chuvas, os orvalhos, os nevoeiros, as absorções insensiveis; ou, pelo contrario, as evaporações em todas as escalas, até ás que determinam a extrema aridez e secura? E a peninsula é precisamente onde contrastes taes se encontram em escala muito notavel; haja vista ás frescas e humidas regiões do nosso Minho e á conhecida aridez das nossas charnecas ao sul do Tejo; aos littoraes chuvosos da Galliza e Cantabria e ás terras de Murcia e Valencia, que passam sem chuvas ás vezes o anno todo.

O quadro graphico seguinte da humidade do ar, faz sobresair de assignalada maneira a grande differença de constituição atmospherica entre o ar d'essas charnecas e o das partes mais frescas e humidas do paiz.



Apresenta-nos em primeiro lugar uma escala de humidades representada pelos numeros 100, 90... 30, em que 100 designa o ar saturado de humidade, 90 o ar com 90 %, apenas da humidade que teria no estado de saturação; e assim successivamente até 30 %, só.

Quatro linhas paralelas ao lado d'esses numeros estão pontuadas nas alturas convenientes para designar por essa escala a percentagem media da satu-

ração que o ar accusa em diferentes postos meteorológicos no inverno, na primavera, no verão e no outono.

Os numeros 1 a 10, que se lêem ao lado d'esses pontos, designam os 10 postos seguintes:

|                    |          |
|--------------------|----------|
| 1 Lisboa           | 6 Guarda |
| 2 Coimbra          | 7 Evora  |
| 3 e 3' Campo Maior | 8 Lagos  |
| 4 Porto            | 9 Halle  |
| 5 Alcanhões        | 10 Posen |

Estes dois ultimos na Allemanha do norte a 52° de latitude.

Os pontos designados pelo mesmo numero nas 4 linhas citadas, estão além d'isso ligados uns aos outros por alinhamentos, e os intervallos d'estes riscados de maneira a destacar 4 grupos principaes: o mais elevado, indicador das maiores seccuras do ar, constituido pelos pontos 3 3' 7 e 5; ao qual se segue o formado pelos pontos 8 e 1, depois o formado pelos pontos 4 e 2, em seguida o dos pontos 9 e 10; restando um, o numero 6, que offerece maior singularidade, destacando-se bem de todos os mais. Mostra este quadro que nos 3 postos de Alcanhões, no concelho de Santarem, de Evora e de Campo Maior, situados em volta da região das charnecas do Sorraia, as seccuras do ar no verão chegam a medias de perto de 30 % apenas; ao passo que no Porto e em Coimbra a humidade relativa é representada por medias estivaes de 65 % e mais; e portanto que o ar do Minho e da Beira littoral tem então o dobro ou mais da humidade que ha nas charnecas do Sorraia, aproximando-se muito do que succede nos postos do norte da Europa, segundo as observações de Halle e Posen, que o quadro incluiu para melhor comparação.

Pelas observações de Lisboa e Lagos (N.º 1 e 8) se vê que, enquanto a humidade, o ar do verão, no littoral de Lisboa e Lagos, se apresenta constituido de uma maneira intermedia entre aquelles dois extremos, e pelas da Guarda, a 1039 metros de elevação, se pôde notar que o clima transmontano a grandes alturas, se de inverno é mais humido que nenhum outro, de verão attinge relativamente, ainda assim, um grau de seccura muito elevado.

Em grande parte d'accordo com estas variantes de humidade atmospherica, temos os factos relativos á evaporação. Subindo a 9 ou 10 millimetros por dia de verão junto ao Mondego, ao Tejo e ao Guadiana, sabemos que se eleva a 12, a 13 e a 17 millimetros longe do littoral e dos cursos de agua, nos postos de Evora e de Campo Maior; sendo esta ultima uma das maiores que se tem registado na Europa e particularmente na peninsula, onde são numerosos os postos hespanhoes que as observam. Por outro lado nas marinhas do Sado e de Aveiro depara-se com uma producção de sal de tal modo diversa, que permite avaliar em oito vezes maior no Sado, do que na ria de Aveiro, a evaporação que ahi soffrem as aguas do mar, sendo a producção em Aveiro muito mais comparavel com a das marinhas do oeste da França, a qual é inferior ainda assim á da ria de Aveiro.

Mais concordante ainda com as variantes da humidade atmospherica é a distribuição que affectam as chuvas; copiosas no Minho, em cujo littoral sobem a 1:200<sup>1</sup> millimetros por anno e na estiagem não descem de 80 millimetros; moderadas em Coimbra, onde no verão ainda se registam 70 millimetros de chuva e ao todo 780; notavelmente diminutas nas regiões francamente trasmontanas, segundo as observações de Moncorvo e do posto hespanhol de Salamanca, onde descem a 500 e a 300 millimetros annuaes, e no verão a 70 e a 30, ao passo que na Guarda, a mais de 1:000 metros d'elevação e perto da divisoria das duas regiões d'aquem e d'além das serras, ainda ascendem a quasi 1:000 millimetros annuaes, com 78 nos mezes de verão.

Mas o caracter mais notavel das chuvas de Portugal

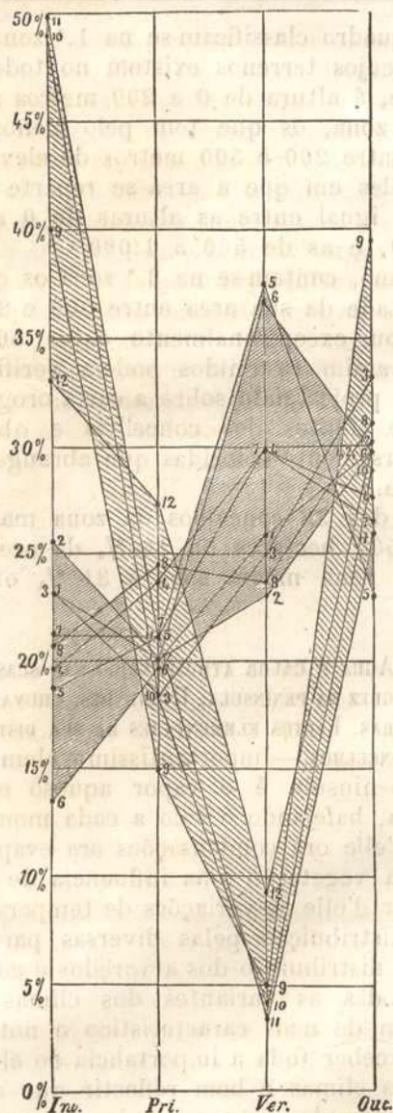
<sup>1</sup> Média rectificada recentemente no Observatorio de Lisboa.

está na essacez relativa que affectam constantemente no verão, e que, menos sensivel nas regiões do norte, onde ainda se observam em todos os postos do Minho, Trás-os-Montes e Beira 70 a 80 millimetros de chuvas estivaes, se agrava nos postos do sul, onde se reduz a 40, a 30, e a 20, segundo as observações de Lisboa, de Evora, de Campo Maior e de Lagos, e onde em media de 10 postos portuguezes e hespanhoes do sul da peninsula, foi nos annos de 1867 e 1868 apenas de 21 millimetros.

A percentagem d'estas chuvas tão escassas, em relação as chuvas de todo o anno, varia em Portugal apenas entre 3 a 10 % ao passo que por toda a Europa não mediterranea as chuvas de verão entram por 25 % a 35 % nos totaes de cada anno; não descendo as mais das vezes de 100 a 200 millimetros. Factos estes susceptiveis de uma representação graphica analoga á que atrás se vê, para as humidades relativas, e em que os numeros 1 a 12 se referem ás localidades seguintes:

- 1 Inglaterra occidental.
- 2 Inglaterra oriental.
- 3 França occidental.
- 4 França oriental.
- 5 Allemanha.
- 6 Russia.
- 7 Italia.
- 8 Milão.
- 9 Portugal norte.
- 10 Portugal sul.
- 11 Campo-Maior.
- 12 Coimbra (7 annos).

Sobresaem assim bem, em dois grupos distinctos, de um lado as chuvas de Portugal, e do outro as chuvas do resto da Europa.



Relativamente a distribuição do calor, os factos d'interesse maior são poucos e de facil exposição.

Porto, Lisboa e Lagos tem as temperaturas medias de 15°,3, 15°,8, e 17°,5, observadas a 85, 102, e 12 metros de altura sobre o mar. E reduzidas ao nivel d'este ultimo a differença deve ser menor ainda, accusando embora um augmento, do norte para o sul, de cerca de 2°,0.

Coimbra a 141 metros, e Guarda a 1:039 offerecem-nos as medias de 15°,2 e 10°,9; portanto um decrescimento medio de 0°,47 por cada 100 metros a mais de elevação. As curvas de 200, de 500 e de 1:000 metros de elevação, que se veem traçadas na carta orographica, devem pois abranger pelas latitudes da Beira e Trás-os-Montes, os pontos com cerca de 14°,7, 13°,5 e 11°,0 de temperatura media.

Evora a 313, e Campo Maior a 288, accusam alguma coisa mais, ou 16°,3. Pode assim com plausibilidade conjecturar-se que a zona terceira do paiz, limitada quasi só á Beira e Trás-os-Montes, terá uma temperatura media de 12°; a segunda a de 14°, a primeira a de 15°,5, para o norte do Tejo; e para o sul 1° até 2° a mais.

A amplitude das oscillações da temperatura cresce do littoral para a raia rapidamente, sendo no Porto, em Lisboa e em Lagos de 38° ou 39°, ao passo que em Coimbra, Evora, Guarda e Campo Maior sobe respectivamente a 42° 40°, 42° e 48°.

A 1:000 metros (Guarda) as minimas absolutas descem a 7° abaixo de zero, e as maximas nas charnecas alemtejanas, junto á raia, sobem a 45°.

Com estes elementos obtem-se a seguinte caracterisação dos climas locais d'esta parte da peninsula, divididos em dois grupos: climas do littoral e climas do interior; o 1.º abrange cinco typos, e o 2.º outros cinco.

#### 1.º Grupo

1) Clima do Minho (Alemdouro littoral), caracterizado por medias mensaes de 70 a 100 % de humidade relativa; 1:200 (Porto) a 2:000 millimetros (S. Thiago) de chuvas annuaes; 80 a 200 millimetros de chuvas de verão, e temperaturas medias de 15°, 14° e 12°, respectivamente na 1.ª, 2.ª e 3.ª zona d'elevação; com variações maximas de 38° a 42°.

2) Clima da Beira littoral caracterizado por medias mensaes de 65 a 80 % de humidade relativa, 700 a 1:200 millimetros de chuvas annuaes, sendo as quotas do verão pouco inferiores ás do Minho; temperaturas medias annuaes de 15° a 16°, variações maximas como na região precedente, e evaporação nas marinhas da costa muito inferior á do resto do littoral para o sul.

3) Clima do centro littoral, caracterizado por medias mensaes de 60 a 85 % de humidade relativa nas vertentes mais bafejadas do mar (Lisboa), e de 40 a 85 % nas mais internadas e viradas para a região do Sorraia (Alcanhões); com 700 a 800 millimetros de chuvas por anno, reduzindo-se de verão a 20, 30 millimetros; e uma evaporação, nas marinhas do Tejo, já sete vezes maior que nas da região precedente! Temperaturas medias annuaes de 16° na 1.ª zona e de 15° ou 15°,5 na 2.ª

4) Clima do Baixo Alemtejo littoral, caracterizado por seccuras do ar no verão maiores ainda, e evaporações nas marinhas do Sado tambem maiores do que na região precedente; e, pela quasi uniformidade do relevo, temperaturas medias annuaes quasi uniformes, de 16° a 16°,5 graus.

5) Clima do Algarve, caracterizado como littoral o menos chuvoso de todo o paiz, com a maxima escassez na estiagem, em que as chuvas se reduzem a menos de 20 millimetros, e temperaturas medias de 17°,5 ou alguma coisa mais no littoral, baixando a 16°,5 e menos na 2.ª zona.

#### 2.º Grupo

6) Clima trasmontano (Alemdouro e Beira trasmontana), caracterizado por medias mensaes de 40 a 100 % de humidade relativa, chuvas annuaes de 500 (Mon-

corvo) a 1:000 millimetros (Guarda); estivaes de 70,80 millimetros; temperaturas medias como as do Minho e Beira littoral, com oscillações maximas de 42° a 48°, dando ás baixas no verão um alto grau de calor e seccura, e aos altos da 3.ª zona abundancia de neves no inverno.

7) Clima da Beira meridional, caracterizado por seccuras maiores e chuvas menores de verão do que no precedente, e por temperaturas medias da 1.ª zona um pouco mais elevadas; reproduzindo de resto o typo precedente.

8) Clima da Beira central, caracterizado por medias mensaes de 65 a 100 % de humidade relativa, chuvas annuaes de 700 (immediações de Coimbra) a 1:200<sup>1</sup> millimetros (immediações de Montemuro e de Castro Daire); sendo as de verão como nas regiões confinantes; e as temperaturas medias e variações maximas semelhantes ás do Minho.

9) Clima do Alto Alemtejo, caracterizado por medias mensaes de 40 a 80 % de humidade relativa, chuvas annuaes de 500 a 700 millimetros, estivaes de 30 a 50; temperaturas medias na 1.ª zona de 17° e na 2.ª de 16°, e variações maximas de 42° a 48°.

10) Clima das baixas internas alemtejanas (baixas do Sorraia e baixas do Guadiana), caracterizado pelas maximas seccuras do ar em todo o paiz, 30 a 80 % de humidade relativa, e por uma escassez de chuvas no verão, que só no Algarve se encontra maior, com temperaturas medias que tambem devem ser as mais elevadas entre as de todas as regiões do paiz e se podem calcular em 17°; baseando o calculo nas de Evora, observadas na 2.ª zona, ao passo que as baixas alemtejanas estão todas na 1.ª

O maior contraste do clima do Minho com o d'estas baixas sobresaee facilmente, e dá a medida da grande variedade da nossa meteorologia local.

§ 8.º — ÚLTIMO ELEMENTO AGRONÓMICO DA CARTA RESPECTIVA — O IMPOSTO PREDIAL. — Ao estudo das rochas, da sua posição regional, da zona d'elevação em que se acham, e do clima que as bafeja n'essas condições de localidade, segue-se adicionar a noção muito pratica do imposto predial que pagam por hectare, e que, ou representa mais ou menos o estado do seu aproveitamento agricola, ou melhor chama a attenção sobre qualquer desproporção em que esteja accidentalmente esse imposto com respeito á productividade que os concelhos indiquem por outros modos possuir.

A carta distingue a este respeito 5 classes de quotas prediaes; de 0 a 100, 100 a 200, 200 a 500, 500 a 1\$000 e 1\$000 e mais réis por hectare, e o quadro seguinte resume a distribuição d'ellas pelos concelhos de cada região orographica.

| Regiões                      | I  | II | III | IV | V  |     |
|------------------------------|----|----|-----|----|----|-----|
| Alemdouro trasmontano.....   | 7  | 7  | 6   | 4  | 0  | 24  |
| Beira trasmontana.....       | 1  | 9  | 4   | 3  | 1  | 18  |
| Beira central.....           | 3  | 9  | 19  | 1  | 0  | 32  |
| Beira meridional.....        | 11 | 7  | 3   | 0  | 0  | 21  |
| Alemdouro littoral.....      | 2  | 1  | 16  | 18 | 4  | 41  |
| Beira littoral.....          | 2  | 5  | 12  | 4  | 2  | 25  |
| Centro littoral.....         | 0  | 1  | 12  | 8  | 6  | 27  |
| Alto Alemtejo.....           | 1  | 9  | 11  | 0  | 0  | 21  |
| Baixas do Sorraia.....       | 2  | 6  | 3   | 0  | 0  | 11  |
| Baixas do Guadiana.....      | 6  | 8  | 1   | 0  | 0  | 15  |
| Baixo Alemtejo littoral..... | 3  | 2  | 2   | 2  | 3  | 12  |
| Algarve.....                 | 5  | 4  | 4   | 3  | 0  | 16  |
|                              | 43 | 68 | 93  | 43 | 16 | 263 |

Por onde se vê:

1) que as regiões de maior imposição são as do Alemdouro littoral e do Centro littoral, onde se acham as duas cidades principaes Porto e Lisboa, o que concorre sem duvida para elevar o imposto.

<sup>1</sup> A região de Montemuro parece, por induções orographicas e observações locais, tão chuvosa, ou mais, que a do Porto. Mas faltam observações do udometro.

2) que as de menor imposição são as das Baixas do Guadiana e do Sorraia e a da Beira meridional, seguindo-se-lhes logo a do Alto Alemtejo.

3) que o Baixo Alemtejo littoral faz excepção á menor imposição das baixas Alemtejanas só pelo facto que a carta representa, de ter a beira do Tejo, defronte de Lisboa, alguns pequenos concelhos da 4.ª e 5.ª classe.

Outros factos, que só pelo aspecto da carta se revelam e merecem menção, são os seguintes:

4) a menor imposição dos concelhos raianos ao norte do Tejo, com a unica excepção dos cinco pequenos concelhos marginaes do Minho.

5) a notavel zona seguida de fraca imposição que liga, em torno do Alto Alemtejo, as tres baixas do paiz, separando para o sul apenas a orla inteira do Algarve e ao norte apenas a orla marginal ao Tejo, em ambas as quaes os concelhos apresentam cotas maiores.

6) o notavel grupo de minima imposição que formam n'essa zona os 11 concelhos de Mertola, Castro

Verde, Ourique, Aljustrel, S. Thiago do Cacem, Ode-mira, Aljezur, Monchique, Almodovar, Alcoutim e Castro Marim, todos marcados com o n.º I.

Torna-se evidente, pelo conjuncto d'estes factos, que ha na distribuição geral do imposto predial pelos concelhos, condições de naturalidade notaveis, e sobre tudo — que a zona de minima imposição coincide com a das baixas alemtejanas, cujos rigores de clima, ligados a causas orographicas, tão fundamentalmente se deduziram e expozeram atraz.

O estudo das desigualdades locaes, que não deixa de certo de offerecer, póde ser utilmente iniciado pelo exame das listas agronomicas que adiante se publicam.

A base para as considerações precedentes é dada pelo livro de Fradesso da Silveira — *Alguns elementos para o estudo da questão de fazenda*, e refere-se ao anno de 1869, em que o imposto predial, com os seus addicionaes diversos, foi de 2:745 contos, ou 19 % dos impostos directos e indirectos n'esse anno, que sommavam 14:226 contos, segundo o sr. D. d'Almeida no seu livro — *Os impostos de Portugal*.

