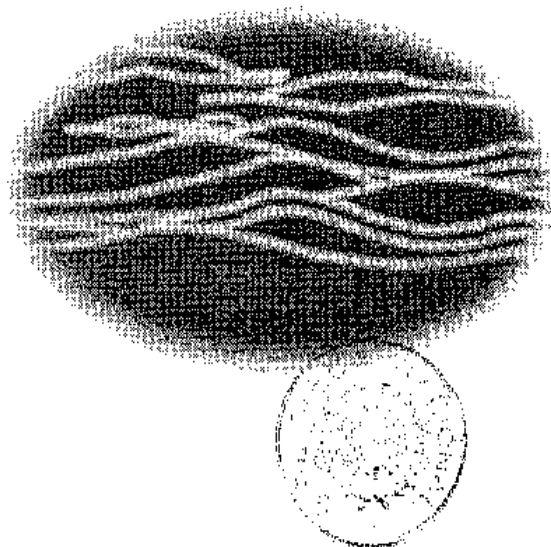


Serras de Xisto do Centro de Portugal

Contribuição para o seu conhecimento geomorfológico e geo-ecológico



*DISSERTAÇÃO DE DOUTORAMENTO
EM GEOGRAFIA FÍSICA APRESENTADA
À FACULDADE DE LETRAS DA
UNIVERSIDADE DE COIMBRA*

OBJECTIVO

Encostado ao vale, paralelamente ao rio, há um amontoado de serranias que muita vez mudam de nome sem mudar de dorso e se alongam da Estrela à Lousã. Chamam-lhe a serra, nada mais.

A. MARTINS DE CARVALHO, 1984, p. 409-410.

O título deste trabalho é, quanto a nós, suficientemente elucidativo sobre o grande objectivo deste estudo, o de dar uma contribuição, em termos de geografia física, para o conhecimento geomorfológico e geo-ecológico das Serras de Xisto do Centro de Portugal.

Alcançar este objectivo geral passa pela definição de objectivos mais específicos de entre os quais salientamos, em primeiro lugar, a caracterização do quadro morfo-estrutural que constitui o suporte das Serras de Xisto. Em seguida, trata-se de definir e enquadrar as grandes formas de relevo, passando depois para situações mais concretas de morfogénese e de evolução, situando-as no contexto do Quaternário, para, por fim, considerarmos alguns aspectos actuais, sobretudo a nível da intervenção antrópica e das consequentes modificações dos ecossistemas.

Mais do que proceder a uma explanação teórica das formas do relevo e das suas justificações, teríamos preferido realizar um ensaio integrado sobre o meio físico, entendido como meio natural, desenvolvendo-se neste caso em ambientes agro-florestais. Do mesmo modo, teríamos preferido realizar o tratamento das Serras de Xisto sob as diferentes perspectivas geomorfológicas (estrutural, climática e dinâmica), estabelecendo e quantificando as respectivas relações com a climatologia, a hidrologia e a biogeografia (ecologia).

Porém, cedo constatámos que se tratava de uma tarefa demasiadamente audaciosa, muito difícil de ser levada a cabo, em tempo útil, por uma única pessoa, mercê da complexidade das variáveis em análise e sobretudo devido à extensão da superfície a tratar, cerca de 4 500 Km², a qual impossibilita uma análise circunstanciada dos diversos *items* em toda a área ocupada pelas Serras de Xisto, pelo que não nos foi possível desempenhar cabalmente este objectivo.

No entanto, quer esta perspectiva integrada, quer a necessidade do recurso à quantificação, estiveram sempre presentes ao longo do trabalho, pelo que, por vezes, alguns dos ensaios por nós efectuados denotarão essas preocupações.