... O maior contacto da clima do Minho com o das baixas alemtejanas...  
... A carta distingue a este respeito 3 classes de concelhos...  
... A primeira classe...  
... A segunda classe...  
... A terceira classe...

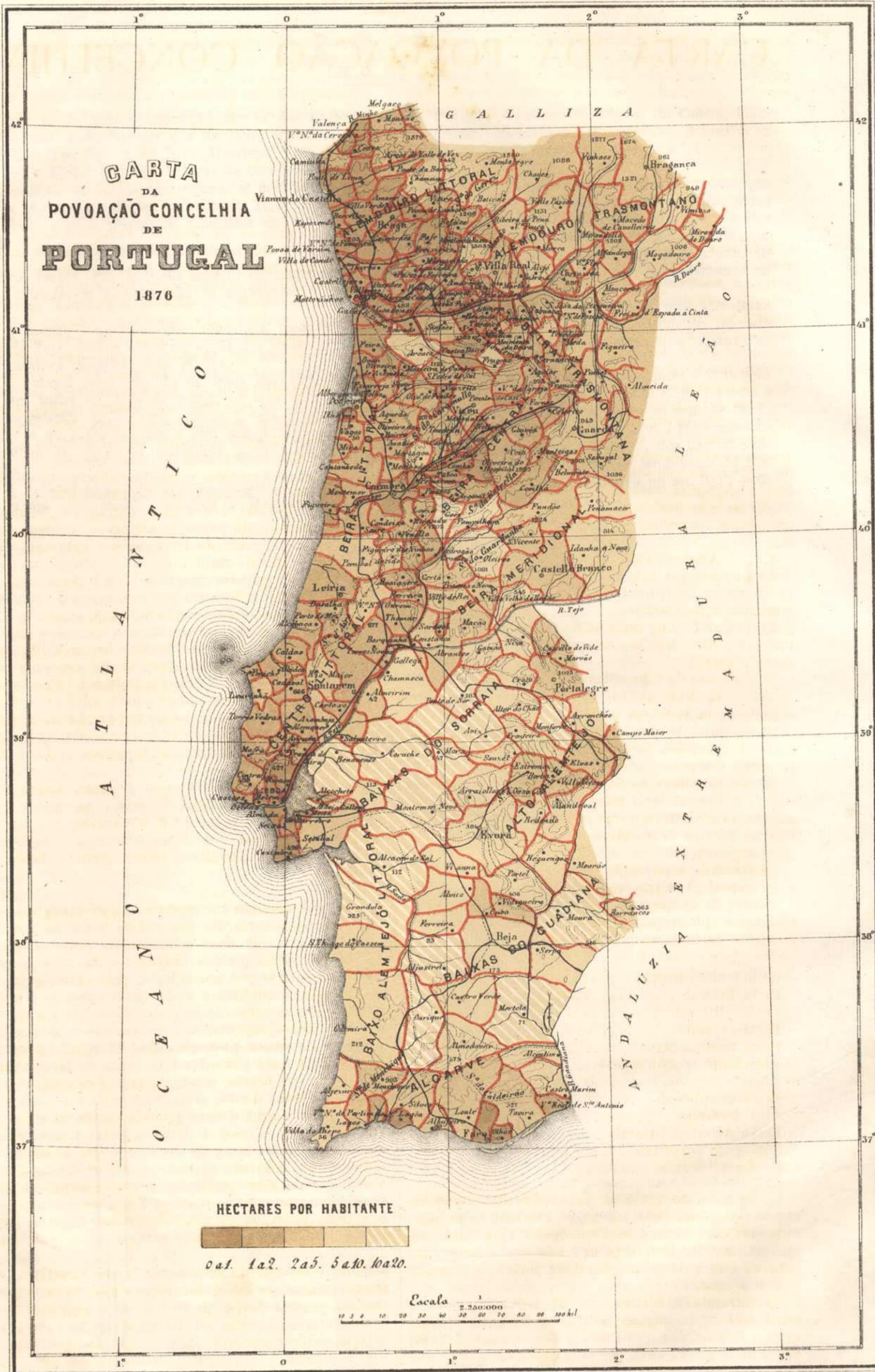
Table with 4 columns and 10 rows, containing numerical data and some text labels.

... Para onde se vê...  
... A que se refere a maior imposição...  
... A maior imposição...  
... A maior imposição...

... A 1.ª classe...  
... A 2.ª classe...  
... A 3.ª classe...  
... A 4.ª classe...  
... A 5.ª classe...  
... A 6.ª classe...  
... A 7.ª classe...  
... A 8.ª classe...  
... A 9.ª classe...  
... A 10.ª classe...

**CARTA**  
DA  
**POVOAÇÃO CONCELHIA**  
DE  
**PORTUGAL**

1876

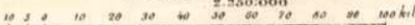


HECTARES POR HABITANTE



0 a 1. 1 a 2. 2 a 5. 5 a 10. 10 a 20.

Escala 1 / 2.250.000



# CARTA DA POVOAÇÃO CONCELHIA

§ 1.º — MODO PORQUE SE DETERMINOU E FIGUROU A POVOAÇÃO RELATIVA DE CADA CONCELHO. — Esta carta representa singelamente o numero de hectares, por habitante, que ha em cada concelho, referidos a 5 classes; sendo a 1.ª de um hectare ou menos por habitante; a 2.ª de 1 a 2 hectares por habitante; a 3.ª de 2 a 5, a 4.ª de 5 a 10, a 5.ª de 10 ou mais hectares por habitante. Uma côr convencional designa cada classe. Coloridas por esta fórma as areas dos concelhos, sobresaem facilmente todas as principaes singularidades da distribuição da povoação em Portugal.

Tomamos por base os dados officiaes de areas e povoação concelhias publicados por Fradesso da Silveira em 1870 e de que esta carta fica sendo a exacta illustração. Algumas *mutações* sobrevindas podem aqui ser omittidas sem inconveniente para os fins elementares que temos em vista.

§ 2.º — A POVOAÇÃO E O RELEVO DO PAIZ, FACTOS PARALLELOS.

1) Torna-se por esta carta evidente que a povoação se accumula no littoral do norte mais montanhoso e adjacente a montanhas;

2) que]prefere no interior do paiz as regiões montanhosas ás que o não são, ou que tem pequena elevação sobre o mar;

3) que evita de uma notavel maneira as baixas alemtejanas, sobretudo as internas, dando ao sul do Tejo a preferença ás terras um pouco mais altas.

O seguinte quadro da povoação relativa em cada região orographica mostra em ultima analyse, e confirmando o que acabamos de resumir;

4) que as baixas do Sorraia e o Alemdouro littoral, isto é, o littoral mais montanhoso e as baixas internas encravadas entre terras pouco mais altas, representam no paiz os dois extremos regionaes, no que respeita a povoação.

Sommando a povoação dos concelhos de cada divisão regional (*V. Carta orographica*) e dividindo por ella o numero de hectares da respectiva area, obtem-se os resultados que o quadro seguinte resume, em ordem crescente de hectares por cada habitante:

|                         | Hectares por habitante |
|-------------------------|------------------------|
| Alemdouro littoral      | 0,77                   |
| Beira littoral          | 1,17                   |
| Centro littoral         | 1,19                   |
| Beira central           | 1,47                   |
| Beira transmontana      | 2,70                   |
| Alemdouro transmontano  | 3,00                   |
| Algarvé                 | 3,00                   |
| Beira meridional        | 3,50                   |
| Alto Alemtejo           | 5,70                   |
| Baixo Alemtejo littoral | 5,80                   |
| Baixas do Guadiana      | 7,94                   |
| Baixas do Sorraia       | 8,73                   |

E, ao todo, ao norte do Tejo sobre 5:200:000 hectares viviam em 1864 3:300:000 habitantes; ao passo que, no sul, sobre 3.760:000 hectares se contavam apenas 650:000. Diferença esta não menor no seu genero do que a do relevo das duas partes do paiz que o Tejo separa.

Averiguando a distribuição da povoação pelas 3 zonas d'elevação que se distinguem na carta agronomica § 5.º, acha-se que sobre a 3.ª ou mais elevada, e que abrange uns 16 % da area total, vivem 619:000

habitantes; a uma altura, portanto, superior á do castello da Pena na pequena serra de Cintra, cujas frescuras são bem conhecidas. 1.120:000 vivem sobre a 2.ª, cuja elevação media é superior á do alto Alemtejo e analoga á dos concelhos de Borba e Villa Viçosa, reputados tambem pelo que tem de mais fresco e viçoso em relação ao paiz que os cerca. 1.210:000 encontram-se na 1.ª zona ou mais baixa, que abrangendo mais de metade da area do paiz comprehende as suas menos povoadas regiões, e ao mesmo tempo as mais seccas e aridas. Mas comprehende tambem no Alemdouro littoral 352:300 hectares de baixas vantajosamente situadas ao sopé das montanhas, refrescadas pelas abundantes condensações dos ventos do mar, com 545:200 habitantes; e é precisamente ahi e n'estas condições excepcionaes que a densidade da povoação attinge o seu maximo; sendo de 0,6 a quota de hectares por habitante que lhe compete, termo medio.

Em cada região orographica a 3.ª zona acha-se em regra um pouco menos povoada que a 2.ª. Faz excepção unica, a Beira meridional onde a povoação é apenas um pouco menos escassa nos concelhos da 3.ª zona, sobre uma area de 160:000 hectares, do que nos da 2.ª que occupa 595:000. A 1.ª zona que ahi abrange apenas 85:000 é accidentalmente a mais povoada das tres e conta 39:000 habitantes repartidos por seis concelhos, Alvaizere, Anciã, Ferreira, Sardoal e Monção, o ultimo e menos povoado dos quaes tem já a quota de 3<sup>h</sup>,9 por habitante como a 3.ª zona.

Na Beira central a 3.ª zona é pouco menos povoada que a do Alemdouro littoral e as quotas são de 1<sup>h</sup>,7 n'aquella e de 1<sup>h</sup>,6 n'este; ao passo que sobem a 2<sup>h</sup>,3 3<sup>h</sup>,4 e 3<sup>h</sup>,9 nas 3.ªs zonas, da Beira transmontana, do Alemdouro transmontano e da Beira meridional.

§ 3.º — A POVOAÇÃO E O ARVOREDO, FACTOS PARALLELOS. —

Comparando a carta dos arvoredos com a da povoação, depara-se com duas coincidencias notaveis entre a distribuição dos pinhaes bravos e a das maiores povoações relativas por um lado, e, pelo outro, entre a dos sobraes e azinhaes e a dos mais rareados povoaamentos. Isto a ponto de se poder dizer que a zona do pinheiro bravo espontaneo e dominante é ao mesmo tempo a da maior povoação. Das 12 regiões orographicas as 4 mais povoadas tem todas de facto abundantes pinhaes bravos, sendo poucos os concelhos d'ellas onde a lenha d'estas arvores não seja a do consumo principal. E a zona d'esses pinhaes pouco mais concelhos conta fóra d'essas 4 divisões, pelas terras transmontanas e pelas margens do Tejo a que se estende.

Por outro lado não só todo o paiz ao sul do Tejo, abundante de sobro e azinho, é mais escasso em povoação, mas mesmo, ao norte, a Beira meridional, que é a mais revestida de montados entre todas as restantes, é precisamente entre estas a menos povoada.

§ 4.º A POVOAÇÃO E A METEOROLOGIA, FACTOS PARALLELOS. —

O maior rigor das estiagens, das seccuras do ar, e portanto a penuria das aguas meteoricas e correntes traz consigo ou acompanha em Portugal de uma assignalada maneira a escassez da povoação; ao passo que, pelo contrario, á abundancia d'ellas corresponde a ag-

glomeração maior dos habitantes. É assim que o Alem-douro littoral, rico em povoação como nenhuma outra parte do paiz, e como poucas regiões europeas, é também, como expomos no texto da carta agronomica, não menos rico, em chuvas e brumas e aguas correntes, primando pelas condições de latitude, exposição e relevo favoraveis ás condensações abundantes dos vapores atmosphericos. O Minho é até uma das regiões extraordinariamente chuvosas da Europa. As suas medias annuaes de chuva excedem em mais do dobro as de todos os outros paizes europeus e de cada um d'elles, sendo comparaveis apenas ás das partes mais chuvosas d'esses paizes, taes como na Italia a região adjacente aos Alpes, na Hespanha o littoral montanhoso do norte e a zona adjacente aos Pyreneus. O Minho é também, de toda a peninsula, a parte mais intensamente povoada, parecendo por isso e pela sua posição costeira verdadeiramente fadado pela Providencia para viveiro de homens e origem de uma raça de colonos, como de facto o tem sido.

E se procurarmos depois d'isto no territorio portuguez um contraste perfeito do Minho, sob os pontos de vista do relevo, exposição e clima; se indagarmos qual é das regiões orographicas a que offerece condições de maiores seccuras de ar, de menores condensações, acharemos promptamente que a região procurada é também a mais fracamente povoada. Taes são as Baixas do Sorraia que abrangem a maior depressão do paiz, com alguns dos seus maiores paúes, encravada entre terras pouco mais altas, destituidas de condensadores naturaes e não os achando em torno de si. Escassamente regada pela sua ribeira principal, que de verão interrompe o seu curso, esta região é, por excellencia, a região das charnecas, a região unica onde as cabras excedem os habitantes em numero, que ali não passam de 82:800 sobre 723:284 hectares, como se póde ver no resumo final que fazemos da lista especial dos concelhos adiante publicada.

§ 5.º — INDUÇÃO A TIRAR DOS FACTOS PRECEDENTES. — A observação dos factos illustrados pelas cartas do relevo, do arvoredado, e da povoação e as considerações precedentes poem-nos no verdadeiro caminho da apreciação das causas principaes da distribuição da povoação n'esta parte da peninsula.

São, segundo toda a apparencia, causas orographicas, causas meteorologicas intimamente ligadas ao relevo e exposição; visto que, variando com estes a arborisação espontanea que tão bem os accusa, vemos que a povoação varia a par d'esta, varia segundo esta, acompanhando uma das especies florestaes de uma notavel maneira e escasseando pelos dominios naturaes de duas outras. E como os factos principaes xylographicos tem tido, e conservam, o caracter de espontaneos, de naturaes; é forçoso crêr que os factos parallelos principaes, relativos á povoação, também o tem, e, portanto, que causas independentes da mera vontade do homem determinam em grande parte por estes lados da peninsula a singularidade de distribuição que ella affecta hoje, e, circumstancia bem notavel, que ella parece ter affectado desde seculos.

§ 6.º FACTOS HISTORICOS EM ABONO DA INDUÇÃO PRECEDENTE. — As noticias historicas sobre os recursos, impostos e organização dos concelhos ao sul do reino dão sobejo testemunho de que as povoações respectivas nunca poderam ahi crescer e avultar como no norte.

Os montados e a engorda do gado suino, formando um systema pastoril peculiar áquellas provincias, excluindo culturas mais variadas, mais exigentes de mão d'obra e de gados de trabalho, eis o que sempre dominou nas regiões de sobro e de azinho dominante. A conquista romana, a conquista arabe, a conquista christã acharam sempre campo aberto e fraquissimas resistencias nas provincias do sul, comparativamente com as renhidas luctas que se empenharam e prolongaram ao norte do Tejo.

Quando, depois d'estes factos indicadores das raras povoações do sul, a organização dos municipios christãos começou e se estendeu por ellas, sob a protecção dos monarchas, os foraes e os predios ruraes vieram apenas reflectir em grande parte as tendencias naturaes das povoações no solo e clima em que ali se achavam, e tudo favoreceu a manutenção ou estabelecimento de grandes predios e de extensas explorações agricolas, com poucos povoadores e obreiros, dispersos por distantes casaes ou agglomerados em povoados separados por leguas de incultos ou de extensos arvoredos.

§ 7.º — FACTOS PECUARIOS PARALLELOS AOS PRECEDENTES. — A distribuição dos gados pelos concelhos é também uma d'aquellas ordens de factos elementares que não póde deixar de ser interessante d'averiguar, ligada, como não póde deixar de estar, mais ou menos, com as que temos até aqui considerado.

Porisso damos logar na lista especial dos concelhos á estatistica das quatro especies de gado que melhor contribuem para a caracterisação de cada um d'elles. Excluimos assim o gado cavallar, muar e asinino, cujo numero total de cabeças, naturaes não attinge bem 270:000 segundo o recenseamento publicado em 1873 a que nos soccorremos; ao passo que só o gado bovino conta mais de 520:000 cabeças, o suino 777:000; as cabras perto de 1 milhão e as ovelhas perto de 3 milhões, formando-se com estas quatro especies verdadeiramente *pecuarias* rebanhos e manadas importantes, muito ligadas ás condições de apascentação de cada concelho; ao passo que o mesmo está longe de succeder em escala analoga com as tres especies excluidas da lista.

Para mais facil comparação indica esta também a densidade da distribuição das cabras, das ovelhas, dos porcos e dos bois em cada concelho, referida uniformemente a cinco classes convencionaes que são do theor seguinte:

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| 1 de 50 e mais hectares por cabeça natural. |   |   |   |
| 2 de 20 a 50                                | » | » | » |
| 3 de 10 a 20                                | » | » | » |
| 4 de 5 a 10                                 | » | » | » |
| 5 de 0 a 5                                  | » | » | » |

E do resumo final referido ás 12 regiões orographicas se vê:

1.º Que o Alem-douro littoral, região a mais povoada, é também a mais densamente provida de gados e até a unica em que o mais valioso dos quatro, o gado bovino, apresenta a 5.ª classe de densidade:

2.º Que logo depois se lhe segue em densidade pecuaria, e particularmente na bovina, a Beira littoral, que é também depois da precedente a região mais densamente habitada; entretanto a densidade bovina desce ahi já á 4.ª classe:

3.º Que a distribuição das ovelhas, bastante uniforme em dez regiões para ser em cada uma d'ellas representada pela 5.ª classe de densidade, desce a 4.ª e a 2.ª classe em duas, o Baixo Alemtejo littoral e as Baixas do Sorraia; nas quaes desce também a um minimo a densidade da distribuição do gado suino; escasseando este ainda em mais uma só — o Algarve:

4.º Que o gado caprino escasseia precisamente na região mais elevada do paiz, a Beira trasmontana, onde predomina a 3.ª zona d'elevação sobre o mar, como não succede em nenhuma outra:

5.º Que esse gado tem a maior densidade da sua distribuição precisamente nas quatro unicas regiões onde prepondera a 2.ª zona d'elevação; em tres das quaes logo depois predomina a 3.ª, e em seguida a 1.ª; sendo ainda a 4.ª zona representada nas tres por pequenas extensões de cumiadas. Estas tres são a Beira central, a Beira meridional, e o Alem-douro trasmontano.

A 4.ª é o alto Alemtejo, onde em seguida á 2.ª

zona predomina a 1.<sup>a</sup> e apparece em pequena escala a 3.<sup>a</sup>

6.<sup>o</sup> Que das cinco regiões mais baixas do paiz, nas quaes quasi toda a area pertence á 1.<sup>a</sup> zona d'elevação, ha só uma, a das Baixas do Sorraia onde a distribuição do gado caprino attinge ainda, se bem que mal, a 4.<sup>a</sup> classe da densidade. Mas é tambem precisamente n'esta, e só n'esta, que as cabras excedem em numero os habitantes.

7.<sup>o</sup> Que o minimo absoluto na densidade da distribuição regional do gado, se encontra n'uma d'essas cinco regiões mais baixas, o Baixo Alemtejo littoral, onde só as cabras se apresentam com a 3.<sup>a</sup> classe de densidade, e as tres outras especies não passam da 2.<sup>a</sup>

Não se póde pois desconhecer que a distribuição dos gados está, tanto ou mais que a da povoação, ligada a seu modo, intimamente, com as condições physicas do paiz; particularmente com as orographicas, cuja influencia preponderante, muito sobresaie pela analyse que temos feito.

E que d'esta maneira acompanha em grande parte a povoação humana, na distribuição que esta apresenta.

§ 8.<sup>o</sup>—O CONCELHO MAIS DESPOVOADO DE PORTUGAL.—ALCACER DO SAL.

Não é, precisamente, na região menos povoada de Portugal, mas sim adjacente a ella, que se encontra o concelho menos povoado do reino, occupando a parte mais baixa do Baixo Alemtejo littoral, em torno da pequena bahia que o Sado fórma, ao desembocar no mar.

Em 1864 recensearam-se n'este concelho, que tem o nome de Alcaçer do Sal, apenas 7:258 habitantes, sobre 133:243 hectares. São mais de 18 hectares por habitante, densidade esta, 24 vezes menor que a da povoação de toda a região littoral portugueza, ao norte do Douro, e inferior em mais de metade, á da povoação da região do Sorraia.

Perto de 40 % d'esta povoação está reunida na capital do concelho. O resto, constituindo 8 freguezias, uma d'ellas com 180 habitantes apenas, vive em parte dispersa por isolados casaes. Verdadeiros ermos de centenas de kilometros quadrados, podem ser apontados n'elle, e nos concelhos visinhos, taes como o que se estende entre o Sado e a costa ao norte da Grandola; terreno com perto de 20:000 hectares de pura charneca, com estreitas zonas cultivadas ao longo das linhas d'agua menos escassas, coberta na maxima parte de matos rasteiros, sobre areias, muito pobres, onde raros chaparros de sobro e raros pinheiros mansos mal attestam a capacidade productiva florestal, de que ellas não deixam ainda assim de ser dotadas. A elevação sobre o mar não excede em media uns 50 metros. O mau esgoto das aguas junto á costa produz os pantanos da Comporta e uma forte tendencia para a cultura d'arrosas, nas poucas baixas onde affluem as aguas, mantendo com ella a insalubridade local. A grande evaporação estival, que eleva a produção das marinhas do Sado muito acima de todas as mais do paiz, esterilisa a seu turno as areias das chãs e chapadas convisinhas, submettidas a seu turno d'inverno a uma grande humidade costeira. A falta de terras altas confinantes traduz-se na completa ausencia das virações frescas serranas, e na deficiencia da condensação dos vapores atmosphericos, durante a estação calmosa. O estagnamento do ar, que nenhuns accidentes orographicos perturbam, produz nas noites serenas d'inverno fortes geadas, abrangendo grandes areas, e castigando a vegetação dos brejos mais mimosos de cultura. Muito mais pobres de terra do que os concelhos mais baixos da região do Sorraia, visinhos ao Tejo e fertilisados em parte por elle, este concelho de clima não menos secco no verão do que os do Sorraia, mais humido d'inverno, e com brejos e paúes consideraveis, parece pois reunir, em alto gráo, precisamente as condições menos favoraveis ao desenvol-

vimento tanto d'uma povoação sadia, como de recursos agricolas para a alimentar e fazer prosperar.

§ 9.<sup>o</sup>—O DISTRICTO MAIS DENSAMENTE POVOADO DO REINO.—É na região orographica mais povoada, no Alemdouro littoral, que se encontra o districto do Porto, com 417:806 habitantes sobre 233:783 hectares, segundo a estatistica de 1869; portanto com 0<sup>h</sup>,55 apenas por habitante. Dos 17 concelhos d'este districto, que incluye o de Gaia na Beira littoral, ao sul do rio Douro, apenas um, o de Paços de Ferreira, é que apresenta a quota de mais de hectare por habitante. Em todos os outros ella não attinge o hectare, em 3 não passa de 1/2 hectare, em 8 fica inferior a 3/4 de hectare por habitante.

Esta agglomeração de povoação, 4 vezes superior á media geral em Portugal, excede até muito á dos dois districtos visinhos da mesma região; o de Braga com 0<sup>h</sup>,85 por habitante, e o de Vianna com 1<sup>h</sup>,07. Tem sobretudo de notavel o avantajarse ás medias de densidade na Belgica e na Hollanda, paizes densamente povoados, que sobresaem como taes, nas regiões mais povoadas da Europa. Nas mais ricas provincias d'Italia, na Lombardia e na Venecia, o pequeno districto de Cremona, 163:700 hectares com 301:000 habitantes, e o de Padua, 195:600 com 364:000 habitantes, são os unicos que apresentam densidade proximamente igual. Das 48 actuaes provincias d'Hespanha, só uma, a de Pontevedra, ao norte do Minho, é que conta menos de 1 hectare por habitante n'uma area de 450:000 hectares, e n'esta mesma a densidade é inferior de perto de metade á do districto portuguez.

A cidade do Porto contribue com 1/3 para a povoação total d'elle: 2/3 vivem espalhados pelas muitas povoações que ali reúnem a gente do campo, occupada na cultura incessante das terras, que as chuvas do verão, muito menos escassas ali do que no resto do paiz, permitem conservar em productora actividade, do primeiro ao ultimo dia do anno. Encontram-se n'elle pinhaes numerosos, em pequenas courellas, matos explorados com cuidado para estrume, abundantes regadios, pequenos campos orlados de videiras lançadas aos robles, e uma cultura em muitos casos quasi hortense, e em que o milho figura em primeiro logar e logo depois o centeio. O gado bovino, que attinge aqui a sua maior densidade pecuaria, e conta no Alemdouro littoral quasi tantas cabeças como as regiões da Beira e Trás-os-Montes, todas juntas, e mais algumas do que todas as restantes regiões do sul do paiz, tambem sommaças, encontra no districto, além da abundancia de pastos cultivados e de pensos, uma occupação muito activa que remunera largamente o lavrador que a dirige e que cada vez mais encontra n'ella o seu recurso agricola principal. É assim que este districto se mostra a um tempo fóco o mais intenso de povoação em toda a peninsula iberica; como tal muito mais notavel do que as melhores partes da Galliza e do norte d'Hespanha; e além d'isso séde de uma intensa cultura, que um clima excepcional e uma orographia tambem excepcional favorecem altamente. Dos 17 concelhos que lhe pertencem, 12 são de baixas da 1.<sup>a</sup> zona, e n'um só é que predominam as terras altas da 3.<sup>a</sup> zona.

§ 10.<sup>o</sup>—EMIGRAÇÃO, SUA IMPORTANCIA E CONDIÇÕES MAIS NOTAVES.—O facto mais notavel, que revela o estudo do movimento da povoação dos concelhos peninsulares de Portugal, é o da emigração das provincias do norte, que subiu nos 5 annos de 1870 a 1874 a quasi 40:000 habitantes ou quasi 8:000 por anno! O que perfaz, portanto, n'este curto periodo, 1% da povoação total da parte portugueza da peninsula. E este facto produz-se sem que se observe augmento algum correspondente na povoação das provincias do sul que estão bem longe de aproveitar com elle.

Do quadro d'esta emigração publicado no livro de M. Pery, *Geographia e Estatistica de Portugal* se deduz

aproximadamente o seguinte, que representa a emigração regional.

|                                | Habitantes | Percentagens |
|--------------------------------|------------|--------------|
| Alemdouro littoral.....        | 23:033     | 59           |
| Beira littoral.....            | 6:889      | 17           |
| Beira central.....             | 3:980      | 10           |
| Alemdouro tansmontano.....     | 3:068      | 8            |
| Centro littoral.....           | 2:310      | 6            |
| E nas 7 regiões restantes..... | 212        | —            |
|                                | 39:492     | 100          |

E como do resumo final da lista dos concelhos se vê qual a densidade da povoação, em cada uma das 12 regiões orographicas, póde formar-se ainda a seguinte tabella d'emigrantes em cada grupo de regiões de classe de densidade igual.

| Regiões               | Emigrantes | Percentagens |
|-----------------------|------------|--------------|
| de V classe.....      | 23:033     | 59           |
| de IV » .....         | 13:179     | 33           |
| de III » .....        | 3:270      | 8            |
| de II e I classe..... | 10         | —            |
|                       | 39:492     | 100          |

Das quatro regiões de III classe ha uma só, o Alemdouro tansmontano, que tem uma tal ou qual pequena emigração, podendo bem dizer-se, ao todo, que é insignificante ou nulla a emigração, nas regiões de Portugal onde a area por habitante excede a 3 hectares; que avulta algum tanto n'aquellas, onde essa area desce a metade ou a terço; portanto a 1 hectare ou 1,5; e que se torna grande e notavel tão sómente onde ha pouco mais de  $\frac{3}{4}$  d'hectare por cada habitante.

E devemos, aqui, chamar de novo a attenção para as considerações que fizemos no § 4.º d'este texto, das quaes se deduz que o Minho ou Alemdouro littoral, verdadeiramente singular na peninsula, e mesmo entre as mais regiões europeas, no que respeita ao seu clima e á densidade da sua povoação é-o ainda, e muito, no que respeita á emigração; a qual no que tem de excepcional parece ligada fortemente ao que a esses outros respetos notámos tambem como excepcional. Na peninsula toda a mais intensa emigração é a do Minho.

Na Europa toda, e diremos mesmo no mundo todo, as duas grandes torrentes d'emigração, a europea por um lado e por outro a chinesa, saem de regiões não menos ou pouco menos povoadas do que o Minho. E, mais ou menos, todas as regiões europeas que estão n'esse caso são ou tornam-se focos d'emigração activa, dando origem ou alimentando abundantemente

a grande colonisação christã, que tem providencialmente levado com mais ou menos pureza a luz do evangelho ao mundo extra-europeu.

Porisso, circumstancia bem digna de ser meditada, essa missão colonial que Portugal tem gloriosamente cumprido; que tem sido com razão filiada na posição geographica que occupa, e na maior precocidade de desenvolvimento interno que á sombra d'ella poude assumir a nossa nacionalidade,—essa missão, a que devemos quasi tudo quanto o paiz tem de grande, está tambem como que impressa na constituição physica, pela qual o Minho tinha de tornar-se, e se tornou, centro d'intensa povoação, cercado de regiões fadadas para uma povoação menor, para as quaes se não podia voltar o excesso da do Minho. E porisso a levou e a leva o mar que o banha, a procurar esses novos mundos, que o genio peninsular, primeiro que nenhum outro, entreviu e procurou com uma perseverança abençoada.

Porisso, tambem, essa missão começada com gloria e grande proveito nacional, amesquinhada depois pelos desfallecimentos do espirito nacional, pelas difficuldades politicas que surgiram de todos os lados temerosas e opressoras, e, mais modernamente, por esse enfraquecimento visivel da intelligencia christã das coisas do mundo, devido como sempre ao falso espirito dos tempos:—essa missão, diremos, subsiste. Está escripta pela providencia nos valles risonhos do Minho, nas suas frescas montanhas, e, sem duvida, a seu modo tambem e não menos, nas aridas e quentes regiões subafricanas do sul d'este pequeno e tão variado paiz; e em quanto o Minho for Minho, se assim é licito dizer, e o povo portuguez dispozer d'um territorio assim constituido, e se criar do sul ao norte aos graduados ardores d'este sol peninsular, esse povo será um povo chamado como poucos para a grande obra da colonisação christã n'uma grande parte do mundo, e dotado para ella de aptidões particulares. Nem admirará, por certo, que a historia toda venha em apoio d'estas deducções a que leva o estudo physico do paiz e que nos mostre a colonisação portugueza emparelhando ou excedendo a de Hespanha, 5 vezes maior em territorio, e dotando até o mundo de novos imperios de origem puramente lusitana. D'aqui se deduzem os deveres que nos impõe esta verdadeira vocação nacional; quanto precisamos de a não desconhecer; quanto devemos pensar no que é e no que tem de ser a emigração portugueza em respeito e louvor d'essa infinita Providencia, que dispõe de tão longe as causas e, a seu tempo, faz medrar os effeitos.

LISTA ESPECIAL DOS CONCELHOS

# LISTA ESPECIAL DOS CONCELHOS

EM QUADRO REGIONAES

COM A SUA CARACTERISAÇÃO AGRONOMICA E A SUA POVOAÇÃO HUMANA E PECUARIA

# LISTA ESPECIAL DOS CONCELHOS

§ 1.º — MODO PORQUE SE REDIGIU E UTILIDADE QUE OFFERECE. — A idéa que presidiu a este trabalho foi a de chamar a attenção para as condições physicas e sociaes mais elementares da vida dos concelhos, apresentando de cada um d'elles, em quadros regionaes, uma definição, para assim dizer, em harmonia com a natureza d'estas cartas elementares que publicamos.

Porisso, começando pela povoação absoluta e densidade que apresenta em cada um, inserimos logo depois a estatística dos seus gados, limitada, comtudo, ás quatro especies pecuarias mais numerosas e importantes, e mais características das condições locais; esclarecendo-a pela determinação das classes de densidade de cada especie afim de facilitar as comparações de concelho a concelho.

Damos depois as áreas de cada concelho repetindo as da lista appensa á carta concelhia e logo em seguida cinco columnas destinadas ao que chamamos, em especial, *condições agronomicas*. E a primeira a da indicação das zonas d'elevação em cada concelho, por ordem de preponderancia. A segunda é a das classes do clima; a terceira a das classes de quota d'imposto predial que paga por hectare; a quarta a da qualidade geognostica das terras; e a ultima a do arvoredo florestal dominante.

Para facilitar a intelligencia d'esta lista reunimos aqui as explicações de todas as convenções que se adoptaram para ella e se lêem já nos textos precedentes; completando-as com as que se introduziram de novo e que tem por fim dar a estes quadros regionaes toda a clareza possível; recapitulando tambem as fontes estatísticas onde fomos buscar os dados necessarios para ella.

**POVOAÇÃO.** — O numero absoluto de habitantes é o publicado por Fradesso da Silveira no seu livro, *Alguns apontamentos para o estudo da questão de fazenda*, Lisboa 1870. Para a determinação do numero de hectares por habitante servimo-nos tambem das areas que elle attribue a cada concelho, baseado em dados officiaes, pela maior parte seguros, e em todo o caso sufficientes para fins elementares.

As classes de densidade são as mesmas que se empregaram na carta da povoação, a saber:

|     |                                   |
|-----|-----------------------------------|
| I   | 10 ou mais hectares por habitante |
| II  | 5 a 10 » » »                      |
| III | 2 » 5 » » »                       |
| IV  | 1 » 2 » » »                       |
| V   | 0 » 1 » » »                       |

**GADOS.** — Os numeros que damos de cada uma das quatro especies pecuarias admittidas (v. texto da carta da povoação pag. 2 § 7.º) representam o numero real de cabeças dado pelo recenseamento, ou o que chamam cabeças *naturaes*, em termos pecuarios.

São os da estatística publicada oficialmente em 1873.

As classes de densidade são uniformemente as seguintes para cada uma das quatro especies, a saber:

| Classes | Hectares por cabeça natural |
|---------|-----------------------------|
| 1.....  | 50 e mais                   |
| 2.....  | 20 a 50                     |
| 3.....  | 10 » 20                     |
| 4.....  | 5 » 10                      |
| 5.....  | 0 » 5                       |

Sob a letra *c* encontram-se os numeros que representam as classes de densidade do gado caprino; sob a letra *o* as do lanar; sob a letra *p* as do suino e sob a letra *b* as do bovino.

Os quatro numeros assim justa-postos fazem sobressair

claramente a grande variedade de constituição pecuaria dos diversos concelhos.

**ZONAS D'ELEVAÇÃO POR ORDEM DE PREPONDERANCIA.** — As zonas designadas por algarismos maiores são as que occupam extensões grandes, de cerca de um quinto ou mais de quinto da area total do concelho. As indicadas por algarismos menores são as que abrangem apenas pequenos tratos de terra.

A indicação da ordem da preponderancia é da esquerda para a direita. Assim no concelho de Murça a 2.ª zona prepondera ou occupa extensão maior que a 3.ª e no do Peso da Regua a extensão maior é occupada pela 1.ª zona, a menor pela 3.ª Em ambos estes casos, como nos mais, a ordem d'inserção designa essas preponderancias.

Deve porém observar-se que todas estas indicações orographicas não pódem pretender a uma exactidão absoluta, mas no essencial estão conformes com os desenhos mais correctos da carta geographica e dos limites concelhios.

**CLASSES DE CLIMAS.** — São as dez descriptas a pag. 5 do texto da carta agronomica. Quando se póde bem presumir que um concelho como o de Manteigas, por exemplo, participa dos dois climas attribuidos ás duas regiões, em cujos confins se acha, citam-se n'esse caso os dois numeros que designam esses dois climas; o que adverte sobre a sua posição intermedia.

**CLASSES D'IMPOSIÇÃO.** — São os da carta agronomica, a saber:

| Classes  | Réis d'imposto predial por hectare |
|----------|------------------------------------|
| I.....   | 0 a 100                            |
| II.....  | 100 » 200                          |
| III..... | 200 » 500                          |
| IV.....  | 500 » 1\$000                       |
| V.....   | 1\$000 e mais                      |

Serve de base á determinação d'estas classes o livro de Fradesso, atraz citado, onde se lêem as importancias totaes do imposto predial em cada concelho, no anno de 1869.