Por outro lado, quer a monotonia aparente e a grande extensão da área a analisar, quer a falta de elementos sentida aos mais diversos níveis de análise, colocaram sérios entraves à investigação das Serras de Xisto. Este facto é, aliás, confirmado pela quase inexistência de estudos de geografia física sobre elas. Apenas O. RIBEIRO, nos anos quarenta, lhes dedicou alguns trabalhos, em particular à área situada a SE, como adiante veremos. Estamos convictos de que terá incentivado alguns discípulos a prosseguirem os seus estudos nesta área, mas nenhum deles parece ter aceiteado o desafio. Só mais recentemente, depois de um longo interregno, S. DAVEAU retomou alguns desses aspectos. No entanto, continuava a faltar um trabalho que se dedicasse ao conjunto das Serras de Xisto, no qual se procurasse não só sintetizar e, na medida do possível, conciliar os conhecimentos anteriores, mas também desenvolver novos estudos de pormenor que permitissem apresentar uma visão, suficientemente expressiva, do conjunto do relevo das Serras de Xisto do Centro de Portugal.

A investigação necessária foi-se desenrolando ao longo de vários anos e nem sempre em perfeita consonância com os objectivos delineados.

Com efeito, de início, estávamos sobretudo preocupados em posicionar as grandes formas de relevo relativamente aos grandes aplanamentos, numa postura da geomorfologia dita clássica.

4 _____
Todavia, à medida que desenvolvíamos esse trabalho e que procurávamos, tanto na documentação de base, como no campo, elementos que nos permitissem estabelecer as possíveis ligações entre eles, S. DAVEAU publicava, como adiante veremos, alguns estudos sobre as serras, especialmente dedicados ao sector NW, pelo que tentámos conjugá-los com os anteriormente levados a cabo por O. RIBEIRO, no sentido de tentar estabelecer a provável evolução geomorfológica das Serras de Xisto.

Desde logo, notámos sérias dificuldades nesta tentativa de correlação, porquanto o sector NW é mais elevado e estreito do que o SE e, por esse motivo, não só apresenta menos retalhos

aplanados, mas também o seu grau de conservação é muito menor, pois as superfícies encontram-se, habitualmente, muito mais degradadas.

Deste modo, depois do levantamento geral, decidimos enveredar por aspectos mais particulares e actuais da evolução das vertentes, procurando proceder à quantificação dos processos morfogenéticos, quer numa perspectiva mais actual da geomorfologia, quer no domínio da hidrogeomorfologia. Com efeito, preocupados com a sua aplicabilidade, procurámos investigar aspectos geomorfológicos susceptíveis de ter aplicação prática, em especial aqueles que estão mais associados à evolução actual das vertentes, sobretudo na sequência de bruscas modificações no seu equilíbrio dinâmico, produzidas quer por intervenção antrópica, quer em resultado de fenómenos naturais mais ou menos violentos.

Um destes fenómenos que, nos dois últimos decénios, ganhou particular importância nas Serras de Xisto, tanto pela frequência como pela intensidade, tem a ver com os incêndios florestais. Com efeito, não só a imolação da vegetação pelo fogo e, como consequência, a falta de protecção do solo contra os agentes externos, mas também a posterior mobilização superficial dos solos para rearborização, têm interferido muito significativamente na evolução actual das vertentes, pelo que decidimos proceder à análise de algumas dessas situações concretas.

As diferentes medições que, para o efeito, foram efectuadas constituem a componente mais aplicada deste trabalho. Do mesmo modo, os resultados obtidos serão aqueles que, neste estudo, permitirão que a geomorfologia seja mais aplicável. Com efeito, a quantificação realizada, não só pretende contribuir para a justificação das situações analisadas, em termos de evolução geomorfológica actual, mas também visa sugerir pistas concretas de aplicação, podendo ajudar a prever e a prevenir ou corrigir situações que, num futuro próximo, poderão vir a revelar-se catastróficas, em termos de equilíbrio do suporte físico, se, entretanto, nada for feito para as evitar.

METODOLOGIA

Ao longo da elaboração deste trabalho fomos recorrendo a diferentes métodos, de acordo com os objectivos a alcançar em cada uma das diferentes fases de execução, os quais serão descritos pormenorizadamente nos respectivos capítulos.