**QUALIDADE GEOGNOSTICA DAS TERRAS.** — São as indicadas pela pequena carta geologica publicada em 1870 pelos srs. Carlos Ribeiro e Delgado.

Demos apenas ás especialidades de terras que precisamos citar os nomes mais singelos e mais geralmente empregados.

**ARVORES FLORESTAES DOMINANTES.** — Citam-se sobretudo as de abundante reproducção espontanea, embora muitas vezes perseguidas e obrigadas pelo homem a acolher-se aos incultos e para longe dos povoados. E quasi sempre as que fornecem de lenha as capitaes dos concelhos. Está n'aquelle 1.º caso o carvalho negro nos concelhos da Beira trasmontana, o carvalho portuguez nos de Arruda, Santarem. Está no 2.º quasi sempre o pinheiro bravo. Entretanto uma das excepções teve de ser no concelho de Lisboa, onde a lenha d'esta ultima especie é quasi a unica empregada e onde, comtudo, a arborisação espontanea, hoje quasi desaparecida, deve ter sido de carvalho portuguez e oliveira; como o indica o zambujal d'Ajuda, talvez tambem o nome conservado hoje ainda do alto do *Carvalhão*, para designar um dos altos de Lisboa, e sobretudo o mais que se pode observar da arborisação dos outros concelhos do Centro littoral, parecidos com o de Lisboa em quanto a terras e clima.

§ 2.º — VARIÉDADE DE CONDIÇÕES EM QUE SE ACHAM OS CONCELHOS. QUANTO SOBRESAE PELA LISTA ASSIM REDIGIDA. — Uma das utilidades que esta lista parece ter, realmente, é a de chamar a atenção para a variedade notavel que offerece a constituição dos 263 concelhos peninsulares portuguezes, já na densidade da povoação, já na sua força absoluta, já na sua riqueza e constituição pecuaria, já na sua extensão, no seu relevo, e ainda na natureza das suas terras, dos seus climas, da sua arborisação.

Para facilitar uma apreciação de todas essas variantes, citaremos aqui as seguintes:

1) Quanto a densidade de povoação — Alcacer, Grandola, Coruche, Aviz, Ponte de Sôr, Montemor, Benavente, em que a quota d'hectares por habitante sobe de 12 a 18; e por outro lado muitos concelhos proximos de Lisboa, do Porto e de Braga, onde ella desce a menos de  $\frac{1}{2}$  hectare. As variantes de densidade n'uma mesma região tornam-se sobretudo notaveis no Centro littoral e districto de Lisboa onde ha concelhos de cada uma das cinco classes que se distinguiram.

2) Quanto á povoação absoluta mostram as listas que não são raros os concelhos com mais de 25:000 habitantes e que tão pouco escasseiam os de menos de 5:000. O de Barrancos, com 2:063 habitantes, e os de Constancia e Manteigas, com menos de 3:000, representam o extremo limite da redução das povoações concelhias. Além dos de Lisboa, com 169:085 habitantes, e Porto com 84:936, são notaveis os de Vianna, Barcellos, Guimarães, Braga, Feira e Coimbra, por terem mais de 40:000.

3) Os concelhos de Castello Branco, Montalegre, Montemor-o-Novo e Covilhã, distinguem-se por serem os unicos em que as cabras sobem a mais de 20:000. A maior densidade d'este gado, a alguns respeitois tão damnhinho, é a que se observa nos concelhos da Beira central, particularmente no districto de Coimbra e no da Beira meridional.

Evora com 54:575 cabeças, Elvas, Moura, Niza, Sabugal, Miranda, Mirandella, com 40:000 a 54:513, apresentam as maximas existencias de gado ovino, relativamente denso no geral dos concelhos, mas fracamente representado nos do Baixo Alemtejo littoral e do Algarve, e ainda n'alguns outros; sendo comtudo grandemente ovinos no Algarve, os concelhos de Almodovar e Alcoutim, muito em contraste com os mais d'essa região.

Em gado suino avanta-se muito sobre todos os concelhos o de Moura, com 19:309 cabeças, e os de Evora, Leiria, Chaves, Montalegre, com cerca de 10:000 até perto de 13:000 cabeças. A densidade d'este gado sóbe a um maximo nos concelhos do districto do Porto e desce mais que nenhuma outra nos concelhos do Algarve, do Baixo Alemtejo littoral e das Baixas do Sorraia; contando-se ao todo não menos de 18 concelhos em que a pequena densidade d'elle é designada por um.

Emquanto a gado bovino torna-se notavel o concelho de Barcellos. Contam-se n'elle alguma coisa mais de 10:000 cabeças bovinas. Em contraste ha cinco, os de Mesão Frio, Santa Martha, Manteigas, Sardoal e Constancia, onde se contam menos de 100 ou muito pouco mais de 100 cabeças. Encontram-se ao todo não menos de 44 em que a densidade d'este gado tão util desce infelizmente á classe inferior, designada por 1; assignalando-se por esse modo sobretudo os da Beira meridional em contraste muito grande com os do Alemdeuro littoral, particularmente nos districtos do Porto e de Braga.

Por ultimo, merece menção especial, a respeito de gados, o concelho de Grandola, onde as densidades descem a um minimo, predominando as cabras em numero.

4) O concelho de S. João de Areias com 1:789 hectares e os do Barreiro, Cezimbra, Moita, Ilhavo e Gollegã com 2:000 a 5:000, contrastam a respeito de extensão com os 12 de Evora, Coruche, Montemor-

o-Novo, Castro Verde, Mertola, Moura, Alcacer, Odemira, Bragança, Sabugal, Castello Branco e Idanha-a-Nova, cada um d'elles com mais de 100:000 hectares, e um, o de Odemira, com 166:331, que é a maxima area concelhia em Portugal. A maior desigualdade de areas de concelhos dentro dos limites regionaes é a que se encontra no Baixo Alemtejo littoral.

5) Os 6 concelhos de Arcos de Val de Vez, Montalegre, Villa Real, Mondim de Basto, Ceia e Gouveia offerecem a singularidade de conterem, cada um de per si em seus limites, todas as 4 zonas de elevação que as cartas distinguem. Com esta maxima accidentação de relevo, que em Mondim se concentra sobre 24:528 hectares apenas, contrastam sobretudo muito os 632:109 hectares do Baixo Alemtejo littoral pertencentes a 12 concelhos todos quasi que exclusivamente situados na 1.ª zona de elevação, com a maxima uniformidade de exposição e de relevo.

6) A variedade do relevo concelhio, que as pequenas formulas adoptadas tão claramente accusam, adverte bem a seu turno sobre a variedade das modificações locais que soffre necessariamente com elle o clima geral de cada concelho. Para cada um dos 6 extremamente accidentados, que atraz se citam, se pode assim deduzir a existencia de uma zona fria, onde as neves cáem com abundancia, e permanecem durante mezes, a par d'uma zona inferior temperada, que nos concelhos d'exposição trasmontana bem pôde chegar a merecer o nome de zona quente, e que se liga á zona fria por transições mais ou menos graduas. É sobretudo nos terrenos schistosos trasmontanos, recortados de valles fundos e estreitos, que a zona quente se encontra, com altos graus de secura e calor na estiagem, e creando assim os vinhos maduros na mesma latitude dos vinhos verdes. Taes são muitos concelhos do Douro.

7) Relativamente á imposição são notaveis os concelhos do Baixo Alemtejo littoral que apresentam todas as 5 classes de quotas por hectare, havendo em 12 concelhos 5 de V e IV classe; mas bastando, apezar d'isso, os 2 grandes concelhos d'Alcacer e Odemira para elevar a 61 % a area occupada na região pela classe inferior ou I.

Nas baixas do Guadiana os 6 concelhos da classe inferior occupam 57 % da area total; na Beira meridional os 11 da mesma classe perfazem 46 %, e no Algarve os 5 que elle ali conta 41 %. O que torna muito fraca a imposição das Baixas do Sorraia são os 6 concelhos de II classe de quota, que perfazem não menos de 71 % da area total da região, e com os 2 de I classe, Ponte de Sôr e Móra, 84 % ao todo. O contraste com os concelhos do Alemdeuro littoral e do Centro littoral é muito grande. O unico d'esta ultima região que pertence ás classes referidas, representa menos de 5 % na area total d'ella. É o concelho serrano de Porto de Mós. Os tres unicos do Alemdeuro littoral que n'ellas se contam perfazem juntos 7 % apenas de area total. São os de Celorico ou Freixieiro, Mondim de Basto, e Ribeira da Pena; todos de relevo muito accidentado, com predominio da 2.ª ou 3.ª zona.

8) Em variedade de terrenos poucos se podem comparar ao de Coimbra, ao qual só falta o granito para ter representantes de todos os grandes typos de rochas, desde as igneas até ás aluviões fertes dos campos do Mondego. E na variedade do arvoredo mais ou menos espontaneo avantajam-se, sobre todos, os do Centro littoral; n'alguns dos quaes, além da diversidade das arvores dominantes se podem observar representantes de todas as especies florestaes do paiz. Facto este que se repete por outras regiões, sobretudo aonde a accidentação de relevo e as modificações numerosas dos climas locais dão margem ao desenvolvimento de uma vegetação muito variada. Entre os mais notaveis d'este genero talvez se possam citar os de Lamego, Castro Daire e S. Pedro do Sul, onde a vegetação florestal toma admiraveis proporções.

### Alemdouro trasmontano

| Nomes dos concelhos           | Povoação               |                      |            | Gados  |         |        |       |                              | Áreas<br>Hectares | Condições agronomicas                        |                   |                      |                                  |                               |
|-------------------------------|------------------------|----------------------|------------|--------|---------|--------|-------|------------------------------|-------------------|--|-------------------|----------------------|----------------------------------|-------------------------------|
|                               | Hectares por habitante | Classes de densidade | Habitantes | Cabras | Ovelhas | Porcos | Bois  | Classes de densidade do gado |                   | Zonas d'elevação por ordem de preponderancia | Classes de climas | Classes de imposição | Qualidade geognostica das terras | Arvores florestaes dominantes |
| <b>Distrito de Villa Real</b> |                        |                      |            |        |         |        |       |                              |                   |  |                   |                      |                                  |                               |
| Alijó.....                    | 1,8                    | IV                   | 17.924     | 1.373  | 6.171   | 3.959  | 351   | 2 4 4 1                      | 32.960            | 2, 3, 1                                      | 6                 | III                  | Schisto e granito por equal.     | Carvalho negral.              |
| Boticas.....                  | 3,7                    | III                  | 10.454     | 13.674 | 12.567  | 5.481  | 2.625 | 5 5 4 5                      | 38.325            | 2, 3, 1                                      | 6/1               | I                    | Schisto e granito por equal.     | Carvalho negral.              |
| Chaves.....                   | 2,2                    | III                  | 30.976     | 1.484  | 13.397  | 11.663 | 4.359 | 5 5 4 3                      | 67.963            | 2, 3   | 6                 | III                  | Schisto e granito por equal.     | Carv. negral, castanheiro.    |
| Mesão Frio.....               | 0,8                    | V                    | 6.407      | 84     | 120     | 495    | 59    | 1 2 3 1                      | 5.110             | 2, 3, 1                                      | 6/1               | IV                   | Schisto e algum granito.         | Pinheiro bravo, carv. roble.  |
| Montalegre.....               | 4,5                    | III                  | 18.312     | 27.954 | 32.670  | 9.952  | 8.507 | 5 5 4 4                      | 82.271            | 2, 3, 1                                      | 6/1               | I                    | Granito e schisto.               | Carvalho negral.              |
| Murça.....                    | 3,2                    | III                  | 5.577      | 1.045  | 1.641   | 1.756  | 227   | 3 3 3 1                      | 17.885            | 2, 3   | 6                 | II                   | Schisto e granito.               | Carvalho negral.              |
| Peso da Regua.....            | 0,7                    | IV                   | 14.908     | 708    | 1.478   | 2.399  | 233   | 3 4 5 2                      | 10.692            | 1, 2, 3                                      | 6/1               | IV                   | Schisto.                         | Carvalho negral, azinho.      |
| Sabrosa.....                  | 1,3                    | IV                   | 12.598     | 655    | 1.180   | 2.514  | 206   | 2 3 4 1                      | 15.841            | 2, 3, 1                                      | 6                 | IV                   | Schisto e granito.               | Carvalho negral.              |
| Santa Martha.....             | 0,7                    | V                    | 10.240     | 1.054  | 761     | 1.808  | 62    | 4 4 5 1                      | 7.154             | 1, 2   | 6/1               | IV                   | Schisto.                         | Carvalho negral, azinho.      |
| Valle Passos.....             | 2,3                    | III                  | 23.408     | 2.733  | 23.189  | 5.944  | 1.931 | 3 5 4 2                      | 53.910            | 2, 3   | 6                 | III                  | Schisto e granito.               | Carv. negral, castanheiro.    |
| Villa Pouca.....              | 2,6                    | III                  | 14.338     | 10.094 | 9.780   | 4.633  | 3.251 | 5 5 4 3                      | 36.792            | 2, 3, 1                                      | 6                 | II                   | Granito e schisto.               | Carvalho negral.              |
| Villa Real.....               | 1,2                    | IV                   | 32.926     | 5.397  | 5.924   | 5.059  | 2.048 | 4 4 4 3                      | 38.325            | 3, 2, 1, 4                                   | 6/1               | III                  | Granito e schisto.               | Carv. negral, castanheiro.    |
| <b>Distrito de Bragança</b>   |                        |                      |            |        |         |        |       |                              |                   |  |                   |                      |                                  |                               |
| Alfandega.....                | 4,2                    | III                  | 8.044      | 6.868  | 27.433  | 2.814  | 788   | 5 5 3 2                      | 33.982            | 2, 3   | 6                 | II                   | Schisto.                         | Azinho, carvalho negral.      |
| Bragança.....                 | 4,6                    | III                  | 26.883     | 8.074  | 38.694  | 8.777  | 4.895 | 3 5 3 2                      | 123.918           | 3, 2   | 6                 | I                    | Schisto e pouco granito.         | Carv. negral, castanheiro.    |
| Carraceda.....                | 2,0                    | IV                   | 11.101     | 1.245  | 26.432  | 2.326  | 618   | 3 5 4 2                      | 22.740            | 3, 2, 1                                      | 6                 | III                  | Schisto e granito por equal.     | Azinho, carvalho portuguez.   |
| Freixo.....                   | 4,5                    | III                  | 6.381      | 8.491  | 17.906  | 1.641  | 628   | 5 5 3 2                      | 28.233            | 2, 3, 1                                      | 6                 | II                   | Schisto.                         | Carvalho portuguez, azinho.   |
| Macedo.....                   | 4,2                    | III                  | 16.916     | 3.639  | 36.436  | 4.504  | 2.410 | 3 5 3 2                      | 71.540            | 2, 3   | 6                 | II                   | Schisto e raro granito.          | Carv. negral, castanheiro.    |
| Miranda.....                  | 5,4                    | II                   | 8.914      | 4.043  | 52.515  | 3.110  | 5.037 | 3 5 3 4                      | 48.672            | 3, 2   | 6                 | I                    | Schisto e granito.               | Carv. negral, castanheiro.    |
| Mirandella.....               | 4,1                    | III                  | 16.660     | 6.914  | 49.975  | 5.184  | 1.586 | 4 5 3 2                      | 68.346            | 2, 3, 1                                      | 6                 | II                   | Schisto e pouco granito.         | Carvalho negral.              |
| Mogadouro.....                | 3,6                    | II                   | 13.116     | 13.957 | 57.536  | 4.994  | 3.529 | 4 5 3 2                      | 74.224            | 3, 2   | 6                 | I                    | Schisto e granito.               | Carv. port., negral, azinho.  |
| Moncorvo.....                 | 3,5                    | III                  | 12.805     | 13.042 | 33.208  | 2.737  | 1.151 | 5 5 3 2                      | 45.224            | 2, 1, 3                                      | 6                 | II                   | Schisto e granito.               | Azinho, carvalho negral.      |
| Villa Flor.....               | 2,5                    | III                  | 8.724      | 1.606  | 21.195  | 2.193  | 554   | 3 5 4 2                      | 21.590            | 2, 3, 1                                      | 6                 | III                  | Schisto e granito.               | Azinho, carvalho portuguez.   |
| Vimioso.....                  | 5,9                    | II                   | 9.378      | 2.481  | 37.379  | 2.726  | 2.599 | 2 5 2 2                      | 55.699            | 2, 3   | 6                 | I                    | Schisto e algum granito.         | Carv. negral, castanheiro.    |
| Vinhães.....                  | 4,0                    | III                  | 18.200     | 10.968 | 43.959  | 9.646  | 4.266 | 4 5 4 3                      | 72.307            | 3, 2   | 6                 | I                    | Schisto e pouco granito.         | Carv. negral, castanheiro.    |

### Beira trasmontana

|                           |     |     |        |        |        |       |       |         |         |         |     |     |                                     |                                 |
|---------------------------|-----|-----|--------|--------|--------|-------|-------|---------|---------|---------|-----|-----|-------------------------------------|---------------------------------|
| <b>Distrito da Guarda</b> |     |     |        |        |        |       |       |         |         |         |     |     |                                     |                                 |
| Almeida.....              | 3,8 | III | 6.580  | 907    | 17.752 | 1.350 | 1.458 | 2 5 3 3 | 25.295  | 3, 2    | 6   | II  | Granito.                            | Negral, carvalho portuguez.     |
| Figueira.....             | 4,4 | III | 10.758 | 938    | 28.865 | 2.320 | 2.026 | 1 5 2 2 | 48.034  | 2, 3, 1 | 6   | II  | Schisto e granito.                  | Azinho, carvalho portuguez.     |
| Foscôa.....               | 4,0 | III | 14.792 | 451    | 23.305 | 1.238 | 920   | 1 5 2 1 | 58.765  | 2, 1, 3 | 6   | II  | Schisto e granito.                  | Azinho, pouco carvalho port.    |
| Guarda.....               | 2,3 | III | 34.356 | 4.619  | 19.101 | 3.232 | 1.782 | 3 5 2 2 | 79.844  | 3, 2    | 6/7 | II  | Granito e algum schisto.            | Negral, castanheiro.            |
| Meda.....                 | 2,1 | III | 6.067  | 321    | 9.892  | 1.741 | 209   | 2 5 4 3 | 12.775  | 3, 2    | 6   | II  | Granito e pouco schisto.            | Azinho, carvalho portuguez.     |
| Pinhel.....               | 2,8 | III | 15.316 | 1.676  | 16.149 | 1.916 | 1.452 | 2 5 3 2 | 43.946  | 3, 2    | 6   | II  | Granito e pouco schisto.            | Pin. bravo, azinho, negral.     |
| Sabugal.....              | 3,1 | III | 32.644 | 10.504 | 54.513 | 4.013 | 3.357 | 4 5 2 2 | 101.945 | 3, 2    | 6   | II  | Granito, schisto e muito terciario. | Negral, castanheiro.            |
| Trancoso.....             | 2,3 | III | 15.903 | 1.505  | 15.631 | 2.086 | 821   | 2 5 3 2 | 36.026  | 3, 2    | 6   | II  | Granito e pouco schisto.            | Pin. bravo, azinho, castan.     |
| <b>Distrito de Vizeu</b>  |     |     |        |        |        |       |       |         |         |         |     |     |                                     |                                 |
| Armamar.....              | 1,1 | IV  | 10.409 | 238    | 3.773  | 2.251 | 288   | 2 5 5 2 | 10.987  | 2, 1, 3 | 6   | IV  | Schisto e granito.                  | Azinho, negral.                 |
| Lamego.....               | 0,7 | II  | 25.905 | 507    | 3.175  | 2.696 | 581   | 2 4 4 2 | 17.119  | 2, 1, 3 | 6/7 | V   | Schisto e granito.                  | Azinho, negral, pin. bravo.     |
| Moimenta da Beira.....    | 2,0 | IV  | 11.977 | 527    | 10.016 | 1.031 | 515   | 2 5 2 2 | 23.889  | 3, 2    | 6   | II  | Granito.                            | Pin. bravo, negral, castan.     |
| Mondim.....               | 1,1 | IV  | 6.721  | 807    | 3.939  | 1.240 | 438   | 3 5 3 2 | 7.665   | 3, 2    | 6/7 | III | Granito e pouco schisto.            | Pin. bravo, negral, castan.     |
| Penedono.....             | 2,6 | III | 6.403  | 495    | 9.243  | 774   | 180   | 2 5 2 1 | 16.352  | 3, 2    | 6   | II  | Granito.                            | P. b., azin., carv. port., neg. |
| Pesqueira.....            | 1,9 | IV  | 14.565 | 636    | 9.284  | 1.814 | 302   | 2 5 3 1 | 27.850  | 2, 1, 3 | 6   | IV  | Schisto e pouco granito.            | Azinho, algum carv. port.       |
| Rezende.....              | 0,6 | II  | 17.951 | 379    | 2.990  | 2.312 | 1.544 | 2 5 5 4 | 11.498  | 3, 2, 1 | 6/7 | III | Granito e pouco schisto.            | Pinheiro bravo, roble, azin.    |
| Sernacelhe.....           | 2,0 | IV  | 11.749 | 2.221  | 15.816 | 1.516 | 501   | 3 5 3 2 | 23.506  | 2, 3    | 6   | III | Granito.                            | Pin. bravo, neg., carv. port.   |
| Tabuaço.....              | 1,4 | IV  | 7.256  | 123    | 3.218  | 1.150 | 167   | 1 5 4 1 | 10.476  | 2, 1, 3 | 6   | IV  | Granito e schisto.                  | Negral, azinho.                 |
| Tarouca.....              | 0,9 | II  | 6.343  | 683    | 2.957  | 1.286 | 378   | 4 5 5 3 | 5.877   | 2, 3    | 6/7 | III | Granito e pouco schisto.            | Pin. brav., neg., carv. port.   |

### Beira central

|                            |     |     |        |        |        |       |       |         |        |            |     |     |                                |                                  |
|----------------------------|-----|-----|--------|--------|--------|-------|-------|---------|--------|------------|-----|-----|--------------------------------|----------------------------------|
| <b>Distrito de Vizeu</b>   |     |     |        |        |        |       |       |         |        |            |     |     |                                |                                  |
| Carregal.....              | 0,9 | V   | 10.917 | 487    | 10.962 | 2.219 | 377   | 3 5 5 2 | 9.709  | 2, 1       | 8   | III | Granito.                       | Pinheiro bravo, carv. roble.     |
| Castro Daire.....          | 1,7 | IV  | 19.662 | 7.685  | 18.409 | 3.486 | 2.987 | 5 5 4 3 | 33.982 | 3, 2, 4    | 8   | II  | Granito e algum schisto.       | Pin. brav., carv. neg., cast.    |
| Santa Combaão.....         | 1,2 | IV  | 6.974  | 494    | 8.863  | 2.328 | 330   | 3 5 5 2 | 8.687  | 1, 2       | 8   | III | Granito e schisto.             | Pinheiro bravo, carv. roble.     |
| Fragoas.....               | 2,5 | III | 6.451  | 3.719  | 10.766 | 1.011 | 1.075 | 5 5 3 3 | 16.352 | 3, 2       | 8   | I   | Granito.                       | Pin. bravo, carv. roble, neg.    |
| S. João d'Areias.....      | 0,4 | V   | 4.061  | 162    | 5.080  | 995   | 176   | 3 5 5 3 | 1.789  | 1          | 8   | III | Granito.                       | Pinheiro bravo, carv. roble.     |
| Mangualde.....             | 1,2 | IV  | 18.791 | 1.229  | 11.609 | 2.547 | 972   | 3 5 4 2 | 22.740 | 2, 1       | 8   | III | Granito.                       | Pinheiro bravo, carv. roble.     |
| Mortagua.....              | 2,3 | III | 8.411  | 5.128  | 6.881  | 2.068 | 1.013 | 5 5 4 3 | 20.185 | 2, 1       | 8/2 | I   | Schisto.                       | Pinheiro bravo, carv. roble.     |
| Nellas.....                | 1,0 | IV  | 12.681 | 593    | 8.055  | 2.389 | 371   | 2 5 4 2 | 18.286 | 2, 1       | 8   | III | Granito.                       | Pinheiro bravo, carv. roble.     |
| Oliveira de Frades.....    | 1,4 | IV  | 15.134 | 4.027  | 14.647 | 2.491 | 1.905 | 4 5 4 3 | 21.590 | 2, 1, 3    | 8   | II  | Granito e schisto.             | Pinheiro bravo, carv. roble.     |
| S. Pedro do Sul.....       | 1,6 | IV  | 19.962 | 16.965 | 17.410 | 4.964 | 3.521 | 5 5 4 4 | 33.982 | 3, 2, 1    | 8   | IV  | Schisto e granito.             | Pin. br., car. rob., neg., cast. |
| Penalva do Castello.....   | 0,9 | V   | 12.338 | 387    | 4.229  | 1.448 | 569   | 2 5 4 2 | 12.264 | 2          | 8   | III | Granito.                       | Pinheiro bravo, carv. roble.     |
| Sattam.....                | 1,8 | IV  | 12.598 | 1.908  | 10.961 | 2.379 | 1.039 | 3 5 4 2 | 22.995 | 2, 3, 1    | 8   | II  | Granito e pouco schisto.       | Pin. brav., carv. neg., cast.    |
| Sinfães.....               | 1,2 | IV  | 21.445 | 1.790  | 7.081  | 2.900 | 3.921 | 3 5 4 4 | 20.061 | 3, 2, 1    | 8/1 | III | Granito e algum schisto.       | Pin. brav., carv. rob., cast.    |
| Tondella.....              | 1,3 | IV  | 27.914 | 6.352  | 27.890 | 5.990 | 2.136 | 4 5 4 3 | 37.048 | 3, 2, 1    | 8   | III | Schisto e granito.             | Pinheiro bravo, carv. roble.     |
| Vizeu.....                 | 1,2 | IV  | 42.446 | 2.057  | 22.285 | 6.742 | 3.102 | 2 5 4 3 | 50.972 | 2, 1       | 8   | III | Granito e schisto.             | Pin. br., car. rob., neg., cast. |
| Vouzella.....              | 1,0 | IV  | 10.558 | 269    | 6.129  | 1.339 | 763   | 2 5 4 3 | 10.987 | 1, 2       | 8   | III | Granito e muito pouco schisto. | Pinheiro bravo, carv. roble.     |
| <b>Distrito da Guarda</b>  |     |     |        |        |        |       |       |         |        |            |     |     |                                |                                  |
| Aguaiar.....               | 2,8 | III | 6.909  | 1.372  | 8.574  | 663   | 385   | 3 5 2 1 | 19.418 | 3, 2       | 8/6 | II  | Granito.                       | Pin. brav., carv. neg., cast.    |
| Cela.....                  | 1,6 | IV  | 28.724 | 3.501  | 15.143 | 2.599 | 906   | 3 5 3 1 | 48.545 | 2, 3, 4, 1 | 8   | II  | Schisto e granito por equal.   | Car. neg., rob., pin. br., cast. |
| Colorico.....              | 1,9 | IV  | 13.844 | 2.520  | 13.127 | 2.600 | 630   | 3 5 3 2 | 27.083 | 2, 3       | 8   | III | Granito e muito pouco schisto. | Carv. neg., pin. bravo, cast.    |
| Fornos.....                | 1,6 | IV  | 7.092  | 1.237  | 7.539  | 1.106 | 327   | 4 5 3 2 | 11.753 | 2, 3, 1    | 8   | III | Granito.                       | Carv. neg., pin. bravo, cast.    |
| Gouveia.....               | 1,5 | IV  | 20.155 | 1.924  | 12.513 | 2.389 | 573   | 3 5 3 1 | 30.149 | 2, 3, 1, 4 | 8   | III | Granito e muito pouco schisto. | Car. neg., rob., cast., pin. br. |
| <b>Distrito de Aveiro</b>  |     |     |        |        |        |       |       |         |        |            |     |     |                                |                                  |
| Arouca.....                | 2,6 | III | 15.557 | 5.256  | 7.481  | 2.730 | 3.253 | 4 4 3 3 | 41.774 | 2, 1, 3    | 8/1 | II  | Schisto e granito.             | Pinheiro bravo, roble.           |
| Macleira.....              | 1,0 | IV  | 10.188 | 5.552  | 6.161  | 1.476 | 2.748 | 5 5 4 5 | 10.603 | 2, 3, 1    | 8/2 | III | Schisto.                       | Pinheiro bravo, roble.           |
| Sever.....                 | 1,9 | IV  | 7.706  | 1.801  | 6.273  | 1.386 | 1.228 | 4 5 3 3 | 15.330 | 2, 1, 3    | 8/2 | II  | Schisto e algum granito.       | Pinheiro bravo, roble.           |
| <b>Distrito de Coimbra</b> |     |     |        |        |        |       |       |         |        |            |     |     |                                |                                  |
| Arganil.....               | 1,9 | IV  | 19.711 | 7.993  | 30.513 | 3.315 | 967   | 5 5 3 2 | 37.942 | 2, 3, 1    | 8   | II  | Schisto e algum terciario.     | Carv. neg., rob., pin. brav.     |
| Gois.....                  | 2,7 | III | 10.878 | 11.559 | 10.735 | 2.208 | 375   | 5 5 3 1 | 28.872 | 3, 2, 1    | 8   | I   | Schisto.                       | Carvalho neg., castanheiro.      |
| Louzã.....                 | 1,2 | IV  | 10.850 | 3.449  | 10.603 | 2.414 | 703   | 5 5 4 3 | 13.031 | 1, 2, 3    | 8/2 | III | Schisto e algum terciario.     | Carv. rob., pin. brav., cast.    |
| Miranda.....               | 1,1 | IV  | 10.547 | 1.220  | 7.040  | 1.175 | 459   | 4 5 4 2 | 11.625 | 1, 2, 3    | 8/8 | III | Schisto e terciario.           | Carvalho neg., castanheiro.      |
| Oliveira do Hospital.....  | 0,8 | V   | 23.543 | 1.792  | 10.609 | 3.163 | 836   | 4 5 4 2 | 20.696 | 2, 1, 3    | 8   | III | Granito e schisto.             | Carvalho portuguez, roble.       |
| Penacova.....              | 1,0 | IV  | 14.012 | 5.665  | 14.075 | 2.560 | 1.    |         |        |            |     |     |                                |                                  |

## Beira meridional

| Nomes dos concelhos          | Povoação                  |                         |            | Gados  |         |        |       |                                    | Arcas<br>Hectares | Condições agronomicas                              |                   |                         | Arvores florestaes dominantes |                                  |
|------------------------------|---------------------------|-------------------------|------------|--------|---------|--------|-------|------------------------------------|-------------------|--|-------------------|-------------------------|-------------------------------|----------------------------------|
|                              | Hectares<br>por habitante | Classes<br>de densidade | Habitantes | Cabras | Ovelhas | Porcos | Bois  | Classes<br>de densidade<br>do gado |                   | Zonas d'elevação<br>por ordem de<br>preponderancia | Classes de climas | Classes<br>de imposição |                               | Qualidade geognostica das terras |
| Districto de Castello Branco |                           |                         |            |        |         |        |       |                                    |                   |  |                   |                         |                               |                                  |
| Belmonte.....                | 2,3                       | III                     | 4.268      | 1.125  | 10.438  | 991    | 466   | c o p b                            | 10.092            | 2,3  | 7                 | III                     | Granito.                      | Carv. negral, castanheiro.       |
| Castello Branco.....         | 4,9                       | III                     | 22.258     | 25.044 | 32.450  | 4.164  | 2.506 | 5 5 3 2                            | 108.332           | 2,1  | 7                 | II                      | Schisto, granito e terciario. | Azin., sob., oliv., carv. neg.   |
| Cortã.....                   | 2,6                       | III                     | 15.411     | 3.997  | 7.409   | 3.629  | 707   | 3 4 3 1                            | 40.625            | 2,1  | 7                 | III                     | Schisto.                      | Carv. negral, castanheiro.       |
| Covilhã.....                 | 1,6                       | IV                      | 30.477     | 20.774 | 13.721  | 3.322  | 1.693 | 5 5 3 2                            | 50.845            | 3,2,1  | 7                 | II                      | Schisto e granito.            | Carv. negral, castanheiro.       |
| Fundão.....                  | 2,9                       | III                     | 26.403     | 14.333 | 23.899  | 4.039  | 1.739 | 4 5 3 2                            | 17.800            | 2,3  | 7                 | II                      | Schisto, granito e terciario. | Carv. negral, castanheiro.       |
| Idanha a Nova.....           | 8,2                       | II                      | 15.862     | 19.531 | 26.168  | 4.320  | 4.337 | 4 4 2 2                            | 131.072           | 2,1,3  | 7                 | I                       | Schisto, terciario e granito. | Azinh., sobro, carv. negral.     |
| Oleiros.....                 | 6,5                       | II                      | 8.377      | 8.647  | 4.205   | 1.911  | 484   | 4 5 2 2                            | 58.254            | 3,2,1  | 7                 | I                       | Schisto.                      | Carv. negral, castanheiro.       |
| Penamacor.....               | 5,3                       | II                      | 9.908      | 6.249  | 12.258  | 1.112  | 1.379 | 4 5 2 2                            | 53.016            | 2,3  | 7                 | I                       | Schisto e granito.            | Carv. negral, castanheiro.       |
| Prouença a Nova.....         | 3,3                       | III                     | 9.301      | 6.764  | 5.151   | 3.229  | 554   | 5 4 4 1                            | 30.532            | 2,1,3  | 7                 | I                       | Schisto.                      | Pin. brav., carv. neg., sob.     |
| S. Vicente da Beira.....     | 4,4                       | III                     | 7.498      | 5.485  | 7.050   | 1.201  | 532   | 4 5 2 1                            | 32.704            | 2,3  | 7                 | II                      | Schisto e granito.            | Carv. negral, castanheiro.       |
| Villa de Rei.....            | 3,7                       | III                     | 8.873      | 5.817  | 3.620   | 2.114  | 182   | 4 4 3 1                            | 33.726            | 2,1  | 7                 | I                       | Schisto.                      | Pin. brav., sob., carv. neg.     |
| Villa Velha de Rodão.....    | 7,2                       | II                      | 4.917      | 7.946  | 7.083   | 1.720  | 462   | 5 4 2 1                            | 35.770            | 2,1  | 7/9               | I                       | Schisto e terciario.          | Sobro, azinh., carv. negral.     |
| Districto da Guarda          |                           |                         |            |        |         |        |       |                                    |                   |  |                   |                         |                               |                                  |
| Manteigas.....               | 4,3                       | III                     | 2.855      | 4.680  | 12.326  | 442    | 64    | 5 5 2 1                            | 12.647            | 3,4  | 7/8               | I                       | Schisto e granito.            | Carv. negral, castanheiro.       |
| Districto de Coimbra         |                           |                         |            |        |         |        |       |                                    |                   |  |                   |                         |                               |                                  |
| Pampilhosa.....              | 4,0                       | III                     | 9.347      | 7.805  | 4.833   | 1.440  | 294   | 5 4 2 1                            | 37.814            | 3,2,1  | 7                 | I                       | Schisto.                      | Carv. negral, castanheiro.       |
| Districto de Leiria          |                           |                         |            |        |         |        |       |                                    |                   |  |                   |                         |                               |                                  |
| Alvaiázere.....              | 2,0                       | IV                      | 7.349      | 1.511  | 4.828   | 2.327  | 255   | 4 5 4 1                            | 14.691            | 1,2  | 7/3               | II                      | Secundario e schisto.         | Pin. bravo, carv. port., cast.   |
| Ancião.....                  | 2,2                       | III                     | 8.718      | 1.524  | 9.672   | 2.239  | 270   | 3 5 4 1                            | 18.907            | 1,2  | 7/2               | I                       | Secundario e algum schisto.   | Pin. bravo, carv. portuguez.     |
| Figueiró dos Vinhos.....     | 1,2                       | IV                      | 14.072     | 2.754  | 9.609   | 4.105  | 382   | 4 5 5 2                            | 18.141            | 2,1  | 7                 | III                     | Schisto.                      | Pin. bravo, carv. portuguez.     |
| Pedrogão Grande.....         | 2,3                       | III                     | 10.207     | 2.947  | 8.230   | 2.198  | 205   | 4 5 3 1                            | 23.506            | 2,3  | 7                 | II                      | Schisto.                      | Carv. neg., carv. port., cast.   |
| Districto de Santarem        |                           |                         |            |        |         |        |       |                                    |                   |  |                   |                         |                               |                                  |
| Mação.....                   | 3,5                       | III                     | 7.562      | 7.201  | 3.641   | 1.593  | 348   | 5 4 3 1                            | 27.083            | 1,2  | 7/9               | I                       | Schisto e terciario.          | Pinheiro bravo, sobro.           |
| Sardão.....                  | 1,5                       | IV                      | 4.633      | 1.047  | 2.035   | 927    | 72    | 4 5 4 1                            | 6.771             | 1,2  | 7/9               | II                      | Schisto.                      | Pinheiro bravo, sobro.           |
| Ferreira do Zezere.....      | 1,6                       | IV                      | 10.720     | 2.178  | 5.746   | 3.914  | 237   | 5 5 5 1                            | 17.246            | 1,2  | 7/3               | I                       | Schisto e algum secundario.   | Pin. brav., carv. port., cast.   |