Em termos muito gerais, a metodologia seguida implicou trabalho de gabinete e de campo. De início, privilegiámos a recolha, análise e interpretação de documentos de base, bem como o trabalho de campo, e procedemos à análise do relevo e à elaboração da cartografia geológica e geomorfológica da área em estudo, com o intuito de discernir as possíveis causas que estiveram na origem das principais formas de relevo. Para o efeito, recorremos à detecção remota, através da interpretação estereoscópica de fotografias aéreas verticais a preto e branco, à observação directa quer através de um voo de reconhecimento, efectuado em helicóptero da Força Aérea Portuguesa, quer a trabalho de campo, tanto de reconhecimento regional, como de observação de pormenor. Por fim, dedicámos maior atenção aos trabalhos de gabinete e de laboratório, deslocando-nos ao campo apenas quando era necessário confirmar ou recolher alguns elementos de pormenor.

No campo procedemos a levantamentos pormenorizados do material rochoso, das formas e da cobertura vegetal. Do ponto de vista geológico, procurámos delimitar sobre a carta topográfica de Portugal, na escala de 1/25 000, os contactos entre os xistos e as outras formações rochosas, nomeadamente com os depósitos de cobertura de NW e de SE, com os quartzitos e com os granitos de Avô e de Vila Nova. Procurámos identificar, sempre que possível, a natureza desses contactos, verificando se eram normais ou se se faziam por falha.

Já depois de efectuada grande parte destes levantamentos tivemos acesso a minutas de campo inéditas, levantadas tanto pela Prof^a. S. DAVEAU, na área da Arganil, como pelo Prof. PORTUGAL FERREIRA, na área do Fundão, e ainda pelos Serviços Geológicos de Portugal, no Baixo Alva e na bacia de Sarzedas.

Do ponto de vista geomorfológico, com vista à interpretação dos depósitos de vertente, iniciámos a sua identificação (altitude, exposição, ...) na serra do Açor, tendo depois prosseguido para Este e SW, de modo a percorrer toda a área em estudo. Localizámos apenas os mais importantes e, em grande parte deles, recolhemos amostras para posterior tratamento laboratorial. Num dos mais espessos, na Selada da Cova, seleccionámos uma prumada onde se recolheram amostras em todos os níveis que pareciam existir.

6

Procurámos, ainda, determinar as situações que mais contribuem para a evolução actual das vertentes, quer através do estudo de alguns casos observados, quer tentando quantificá-las em parcelas experimentais. No primeiro caso, recorremos à fotografia aérea na escala de 1/15 000 e suas ampliações, a ortofotomapas na escala de 1/10 000 ou a cartografia de pormenor, na escala de 1/1 000. No segundo caso, procedemos a visitas periódicas às parcelas, registando, em cada

uma delas, os valores da precipitação armazenada, bem como da temperatura do ar, máxima e mínima, observada junto ao solo. Recolhemos o material depositado nos colectores e medimos a água de escorrência, da qual, depois de homogeneizada, se retirava uma amostra para posterior tratamento em laboratório.

Para avaliar a preparação do material e a sua movimentação superficial pintámos pedaços de rocha *in situ* e linhas-recta em material de escombeiras, acompanhando depois, periodicamente, a sua evolução para verificar eventuais desprendimentos ou deslocamentos.

Do ponto de vista hidrológico, procedemos à análise morfométrica da rede de drenagem das bacias hidrográficas dos rios Alva e Ceira. Os levantamentos, efectuados sobre o mapa 1/25 000, são muito demorados e, por esse motivo, não foi possível estendê-los às bacias do Zêzere e do Ocreza, de modo a cobrir toda a área estudada.

Por fim, no que respeita à caracterização da cobertura vegetal, procurámos identificar no campo duas situações principais. Uma delas diz respeito à inventariação das principais espécies vegetais presentes nas Serras de Xisto, tendo efectuado recolha de amostras, para posterior identificação das espécies, ao longo de dois transeptos transversais, previamente definidos. A outra, tem a ver com a cartografia de grandes manchas florestais anualmente destruídas pelo fogo, no intuito de assinalar as vertentes sujeitas a processos de evolução mais rápidos, resultantes dos desequilíbrios introduzidos na sequência dos incêndios florestais.

Sempre que possível, procurámos ilustrar as situações descritas através de figuras e de fotografias. Contudo, para não sobrecarregar o texto com demasiadas ilustrações, apenas considerámos algumas das que nos pareceram mais sugestivas.