## Alemduouro littoral

| Nomes dos concelhos          | Povoação                  |                         |            | Gados  |         |        |        |                                    | Arcas<br>Hectares | Condições agronomicas                              |                   |                         | Arvores florestaes dominantes          |                                  |
|------------------------------|---------------------------|-------------------------|------------|--------|---------|--------|--------|------------------------------------|-------------------|--|-------------------|-------------------------|--|----------------------------------|
|                              | Hectares<br>por habitante | Classes<br>de densidade | Habitantes | Cabras | Ovelhas | Porcos | Bois   | Classes<br>de densidade<br>do gado |                   | Zonas d'elevação<br>por ordem de<br>preponderancia | Classes de climas | Classes<br>de imposição |  | Qualidade geognostica das terras |
| Districto de Vianna          |                           |                         |            |        |         |        |        |                                    |                   |  |                   |                         |  |                                  |
| Arcos.....                   | 1,5                       | IV                      | 30.375     | 1.901  | 2.875   | 1.332  | 3.829  | c o p b                            | 45.990            | 3,2,1,4  | 1                 | III                     | Granito.                               | Carv. roble, carv. negral.       |
| Caminha.....                 | 1,1                       | IV                      | 13.639     | 1.033  | 3.301   | 1.159  | 2.990  | 3 5 3 4                            | 15.586            | 2,1  | 1                 | IV                      | Schisto, granito e muito pouco moderno | Pinheiro bravo, carv. roble.     |
| Coura.....                   | 0,9                       | V                       | 12.416     | 406    | 4.087   | 1.765  | 4.346  | 2 5 4 5                            | 12.009            | 2,1  | 1                 | III                     | Schisto e granito.                     | Pinheiro bravo, carv. roble.     |
| Melgaço.....                 | 1,4                       | IV                      | 15.443     | 1.070  | 990     | 1.635  | 2.267  | 2 2 2 3                            | 22.740            | 1,2,3  | 1                 | IV                      | Granito.                               | Carv. negral, carv. roble.       |
| Monção.....                  | 1,1                       | IV                      | 22.683     | 1.954  | 5.759   | 3.279  | 6.096  | 3 5 4 5                            | 24.911            | 1,2,3  | 1                 | IV                      | Granito, algum schisto e terciario.    | Carv. negral, carv. roble.       |
| Ponte da Barca.....          | 1,4                       | IV                      | 13.292     | 1.463  | 1.687   | 1.628  | 2.998  | 4 4 3 4                            | 18.779            | 1,2  | 1                 | III                     | Granito.                               | Carvalho roble.                  |
| Ponte de Lima.....           | 0,9                       | V                       | 34.023     | 1.591  | 4.082   | 1.218  | 5.678  | 2 4 2 4                            | 32.832            | 1,2,3  | 1                 | III                     | Granito e schisto.                     | Pinheiro bravo, carv. roble.     |
| Valença.....                 | 0,7                       | V                       | 14.965     | 907    | 2.362   | 1.214  | 3.419  | 3 5 4 5                            | 11.242            | 1,2  | 1                 | IV                      | Granito, terciario e schisto.          | Pinheiro bravo, carv. roble.     |
| Vianna.....                  | 0,8                       | V                       | 42.373     | 1.130  | 3.674   | 2.584  | 7.371  | 2 4 3 5                            | 31.682            | 1,2  | 1                 | IV                      | Granito, schisto e algum terciario.    | Pinheiro bravo, carv. roble.     |
| Villa Nova da Cerveira.....  | 0,8                       | V                       | 9.923      | 590    | 5.322   | 955    | 3.204  | 3 5 4 5                            | 8.048             | 1,2  | 1                 | IV                      | Schisto, algum granito e terciario.    | Pinheiro bravo, carv. roble.     |
| Districto de Braga           |                           |                         |            |        |         |        |        |                                    |                   |  |                   |                         |  |                                  |
| Amarelos.....                | 0,8                       | V                       | 12.031     | 561    | 1.314   | 2.463  | 2.314  | 3 4 5 5                            | 8.917             | 1,2  | 1                 | IV                      | Granito.                               | Pinheiro bravo, carv. roble.     |
| Barcellos.....               | 0,8                       | V                       | 44.923     | 1.418  | 15.116  | 6.760  | 11.369 | 2 5 4 5                            | 37.507            | 1,2  | 1                 | IV                      | Granito e pouco schisto.               | Pinheiro bravo, carv. roble.     |
| Braga.....                   | 0,4                       | V                       | 49.621     | 722    | 3.823   | 5.963  | 5.995  | 2 5 5 5                            | 17.680            | 1,2  | 1                 | V                       | Granito e pouco schisto.               | Pinheiro bravo, carv. roble.     |
| Cabeceiras (Refoios).....    | 1,6                       | IV                      | 15.295     | 7.829  | 12.207  | 5.907  | 3.369  | 5 5 5 4                            | 24.400            | 3,2,1  | 1/6               | III                     | Granito e schisto.                     | Carv. roble, carv. negral.       |
| Celorico (Freixo).....       | 0,7                       | V                       | 19.495     | 653    | 5.380   | 4.496  | 3.084  | 2 5 5 5                            | 14.436            | 2,1,3  | 1                 | I                       | Schisto e granito por egual.           | Carv. roble, carv. negral.       |
| Espozende.....               | 0,8                       | V                       | 13.356     | 103    | 1.512   | 582    | 2.889  | 1 4 2 5                            | 11.063            | 1  | 1                 | V                       | Granito, terciario e algum schisto.    | Pinheiro bravo, carv. roble.     |
| Fafe.....                    | 1,1                       | IV                      | 22.736     | 395    | 6.788   | 3.716  | 5.390  | 1 5 4 5                            | 24.911            | 2,3,1  | 1                 | III                     | Granito.                               | Carvalho roble.                  |
| Guimarães.....               | 0,5                       | V                       | 44.415     | 468    | 4.998   | 9.759  | 8.156  | 1 4 5 5                            | 24.937            | 1,2  | 1                 | V                       | Granito.                               | Carvalho roble.                  |
| Povoia de Lanhoso.....       | 0,8                       | V                       | 17.302     | 335    | 2.889   | 4.219  | 3.803  | 1 5 5 5                            | 13.363            | 2,1  | 1                 | IV                      | Granito.                               | Carvalho roble.                  |
| Terras de Bonro (Cham).....  | 3,7                       | III                     | 8.196      | 4.254  | 2.934   | 1.800  | 2.261  | 4 3 3 3                            | 30.660            | 3,2,1  | 1                 | III                     | Granito.                               | Carv. roble, carv. negral.       |
| Vieira.....                  | 1,7                       | III                     | 13.726     | 4.591  | 9.756   | 3.060  | 3.789  | 4 5 4 4                            | 23.532            | 2,3,1  | 1                 | IV                      | Granito.                               | Carv. roble, carv. negral.       |
| Villa Nova de Famalicão..... | 0,8                       | V                       | 28.021     | 332    | 4.142   | 5.302  | 5.504  | 1 4 5 5                            | 21.922            | 1,2  | 1                 | IV                      | Granito e schisto.                     | Pinheiro bravo, carv. roble.     |
| Villa Verde.....             | 0,6                       | V                       | 31.538     | 572    | 4.057   | 3.723  | 5.658  | 2 5 4 5                            | 19.674            | 1,2  | 1                 | IV                      | Granito e algum schisto.               | Pinheiro bravo, carv. roble.     |
| Districto do Porto           |                           |                         |            |        |         |        |        |                                    |                   |  |                   |                         |  |                                  |
| Amarante.....                | 0,9                       | V                       | 28.790     | 4.497  | 5.883   | 7.487  | 5.075  | 4 5 5 4                            | 25.550            | 2,1,3  | 1                 | III                     | Schisto e granito por egual.           | Pinheiro bravo, carv. roble.     |
| Baião (Campello).....        | 0,8                       | V                       | 19.376     | 1.534  | 5.053   | 4.020  | 2.515  | 4 5 5 4                            | 15.330            | 3,2,1  | 1                 | IV                      | Granito e muito pouco schisto.         | Pin. brav., carv. roble, azin.   |
| Bonças (Matosinhos).....     | 0,4                       | V                       | 18.015     | 11     | 439     | 2.307  | 4.359  | 1 3 5 5                            | 7.665             | 1  | 1                 | III                     | Granito, schisto e terciario.          | Pinheiro bravo, carv. roble.     |
| Felgueiras (Margarida).....  | 0,6                       | V                       | 20.171     | 71     | 600     | 3.565  | 3.444  | 1 2 6 5                            | 12.775            | 1,2  | 1                 | IV                      | Granito e schisto.                     | Pinheiro bravo, carv. roble.     |
| Gondomar.....                | 0,6                       | V                       | 21.834     | 161    | 1.368   | 3.693  | 4.103  | 1 4 5 5                            | 12.775            | 1  | 1                 | III                     | Schisto e granito.                     | Pinheiro bravo, carv. roble.     |
| Lousada.....                 | 0,9                       | V                       | 14.304     | 42     | 992     | 1.763  | 5.421  | 1 3 4 4                            | 12.065            | 2,1  | 1                 | IV                      | Schisto e granito.                     | Pinheiro bravo, carv. roble.     |
| Maia (Castellejos).....      | 0,6                       | V                       | 16.100     | 9      | 260     | 2.941  | 3.124  | 1 2 5 5                            | 10.230            | 1  | 1                 | III                     | Granito e schisto.                     | Pinheiro bravo, carv. roble.     |
| Marco de Canavezes.....      | 0,9                       | V                       | 23.820     | 1.846  | 6.554   | 5.994  | 4.604  | 3 5 5 5                            | 22.995            | 1  | 1                 | III                     | Granito.                               | Pinheiro bravo, carv. roble.     |
| Paços de Ferreira.....       | 1,1                       | IV                      | 9.627      | 13     | 2.426   | 1.676  | 1.896  | 1 5 4 4                            | 10.230            | 2,1  | 1                 | III                     | Granito e muito pouco schisto.         | Pinheiro bravo, carv. roble.     |
| Paredes.....                 | 0,6                       | V                       | 17.652     | 620    | 3.174   | 4.265  | 3.863  | 3 5 5 5                            | 10.230            | 2,1  | 1                 | IV                      | Granito e algum schisto.               | Pinheiro bravo, carv. roble.     |
| Penafiel.....                | 0,9                       | V                       | 28.247     | 1.193  | 5.203   | 6.335  | 5.895  | 2 5 5 5                            | 25.550            | 2,1  | 1                 | III                     | Granito e algum schisto.               | Pinheiro bravo, carv. roble.     |
| Porto.....                   | 0,04                      | V                       | 84.936     | 19     | 45      | 1.911  | 1.805  | 1 1 5 5                            | 3.833             | 1  | 1                 | V                       | Granito.                               | Pinheiro bravo, carv. roble.     |
| Povoia de Varzim.....        | 0,5                       | V                       | 18.704     | 43     | 809     | 897    | 2.473  | 1 3 3 5                            | 10.220            | 1  | 1                 | IV                      | Schisto, terciario e pouco granito.    | Pinheiro bravo, carv. roble.     |
| Santo Thyrso.....            | 0,9                       | V                       | 21.596     | 179    | 4.289   | 5.889  | 5.252  | 1 5 3 5                            | 20.440            | 1  | 1                 | III                     | Schisto e granito.                     | Pinheiro bravo, carv. roble.     |
| Vallongo.....                | 0,9                       | V                       | 8.511      | 99     | 1.092   | 1.551  | 1.406  | 1 4 5 4                            | 7.665             | 1  | 1                 | III                     | Schisto.                               | Pinheiro bravo, carv. roble.     |
| Villa do Conde.....          | 0,7                       | V                       | 18.800     | 54     | 2.793   | 3.897  | 5.484  | 1 5 5 5                            | 12.775            | 1,2  | 1                 | IV                      | Granito, schisto e terciario.          | Pinheiro bravo, carv. roble.     |
| Districto de Villa Real      |                           |                         |            |        |         |        |        |                                    |                   |  |                   |                         |  |                                  |
| Mondim de Basto.....         | 3,3                       | III                     | 7.271      | 11.373 | 2.958   | 2.337  | 2.180  | 5 4 5 3                            | 24.528            | 3,2,1,4  | 1/6               | I                       | Schisto e granito.                     | Carv. roble, carv. negral.       |
| Ribeira da Pena.....         | 2,0                       | III                     | 6.783      | 6.505  | 2.185   | 2.229  | 1.542  | 5 4 5 4                            | 13.414            | 3,2,1,   | 1/6               | II                      | Schisto e granito.                     | Carv. negral, carv. roble.       |

## Beira littoral

| Nomes dos concelhos    | Povoação                  |                         |            | Gados  |         |        |       |                                    | Arcas<br>Hectares | Condições agronomicas                              |                   |                         | Arvores florestaes dominantes          |                                  |
|------------------------|---------------------------|-------------------------|------------|--------|---------|--------|-------|------------------------------------|-------------------|--|-------------------|-------------------------|--|----------------------------------|
|                        | Hectares<br>por habitante | Classes<br>de densidade | Habitantes | Cabras | Ovelhas | Porcos | Bois  | Classes<br>de densidade<br>do gado |                   | Zonas d'elevação<br>por ordem de<br>preponderancia | Classes de climas | Classes<br>de imposição |  | Qualidade geognostica das terras |
| Districto d'Aveiro     |                           |                         |            |        |         |        |       |                                    |                   |  |                   |                         |  |                                  |
| Agueda.....            | 1,8                       | IV                      | 17.952     | 1.984  | 15.067  | 3.015  | 2.201 | c o p b                            | 32.704            | 1,2  | 2                 | II                      | Schisto, terciario e algum granito.    | Pin. bravo, carv. roble, oliv.   |
| Albergaria.....        | 1,6                       | IV                      | 11.259     | 765    | 9.741   | 3.655  | 3.055 | 2 5 5 4                            | 17.885            | 1,2  | 2                 | II                      | Schisto.                               | Pin. bravo, azinh., oliveira.    |
| Anadia.....            | 1,6                       | IV                      | 14.413     | 869    | 10.708  | 3.303  | 1.566 | 2 5 4 3                            | 23.251            | 1,2  | 2                 | III                     | Schisto, terciario e algum secundario. | Pin. bravo, oliveira, azinh.     |
| Aveiro.....            | 1,2                       | IV                      | 18.561     | 85     | 4.224   | 3.858  | 3.844 | 1 4 4 4                            | 21.922            | 1  | 2                 | IV                      | Terciario e moderno.                   | Pinheiro bravo.                  |
| Castello de Paiva..... | 0,9                       | V                       | 8.551      | 1.096  | 2.954   | 1.229  | 1.430 | 4 5 4 4                            | 8.022             | 1  | 2/1               | I                       | Schisto e granito.                     | Pin. bravo, sobro, azinh.        |
| Estarreja.....         | 0,6                       | V                       | 29.282     | 27     | 2.842   | 4.249  | 6.734 | 1 4 5 5                            | 18.600            | 1  | 2                 | IV                      | Schisto, terciario e moderno.          | Pinheiro bravo.                  |
| Foira.....             | 0,6                       | V                       | 40.738     | 35     | 2.792   | 2.662  | 6.208 | 1 4 4 5                            | 24.911            | 1,2  | 2/1               | III                     | Schisto e terciario.                   | Pin. bravo, sobro, azinh.        |
| Ihavo.....             | 0,4                       | V                       | 8.210</    |        |         |        |       |                                    |                   |  |                   |                         |  |                                  |

| Nomes dos concelhos           | Povoação               |                      |            | Gados  |         |        |       |                              | Arcas<br>Hectares | Condições agronomicas                        |                   |                      | Arvores florestaes dominantes            |                                  |
|-------------------------------|------------------------|----------------------|------------|--------|---------|--------|-------|------------------------------|-------------------|--|-------------------|----------------------|--|----------------------------------|
|                               | Hectares por habitante | Classes de densidade | Habitantes | Cabras | Ovelhas | Porcos | Bovis | Classes de densidade do gado |                   | Zonas d'elevação por ordem de preponderancia | Classes de climas | Classes de impositão |  | Qualidade geognostica das terras |
| <b>Distrito de Coimbra</b>    |                        |                      |            |        |         |        |       |                              |                   |  |                   |                      |  |                                  |
| Cantanhede                    | 1,7                    | IV                   | 24.956     | 848    | 10.312  | 2.567  | 3.596 | 2 5 3 3                      | 42.158            | 1  | 2                 | II                   | Terciario, secundario e moderno.         | Pinheiro bravo, sobre.           |
| Coimbra                       | 0,9                    | V                    | 41.467     | 2.896  | 12.387  | 8.288  | 2.717 | 3 5 5 3                      | 36.782            | 1, 2   | 2                 | IV                   | Schisto, secundario, terciario e moderno | Pin. bravo, oliv., carv. roble   |
| Condeixa                      | 1,2                    | IV                   | 12.498     | 1.818  | 7.075   | 2.571  | 1.067 | 4 5 4 3                      | 15.074            | 1  | 2                 | III                  | Secundario, schisto e terciario.         | Pinheiro bravo, oliveira.        |
| Figueira                      | 0,9                    | V                    | 31.344     | 684    | 3.423   | 2.570  | 3.515 | 2 4 3 1                      | 28.360            | 1  | 2                 | III                  | Secundario, terciario e moderno.         | Pinheiro bravo.                  |
| Mira                          | 1,8                    | IV                   | 5.496      | 27     | 173     | 528    | 685   | 1 1 3 3                      | 29.965            | 1  | 2                 | III                  | Terciario e moderno.                     | Pinheiro bravo.                  |
| Monte-Mór                     | 1,2                    | IV                   | 19.925     | 488    | 10.609  | 3.436  | 3.287 | 2 5 4 4                      | 23.397            | 1  | 2                 | IV                   | Terciario, moderno e secundario.         | Pinheiro bravo.                  |
| Penellas                      | 1,2                    | IV                   | 9.265      | 1.623  | 6.697   | 1.758  | 466   | 4 5 4 2                      | 11.370            | 1, 2   | 2                 | III                  | Schisto, secundario e terciario.         | Pin. bravo, carv. port., oliv.   |
| Soure                         | 1,8                    | IV                   | 18.013     | 1.782  | 8.448   | 3.062  | 2.306 | 3 5 3 2                      | 33.215            | 1, 2   | 2                 | III                  | Terciario, secundario e moderno.         | Pin. bravo, oliv., carv. port.   |
| <b>Distrito de Leiria</b>     |                        |                      |            |        |         |        |       |                              |                   |  |                   |                      |  |                                  |
| Batalha                       | 1,4                    | IV                   | 5.108      | 1.237  | 3.292   | 2.038  | 334   | 4 5 5 2                      | 7.154             | 1, 2   | 2/3               | II                   | Secundario e terciario.                  | Pin. bravo, oliv., carv. port.   |
| Leiria                        | 1,8                    | IV                   | 38.586     | 7.201  | 16.943  | 10.291 | 4.351 | 4 5 4 3                      | 70.263            | 1, 2   | 2                 | II                   | Terciario, moderno e secundario.         | Pin. bravo, oliv., carv. port.   |
| Pombal                        | 2,4                    | III                  | 26.968     | 5.122  | 13.590  | 6.687  | 2.447 | 3 5 4 2                      | 64.642            | 1  | 2                 | I                    | Terciario, secundario e moderno.         | Pin. bravo, oliv., carv. port.   |
| <b>Distrito do Porto</b>      |                        |                      |            |        |         |        |       |                              |                   |  |                   |                      |  |                                  |
| Gaia                          | 0,4                    | V                    | 47.323     | 66     | 869     | 4.665  | 5.163 | 1 2 5 5                      | 17.885            | 1  | 2/1               | V                    | Schisto e granito.                       | Pinheiro bravo, carv. roble.     |
| <b>Centro littoral</b>        |                        |                      |            |        |         |        |       |                              |                   |  |                   |                      |  |                                  |
| <b>Distrito de Lisboa</b>     |                        |                      |            |        |         |        |       |                              |                   |  |                   |                      |  |                                  |
| Alemquer                      | 1,8                    | IV                   | 17.719     | 4.883  | 6.612   | 2.175  | 1.999 | 4 5 3 3                      | 31.938            | 1  | 3                 | IV                   | Secundario e algum terciario.            | Carv. port., oliv., pin. bravo.  |
| Arruda                        | 1,5                    | IV                   | 9.427      | 1.057  | 4.614   | 370    | 602   | 3 5 2 2                      | 14.180            | 1, 2   | 3                 | IV                   | Secundario.                              | Carv. port., oliv., pin. bravo.  |
| Azambuja                      | 2,9                    | III                  | 7.817      | 2.958  | 1.347   | 1.653  | 1.316 | 4 3 3 3                      | 22.480            | 1  | 3/10              | IV                   | Terciario e algum moderno.               | Car. por., ol., pin. b., pin. m. |
| Belem                         | 0,2                    | V                    | 28.158     | 172    | 3.175   | 119    | 999   | 2 5 1 4                      | 6.899             | 1  | 3                 | V                    | Secundario.                              | Oliv., carv. port., pin. bravo.  |
| Cadaval                       | 2,8                    | III                  | 7.077      | 1.866  | 3.585   | 1.095  | 874   | 3 4 3 2                      | 19.674            | 1, 2   | 3                 | III                  | Secundario.                              | Ol., carv. port., az., pin. br.  |
| Cascaes                       | 1,2                    | IV                   | 6.461      | 454    | 3.809   | 319    | 715   | 3 5 2 3                      | 8.048             | 1  | 3                 | IV                   | Secundario.                              | Oliv., carv. port., pin. bravo.  |
| Cintra                        | 1,5                    | IV                   | 20.791     | 655    | 12.837  | 1.213  | 3.418 | 2 5 2 4                      | 32.193            | 1, 2   | 3                 | IV                   | Secundario, granito e algum moderno.     | Ol., sob., pin. br., carv. port. |
| Lisboa                        | 0,2                    | V                    | 69.085     | 512    | 99      | 52     | 821   | 1 1 1 2                      | 31.427            | 1  | 3                 | V                    | Secundario.                              | Oliveira, carv. portuguez.       |
| Lourinhã                      | 2,4                    | III                  | 7.306      | 908    | 2.499   | 716    | 796   | 3 4 2 2                      | 17.374            | 1  | 3                 | III                  | Secundario.                              | Pin. bravo, oliv., carv. port.   |
| Mafra                         | 1,2                    | IV                   | 22.746     | 925    | 6.487   | 639    | 2.022 | 2 5 2 3                      | 27.083            | 1, 2   | 3                 | III                  | Secundario.                              | Pin. bravo, oliv., carv. port.   |
| Oeiras                        | 0,8                    | V                    | 6.535      | 156    | 3.099   | 134    | 643   | 2 5 2 4                      | 5.360             | 1  | 3                 | V                    | Secundario e algum basalto.              | Oliv., carv. port., pin. bravo.  |
| Oliveiras                     | 0,9                    | V                    | 25.823     | 1.104  | 14.554  | 1.098  | 2.486 | 2 5 2 4                      | 22.995            | 1, 2   | 3                 | V                    | Basalto, secundario e moderno.           | Oliv., carv. port., pin. bravo.  |
| Torres Vedras                 | 1,4                    | IV                   | 24.726     | 2.329  | 10.441  | 1.532  | 1.479 | 3 5 2 2                      | 35.525            | 1  | 3                 | V                    | Secundario, raro terciario e basalto.    | Oliv., carv. port., pin. bravo.  |
| Villa Franca                  | 1,6                    | IV                   | 12.265     | 640    | 4.745   | 82     | 2.890 | 2 5 1 4                      | 19.481            | 1, 2   | 3                 | V                    | Secundario, terciario e algum moderno.   | Oliv., pin. bravo, carv. port.   |
| <b>Distrito de Santarem</b>   |                        |                      |            |        |         |        |       |                              |                   |  |                   |                      |  |                                  |
| Barquinha                     | 2,1                    | III                  | 3.136      | 1.032  | 1.760   | 394    | 152   | 4 5 3 2                      | 6.771             | 1  | 3/10              | III                  | Terciario e algum schisto.               | Oliv., carv. port., pin. bravo.  |
| Cartaxo                       | 1,4                    | IV                   | 10.457     | 759    | 509     | 936    | 1.395 | 2 2 3 3                      | 15.075            | 1  | 3/10              | IV                   | Terciario e moderno.                     | Ol., sob., pin. br., pin. manso  |
| Golegã                        | 1,2                    | IV                   | 3.538      | 140    | 6.256   | 2.026  | 1.640 | 2 5 5 5                      | 4.088             | 1  | 3/10              | V                    | Terciario e moderno.                     | Oliveira.                        |
| Ourem                         | 2,5                    | III                  | 18.521     | 8.574  | 11.256  | 4.251  | 1.250 | 4 5 3 2                      | 46.757            | 1, 2   | 3/2               | III                  | Secund. (cret. e ju. em partes eguaes).  | Pin. bravo, carv. port., oliv.   |
| Rio Maior                     | 3,9                    | III                  | 8.515      | 4.165  | 3.235   | 539    | 1.094 | 4 3 1 2                      | 33.471            | 1, 2   | 3                 | III                  | Terciario e secundario.                  | Pin. bravo, carv. port., oliv.   |
| Santarem                      | 2,0                    | IV                   | 31.286     | 7.141  | 11.563  | 3.710  | 3.802 | 4 4 3 1                      | 62.342            | 1, 2   | 3/10              | IV                   | Terciario, secundario e algum moderno    | Oliv., carv. port., pin. bravo.  |
| Thomar                        | 1,5                    | IV                   | 23.122     | 3.394  | 10.160  | 4.182  | 561   | 4 5 4 1                      | 34.748            | 1, 2   | 3                 | III                  | Schisto, terciario e secundario.         | Oliv., carv. port., pin. bravo.  |
| Torres Novas                  | 1,4                    | IV                   | 23.085     | 5.652  | 6.679   | 1.182  | 995   | 4 5 2 2                      | 32.704            | 1, 2   | 3                 | III                  | Terciario e secundario.                  | Ol., sob., carv. port., pin. br. |
| <b>Distrito de Leiria</b>     |                        |                      |            |        |         |        |       |                              |                   |  |                   |                      |  |                                  |
| Alcobaça                      | 1,7                    | IV                   | 26.864     | 4.460  | 12.250  | 6.674  | 4.150 | 3 5 4 3                      | 45.224            | 1  | 3                 | III                  | Secundario, terciario e raro moderno.    | Pin. bravo, oliv., carv. port.   |
| Caldas                        | 1,8                    | IV                   | 11.748     | 1.284  | 6.147   | 2.053  | 1.112 | 3 5 3 3                      | 21.079            | 1  | 3                 | III                  | Secundario e terciario.                  | Pinheiro bravo, oliveira.        |
| Obidos                        | 2,0                    | IV                   | 12.803     | 2.740  | 4.494   | 1.551  | 1.268 | 4 4 3 2                      | 26.444            | 1  | 3                 | III                  | Secundario.                              | Pinheiro bravo, oliveira.        |
| Peniche                       | 1,4                    | IV                   | 6.408      | 386    | 1.489   | 337    | 775   | 2 4 2 3                      | 8.887             | 1  | 3                 | III                  | Secundario.                              | Pinheiro bravo.                  |
| Porto de Mós                  | 2,6                    | III                  | 11.613     | 4.558  | 8.870   | 2.157  | 764   | 4 5 3 2                      | 30.277            | 2, 1   | 3/2               | II                   | Secundario e algum terciario.            | Carv. port., oliv., pin. bravo.  |
| <b>Alto Alemtejo</b>          |                        |                      |            |        |         |        |       |                              |                   |  |                   |                      |  |                                  |
| <b>Distrito de Portalegre</b> |                        |                      |            |        |         |        |       |                              |                   |  |                   |                      |  |                                  |
| Alter do Chão                 | 10,0                   | I                    | 5.389      | 3.776  | 12.848  | 4.094  | 1.911 | 3 5 3 2                      | 54.166            | 1, 2   | 9/10              | II                   | Schisto, terciario e pouco porphyro.     | Azinhão, sobre.                  |
| Arronches                     | 10,4                   | I                    | 3.952      | 5.909  | 6.569   | 5.003  | 1.630 | 4 4 4 2                      | 41.008            | 2, 1   | 9                 | II                   | Schisto, granito e pouco porphyro.       | Azinhão, sobre.                  |
| Campo Maior                   | 5,0                    | II                   | 5.640      | 728    | 4.162   | 818    | 351   | 2 4 2 1                      | 28.361            | 2, 1   | 9                 | III                  | Terciario e schisto.                     | Azinhão, sobre.                  |
| Castello de Vide              | 4,1                    | III                  | 6.273      | 4.245  | 12.495  | 1.472  | 1.629 | 4 5 3 3                      | 25.806            | 2, 1   | 9                 | III                  | Schisto e granito.                       | Carv. negral, cast., sobre.      |
| Crato                         | 6,2                    | II                   | 5.194      | 4.234  | 16.505  | 3.619  | 2.484 | 4 5 4 3                      | 32.065            | 2, 1   | 9                 | II                   | Granito, schisto e terciario.            | Azinhão, sobre.                  |
| Elvas                         | 3,3                    | III                  | 18.897     | 6.495  | 41.874  | 8.183  | 4.413 | 4 5 4 3                      | 63.364            | 1, 2   | 9                 | III                  | Schisto, algum granito e pouco terciario | Azinhão.                         |
| Fronteira                     | 7,4                    | II                   | 5.139      | 3.021  | 17.525  | 3.818  | 1.879 | 3 5 4 2                      | 37.942            | 1, 2   | 9/10              | III                  | Schisto só, ou quasi só.                 | Azinhão, sobre.                  |
| Gavião                        | 8,0                    | II                   | 4.752      | 5.821  | 10.669  | 1.164  | 882   | 4 5 2 2                      | 38.070            | 2, 1   | 9                 | I                    | Terciario e schisto.                     | Sobre, azinhão.                  |
| Marvão                        | 2,2                    | III                  | 3.559      | 3.001  | 3.259   | 3.259  | 1.009 | 5 5 5 3                      | 10.987            | 2, 1   | 9                 | III                  | Schisto e granito.                       | Carvalho negral, castanheiro     |
| Monforte                      | 11,9                   | I                    | 3.114      | 3.927  | 5.815   | 3.526  | 2.068 | 4 4 3 3                      | 37.303            | 2, 1   | 9                 | II                   | Schisto e granito.                       | Azinhão, sobre.                  |
| Niza                          | 5,6                    | II                   | 9.175      | 8.148  | 43.990  | 2.614  | 2.520 | 4 5 3 2                      | 51.355            | 2, 1   | 9                 | II                   | Schisto, granito por igual e raro terc.  | Azinhão, cast., carv. negral.    |
| Portalegre                    | 3,6                    | III                  | 13.768     | 9.775  | 3.055   | 5.229  | 1.909 | 4 3 4 2                      | 49.567            | 2, 3, 1                                      | 9                 | III                  | Schisto e algum granito.                 | Carv. negral, cast., azinhão.    |
| Sousel                        | 6,9                    | II                   | 4.550      | 1.745  | 8.815   | 4.607  | 846   | 3 5 4 2                      | 31.427            | 1, 2   | 10/9              | III                  | Schisto, terciario e algum granito.      | Azinhão, algum sobre.            |
| <b>Distrito de Evora</b>      |                        |                      |            |        |         |        |       |                              |                   |  |                   |                      |  |                                  |
| Alandroal                     | 9,1                    | II                   | 5.563      | 10.695 | 14.059  | 9.567  | 2.087 | 5 5 4 2                      | 50.589            | 1, 2   | 10/9              | II                   | Schisto, muito pouco granito e terciario | Azinhão, sobre.                  |
| Arraiolos                     | 7,9                    | II                   | 7.362      | 3.878  | 25.542  | 7.962  | 2.310 | 3 5 4 2                      | 58.637            | 1, 2   | 10/9              | II                   | Granito, schisto e porphyro.             | Azinhão, pouco sobre.            |
| Borba                         | 2,4                    | III                  | 5.659      | 936    | 4.585   | 473    | 316   | 3 5 2 2                      | 13.542            | 2, 1   | 9                 | III                  | Schisto só.                              | Azinhão, pouco sobre.            |
| Extremoz                      | 3,4                    | III                  | 12.431     | 3.331  | 13.640  | 6.356  | 1.312 | 3 5 4 2                      | 41.647            | 1, 2   | 10/9              | III                  | Schisto e raro granito.                  | Azinhão, oliveira, sobre.        |
| Evora                         | 6,7                    | II                   | 19.488     | 9.563  | 54.575  | 12.754 | 4.373 | 3 5 3 2                      | 131.072           | 2, 1   | 9                 | III                  | Schisto e granito.                       | Azinhão, algum sobre.            |
| Portel                        | 9,0                    | II                   | 6.233      | 5.457  | 10.559  | 4.057  | 1.273 | 4 4 3 2                      | 56.210            | 2, 1   | 9                 | II                   | Schisto, algum granito e terciario.      | Azinhão, oliveira.               |
| Redondo                       | 5,7                    | II                   | 5.843      | 3.528  | 14.892  | 3.495  | 1.042 | 4 5 4 2                      | 33.343            | 1, 2   | 10/9              | II                   | Schisto e pouco granito.                 | Azinhão, pouco sobre.            |
| Villa Viçosa                  | 2,9                    | III                  | 6.320      | 2.226  | 4.219   | 3.513  | 682   | 4 5 4 2                      | 18.181            | 2, 1   | 9                 | III                  | Schisto só.                              | Azinhão, pouco sobre.            |
| <b>Baixas do Sorraia</b>      |                        |                      |            |        |         |        |       |                              |                   |  |                   |                      |  |                                  |
| <b>Distrito de Santarem</b>   |                        |                      |            |        |         |        |       |                              |                   |  |                   |                      |  |                                  |
| Abrantes                      | 3,6                    | III                  | 21.620     | 9.921  | 16.660  | 3.167  | 1.425 | 4 5 2 1                      | 77.033            | 1, 2   | 10/7              | II                   | Terciario e algum schisto.               | Pinheiro bravo, sobre.           |
| Almeirim                      | 4,0                    | III                  | 7.994      | 3.742  | 6.773   | 2.687  | 1.429 | 4 5 3 2                      | 31.427            | 1  | 10                | III                  | Terciario e moderno.                     | Pinheiro bravo, sobre.           |
| Benavente                     | 12,3                   | I                    | 5.211      | 1.469  | 740     | 439    | 3.677 | 2 1 1 3                      | 64.322            | 1  | 10                | III                  | Terciario e moderno.                     | Pin. bravo, pin. manso, sob.     |
| Chamusca                      | 10,1                   | I                    | 7.829      | 9.198  | 12.688  | 1.735  | 780   | 4 4 2 1                      | 78.950            | 1  | 10                | II                   | Terciario e pouco moderno.               | Pinheiro bravo, sobre.           |
| Constancia                    | 2,8                    | III                  | 2.957      | 916    | 3.748   | 478    | 106   | 4 5 3 1                      | 8.304             | 1  | 10/7              | II                   | Terciario e schisto.                     | Pinheiro bravo, sobre.           |
| Coruche                       | 14,8                   | I                    | 8.014      | 11.039 | 2.799   | 3.162  | 4.033 | 3 2 2 2                      | 118.297           | 1  | 10                | II                   | Terciario e algum moderno.               | Sobre, azinhão.                  |
| Salvaterra                    | 5,0                    | II                   | 4.200      | 3.136  | 3.752   | 750    | 2.819 | 4 4 2 4                      | 21.079            | 1  | 10                | III                  | Terciario e moderno.                     | Pin. bravo, pin. manso, sob.     |
| <b>Distrito de Portalegre</b> |                        |                      |            |        |         |        |       |                              |                   |  |                   |                      |  |                                  |
| Aviz                          | 14,4                   | I                    | 6.332      | 11.513 | 18.881  | 9.129  | 2.612 | 4 5 4 2                      | 90.958            | 1  | 10                | II                   | Terciario e algum schisto.               | Sobre, azinhão.                  |
| Ponte de Sor                  | 13,9                   | I                    | 3.730      | 6.951  | 6.827   | 331    | 673   | 4 4 1 1                      | 51.764            | 1, 2   | 10                | I                    | Terciario e algum schisto.               | Sobre.                           |
| <b>Distrito de Evora</b>      |                        |                      |            |        |         |        |       |                              |                   |  |                   |                      |  |                                  |
| Mora                          | 10,2                   | I                    | 3.872      | 6.034  | 2.569   | 2.887  | 1.242 | 4 3 3 2                      | 39.603            | 1  | 10                | I                    | Terciario e granito.                     | Sobre, azinhão.                  |
| Monte-Mór                     | 13,0                   | I                    | 10.943     | 22.062 | 23.991  | 9.352  | 5.219 | 4 4 3 2                      | 141.547           | 1, 2   | 10/9              | II                   | Schisto, granito e terciario.            | Sobre, azinhão, carv. negral.    |

### Baixas do Guadiana

| Nomes dos concelhos | Povoação   |                      |            | Gados  |         |        |       |                              | Áreas<br>Hectares | Condições agronomicas                        |                   |                      | Arvores florestaes dominantes           |                                  |
|---------------------|------------|----------------------|------------|--------|---------|--------|-------|------------------------------|-------------------|--|-------------------|----------------------|---|----------------------------------|
|                     | Habitantes | Classes de densidade | Habitantes | Cabras | Ovelhas | Porcos | Bois  | Classes de densidade do gado |                   | Zonas d'elevação por ordem de preponderancia | Classes de climas | Classes de imposição |   | Qualidade geognostica das terras |
| Districto de Beja   |            |                      |            |        |         |        |       |                              |                   |  |                   |                      |   |                                  |
| Aljustrel           | 42,5       | I                    | 6.663      | 2.755  | 10.021  | 2.404  | 1.500 | c o p b                      | 88.038            | 1  | 10                | I                    | Terciario e schisto.                    | Azinho, sobro.                   |
| Alvito              | 9,8        | II                   | 5.623      | 4.849  | 11.877  | 3.611  | 717   | 3 5 3 1                      | 55.188            | 1  | 10                | II                   | Terciario, porphyro, granito e schisto. | Azinho.                          |
| Barrancos           | 7,7        | II                   | 2.063      | 1.895  | 5.160   | 3.976  | 466   | 4 5 5 2                      | 16.097            | 1,2  | 9/10              | I                    | Schisto.                                | Azinho.                          |
| Beja                | 6,0        | II                   | 16.907     | 6.402  | 36.295  | 8.347  | 2.314 | 3 5 3 2                      | 105.138           | 1  | 10                | II                   | Schisto, porphyro e pouco granito.      | Azinho, sobro.                   |
| Castro Verde        | 9,7        | II                   | 7.759      | 2.927  | 23.844  | 3.447  | 1.634 | 2 5 2 2                      | 74.989            | 1  | 10                | I                    | Schisto só.                             | Azinho, sobro.                   |
| Cuba                | 4,3        | III                  | 5.771      | 1.197  | 10.605  | 1.847  | 426   | 2 4 3 1                      | 24.911            | 1  | 10                | II                   | Schisto, algum granito e porphyro.      | Azinho.                          |
| Ferreira            | 6,6        | II                   | 5.561      | 2.361  | 9.057   | 3.058  | 994   | 3 5 3 2                      | 37.175            | 1  | 10                | I                    | Terciario e porphyro.                   | Azinho, sobro.                   |
| Mertola             | 10,2       | I                    | 13.628     | 9.325  | 34.662  | 4.065  | 1.709 | 3 5 2 1                      | 139.375           | 1  | 10                | I                    | Schisto só.                             | Azinho, sobro.                   |
| Moura               | 7,5        | II                   | 16.617     | 8.326  | 40.591  | 19.309 | 4.052 | 3 5 4 2                      | 125.578           | 1,2,3  | 10                | I                    | Schisto, terciario e granito.           | Sobro, oliveira, azinho.         |
| Ourique             | 12,1       | I                    | 7.608      | 4.494  | 11.373  | 6.288  | 1.905 | 3 4 3 2                      | 81.505            | 1,2  | 10                | I                    | Schisto só.                             | Azinho, sobro.                   |
| Serpa               | 6,1        | II                   | 11.007     | 3.914  | 21.832  | 6.706  | 1.269 | 3 5 3 1                      | 67.580            | 1,2  | 10                | II                   | Schisto, algum granito e porphyro.      | Azinho, sobro, oliveira.         |
| Vidigueira          | 4,2        | III                  | 7.100      | 2.282  | 11.222  | 3.403  | 693   | 3 5 4 2                      | 28.616            | 1,2  | 10/9              | III                  | Schisto, terciario e granito.           | Azinho.                          |
| Districto de Evora  |            |                      |            |        |         |        |       |                              |                   |  |                   |                      |   |                                  |
| Mourão              | 8,2        | II                   | 3.217      | 2.891  | 12.948  | 2.686  | 1.627 | 4 5 4 3                      | 26.444            | 1,2  | 10                | II                   | Schisto e terciario.                    | Sobro, oliveira, azinho.         |
| Reguengos           | 7,2        | II                   | 7.632      | 5.313  | 29.548  | 6.085  | 2.657 | 3 5 4 2                      | 55.571            | 1,2  | 10/9              | II                   | Schisto, granito e algum porphyro.      | Sobro, oliveira, azinho.         |
| Vianna              | 10,3       | I                    | 4.194      | 3.318  | 10.483  | 3.059  | 2.462 | 3 5 3 3                      | 43.307            | 1  | 10                | II                   | Porphyro, schisto e granito.            | Azinho.                          |

### Baixo Alemtejo littoral

| Nomes dos concelhos | Povoação   |                      |            | Gados  |         |        |       |                              | Áreas<br>Hectares | Condições agronomicas                        |                   |                      | Arvores florestaes dominantes          |                                      |
|---------------------|------------|----------------------|------------|--------|---------|--------|-------|------------------------------|-------------------|--|-------------------|----------------------|--|--------------------------------------|
|                     | Habitantes | Classes de densidade | Habitantes | Cabras | Ovelhas | Porcos | Bois  | Classes de densidade do gado |                   | Zonas d'elevação por ordem de preponderancia | Classes de climas | Classes de imposição |  | Qualidade geognostica das terras     |
| Districto de Lisboa |            |                      |            |        |         |        |       |                              |                   |  |                   |                      |  |                                      |
| Alcaer do Sal       | 18,3       | I                    | 7.258      | 8.322  | 2.977   | 5.319  | 3.349 | 3 2 2 2                      | 133.243           | 1  | 4                 | I                    | Terc., algum schisto, porphyro e mod.  | Sobro, pinheiro manso.               |
| Alcochete           | 2,1        | III                  | 4.329      | 875    | 775     | 222    | 718   | 3 3 2 3                      | 9.070             | 1  | 4                 | IV                   | Terciario e algum moderno.             | Pin. manso, pin. bravo, sob.         |
| Aldeia Gallega      | 6,0        | II                   | 2.936      | 2.936  | 513     | 276    | 1.205 | 3 1 1 2                      | 38.708            | 1  | 4                 | II                   | Terciario e algum moderno.             | Pin. manso, pin. bravo, sob.         |
| Almada              | 0,7        | V                    | 10.337     | 1.488  | 404     | 286    | 510   | 4 3 2 2                      | 7.537             | 1  | 4                 | V                    | Terciario e algum moderno.             | Pinheiro manso, pin. bravo.          |
| Barreiro            | 0,6        | V                    | 4.543      | 322    | 55      | 35     | 122   | 4 2 1 2                      | 5.322             | 1,2  | 4                 | V                    | Terciario e algum moderno.             | Pinheiro bravo, pin. manso.          |
| Cezimbra            | 0,6        | V                    | 5.797      | 4.373  | 785     | 33     | 554   | 5 5 1 4                      | 5.322             | 1,2  | 4                 | IV                   | Terciario, secundario e algum moderno  | Pin. bravo, pin. manso, oliv. sobro. |
| Grandola            | 14,8       | I                    | 1.852      | 575    | 1.416   | 1.416  | 765   | 2 1 1 1                      | 82.910            | 1,2  | 4                 | II                   | Terciario, schisto e algum secundario. | Sobro.                               |
| Moita               | 0,9        | V                    | 4.460      | 219    | 86      | 208    | 211   | 3 1 2 2                      | 4.344             | 1  | 4                 | V                    | Terciario e algum moderno.             | Pinheiro bravo, pin. manso.          |
| Seixal              | 1,6        | IV                   | 5.666      | 775    | 199     | 66     | 186   | 3 2 1 2                      | 9.070             | 1  | 4                 | IV                   | Terciario e algum moderno.             | Pinheiro bravo, pin. manso.          |
| Setubal             | 3,8        | III                  | 22.179     | 4.200  | 2.545   | 312    | 804   | 2 2 1 1                      | 84.188            | 1,2  | 4                 | III                  | Terciario, algum schisto e moderno.    | Pin. bravo, pin. manso, sob.         |
| S. Thiago do Cacem  | 8,2        | II                   | 11.043     | 7.485  | 7.252   | 3.166  | 2.221 | 3 3 2 2                      | 90.703            | 1,2  | 4                 | I                    | Schisto, terciario e algum secundario. | Sobro.                               |
| Districto de Beja   |            |                      |            |        |         |        |       |                              |                   |  |                   |                      |  |                                      |
| Odemira             | 8,4        | II                   | 19.741     | 16.732 | 13.793  | 5.366  | 3.966 | 4 3 2 2                      | 166.331           | 1,2  | 4/5               | I                    | Schisto e terciario.                   | Sobro.                               |

### Algarve

| Nomes dos concelhos     | Povoação   |                      |            | Gados  |         |        |       |                              | Áreas<br>Hectares | Condições agronomicas                        |                   |                      | Arvores florestaes dominantes            |                                  |
|-------------------------|------------|----------------------|------------|--------|---------|--------|-------|------------------------------|-------------------|--|-------------------|----------------------|--|----------------------------------|
|                         | Habitantes | Classes de densidade | Habitantes | Cabras | Ovelhas | Porcos | Bois  | Classes de densidade do gado |                   | Zonas d'elevação por ordem de preponderancia | Classes de climas | Classes de imposição |  | Qualidade geognostica das terras |
| Districto de Faro       |            |                      |            |        |         |        |       |                              |                   |  |                   |                      |  |                                  |
| Albufeira               | 2,1        | III                  | 7.247      | 756    | 1.201   | 334    | 691   | 2 3 2 2                      | 15.330            | 1  | 5                 | III                  | Secundario e terciario.                  | Alfarrobeira, oliveira.          |
| Alcoutim                | 5,3        | II                   | 7.348      | 3.677  | 12.120  | 2.091  | 1.818 | 3 5 3 2                      | 38.580            | 1,2  | 5/10              | I                    | Schisto só.                              | Azinho.                          |
| Aljezur                 | 8,4        | II                   | 3.816      | 4.755  | 2.952   | 634    | 1.631 | 4 3 1 3                      | 32.065            | 1  | 5/4               | I                    | Schisto e terciario.                     | Sobro.                           |
| Castro Marim            | 5,4        | II                   | 6.916      | 2.971  | 5.719   | 674    | 1.153 | 3 4 1 2                      | 37.559            | 1,2  | 5                 | I                    | Schisto e algum secundario.              | Azinho, alfarrobeira, oliv.      |
| Faro                    | 0,9        | V                    | 22.401     | 474    | 281     | 417    | 606   | 2 1 1 2                      | 21.973            | 1,2  | 5                 | IV                   | Secund., terciario, algum schisto e mod. | Alfarrobeira, oliveira.          |
| Lagos                   | 0,9        | V                    | 10.146     | -      | -       | 248    | 589   | 1 1 2 3                      | 1.198             | 1  | 5                 | IV                   | Secundario e terciario.                  | Alfarrobeira, oliveira.          |
| Lagos                   | 2,2        | III                  | 11.249     | 1.272  | 1.695   | 481    | 1.109 | 3 3 1 2                      | 25.295            | 1,2  | 5                 | III                  | Schisto, secundario e terciario.         | Azinho, oliv., alfarrobeira.     |
| Loulé                   | 3,3        | III                  | 27.811     | 4.491  | 3.490   | 1.418  | 717   | 2 2 4 1                      | 90.447            | 2,1  | 5                 | II                   | Schisto, secundario e terciario.         | Azinho, oliv., alfarrobeira.     |
| Monchique               | 4,9        | III                  | 8.174      | 3.008  | 1.032   | 737    | 759   | 3 2 1 1                      | 40.114            | 2,1,3  | 5                 | I                    | Schisto e granito.                       | Carv. port., cast., sob., azin.  |
| Olhão                   | 0,6        | V                    | 15.521     | -      | 142     | 868    | 584   | 1 1 3 3                      | 9.581             | 1  | 5                 | IV                   | Secundario e terciario.                  | Alfarrobeira.                    |
| Silves                  | 2,0        | III                  | 18.398     | 4.665  | 5.248   | 2.561  | 1.973 | 3 3 3 2                      | 53.272            | 1,2  | 5                 | II                   | Schisto, secundario e terciario.         | Alfarrobeira, oliveira.          |
| Tavira                  | 3,4        | III                  | 18.584     | 3.471  | 2.832   | 2.310  | 1.132 | 3 2 2 2                      | 63.620            | 2,1  | 5                 | II                   | Schisto, secundario e terciario.         | Alfarrobeira, oliv., azinho.     |
| Villa do Bispo          | 6,2        | II                   | 3.720      | 1.633  | 3.923   | 307    | 930   | 3 4 1 2                      | 22.867            | 1  | 5                 | II                   | Schisto, secundario e terciario.         | Sobro, alfarrobeira.             |
| Villa Nova de Portimão  | 1,5        | IV                   | 10.157     | 2.548  | 1.687   | 515    | 1.056 | 4 4 2 3                      | 14.947            | 1  | 5                 | III                  | Secundario, terciario e schisto.         | Azinho, alfarrobeira.            |
| Villa Real de S.º Ant.º | 1,9        | IV                   | 5.664      | 71     | 638     | -      | 227   | 1 3 1 2                      | 10.987            | 1  | 5                 | III                  | Secundario, terciario e schisto.         | Alfarrobeira.                    |
| Districto de Beja       |            |                      |            |        |         |        |       |                              |                   |  |                   |                      |  |                                  |
| Almodovar               | 7,4        | II                   | 11.011     | 5.825  | 17.416  | 6.235  | 1.556 | 3 5 3 1                      | 81.760            | 2,1  | 5/10              | I                    | Schisto só.                              | Azinho, sobro.                   |

### RESUMO FINAL

SEGUNDO AS REGIÕES OROGRAPHICAS, E POR ORDEM DECRESCENTE DAS POVOAÇÕES ESPECIFICAS

| Nomes dos concelhos     | Habitantes | Classes de densidade | Habitantes | Cabras  | Ovelhas | Porcos  | Bois    | Classes de densidade do gado | Áreas<br>Hectares | Zonas d'elevação por ordem de preponderancia | Classes de climas | Classes de imposição | Qualidade geognostica das terras          | Arvores florestaes dominantes    |
|-------------------------|------------|----------------------|------------|---------|---------|---------|---------|------------------------------|-------------------|--|-------------------|----------------------|---|----------------------------------|
| Alemdouro littoral      | 0,77       | V                    | 914.300    | 62.489  | 155.198 | 136.586 | 167.865 | 3 5 4 5                      | 750.571           | 1,2,3,4                                      | 1                 | IV                   | Granito, schisto e algum terciario.       | Pinheiro bravo, carv. roble.     |
| Beira littoral          | 1,17       | IV                   | 499.500    | 29.818  | 162.145 | 84.217  | 66.574  | 3 5 4 4                      | 585.020           | 1,2  | 2                 | III                  | Terrenos os mais variados, 2.º, 3.º, etc. | Pinheiro bravo, oliveira.        |
| Centro littoral         | 1,19       | IV                   | 556.800    | 63.424  | 162.611 | 41.189  | 39.928  | 3 5 3 3                      | 662.192           | 1,2,3  | 3                 | IV                   | Idem, predominando os secundarios.        | Pin.br., pin.m., car.por., ol.   |
| Beira central           | 1,47       | IV                   | 474.200    | 110.235 | 383.681 | 79.004  | 39.989  | 4 5 4 3                      | 697.519           | 2,3,1,4                                      | 8                 | III                  | Granito, schisto e algum terciario.       | Pin.br., car.rob., neg., cast.   |
| Beira trasmontana       | 2,70       | III                  | 225.800    | 27.537  | 249.619 | 33.966  | 16.919  | 2 5 3 2                      | 561.849           | 3,2,1,4                                      | 6                 | II                   | Granito, algum schisto e terciario.       | Carv. negral, cast., azinho.     |
| Alemdouro trasmontano   | 3,00       | III                  | 355.000    | 147.583 | 566.486 | 106.375 | 52.099  | 4 5 3 2                      | 1.073.704         | 2,3,1,4                                      | 6                 | II                   | Schisto e algum granito.                  | Carv. negral, cast., azinho.     |
| Algarve                 | 3,00       | III                  | 187.700    | 39.617  | 60.406  | 19.830  | 17.531  | 3 4 2 2                      | 567.595           | 1,2,3  | 5                 | II                   | Schisto com zona littoral 2.ª e 3.ª       | Azinho, alfar., oliv., sobro.    |
| Beira meridional        | 3,50       | III                  | 239.600    | 157.290 | 228.372 | 50.946  | 11.650  | 4 5 3 1                      | 839.574           | 2,3,1,4                                      | 7                 | I                    | Schisto, granito e algum terciario.       | Carv. neg., cast., sob., azin.   |
| Alto Alemtejo           | 5,70       | II                   | 159.700    | 100.997 | 329.394 | 95.583  | 38.919  | 4 5 4 2                      | 904.602           | 1,2,3  | 9                 | III                  | Schisto, algum granito e terciario.       | Azinho e sobro.                  |
| Baixo Alemtejo littoral | 5,80       | II                   | 107.400    | 49.579  | 29.959  | 16.705  | 14.411  | 3 2 2 2                      | 632.109           | 1,2  | 4                 | I                    | Terciario, com algum schisto e secund.    | Sobro, pinheiro manso.           |
| Baixas do Guadiana      | 7,94       | II                   | 121.400    | 62.249  | 279.536 | 78.291  | 24.425  | 3 5 3 2                      | 964.512           | 1,2,3  | 10                | II                   | Schisto, algum granito, porphyro e 3.º    | Azinho e sobro.                  |
| Baixas do Sorraia       | 8,73       | II                   | 82.800     | 85.981  | 99.428  | 34.117  | 24.015  | 4 4 2 2                      | 723.284           | 1,2  | 10                | II                   | Terciario com algum granito e schisto.    | Sob., alg. az., pin. b., pin. m. |

*Handwritten signature*