Deste modo, nas figuras distribuídas ao longo do texto, tivémos a preocupação de referenciar os vários topónimos nele referidos. Contudo, para também não adensar demasiado algumas delas, aqueles nem sempre foram mencionados na respectiva figura, pelo que, para a sua exacta localização, poderá haver necessidade de recorrer a outros mapas distribuídos ao longo do texto ou, eventualmente, à Carta Militar de Portugal, na escala de 1/25 000.

De igual modo, procurámos quantificar diversas situações, cujos valores estão expressos em Tabelas e Quadros, distribuídos ao longo do texto. Contudo, quando são demasiado extensos, para não quebrar a continuidade da leitura, preferimos colocá-los em Apêndices, no final do trabalho, tendo optado por inserir no texto a sua representação gráfica.

LOCALIZAÇÃO DA ÁREA

As Serras de Xisto do Centro de Portugal localizam-se na parte ocidental do mais importante conjunto montanhoso português, a Cordilheira Central. De orientação geral NE-SW, elevam-se sobre a plataforma do Mondego, situada a Noroeste, e sobre a superfície de Castelo Branco, localizada a Sueste, desenvolvendo-se por cerca de 2 954 km² de extensão (fig. 1).

Como veremos, estes relevos correspondem a um *horst* complexo, motivo porque a sua delimitação não se escuda apenas em critérios topográficos e litológicos, como o título poderá sugerir à primeira vista, mas assenta fundamentalmente em aspectos tectónicos, os verdadeiros responsáveis pelo soerguimento destas serras e, por isso mesmo, pela existência das suas formas salientes.

Com efeito, do ponto de vista geológico, os limites das Serras de Xisto são, tanto a Norte como a Sul, essencialmente de natureza tectónica. Todavia, esses limites aproximam-se, quer a ocidente quer a oriente, dos contactos entre formações litologicamente distintas, ou seja, granitos a nascente e grés a poente, além de também comportarem uma componente de natureza tectónica. Por conseguinte, estes limites são simultaneamente marcados pela diferenciação litológica e por importantes acidentes que, a ocidente, põem em contacto dois conjuntos morfo-estruturais muito diferentes: a Orla Ocidental e o Soco Hercínico, e, a oriente, separam a serra da Maunça, xistosa, da serra da Gardunha, granítica.

Do ponto de vista topográfico, individualizam-se dois grandes conjuntos montanhosos que se encontram separados pelo fosso do médio Zêzere (fig. 1).

Contrariamente a esta disposição geral do relevo e perpendicularmente a ela, desenvolve-se outro tipo de formas, constituído pelas cristas quartzíticas que, nalguns locais, se elevam bem acima dos xistos formando verdadeiras serras, como sucede, por exemplo, com a de maior nomeada, a serra do Muradal⁽⁴⁾ (912 m).

⁽⁴⁾ O. ROBEIRO (1943, p. 7) opta pelas denominações de *Moradal* ou de *Mouradal*. Porque, actualmente, também na região, lhe ouvimos atribuir as duas versões, talvez por a "versão erudita" ter começado a entrar na terminologia popular, é difícil saber qual dos topónimos é mais popular. No entanto, porque a serra emerge da paisagem envolvente como um verdadeiro *muro* (cf. J. DA SILVEIRA, 1952, p. 64-8 e A. GURÃO, 1952, p. 68-73), parece-nos preferível a grafia de *Muradal*.

INDIVIDUALIZAÇÃO DAS SERRAS DE XISTO

Para procedermos à delimitação das Serras de Xisto, a par dos critérios de natureza física descritos, tivemos em linha de conta outros aspectos, de ordem toponímica e de carácter regional que, pela sua natureza geo-humana, entendemos ser de considerar, por apresentarem elementos complementares para a individualização da área em estudo.

Com efeito, o povoamento das serras foi-se fazendo gradualmente e, por isso mesmo, a importação de nomes importantes (Viseu, Leiria, Fundão, Sabugal ...) ou a sua repetição (Arganil, S. Gião), o uso de diminutivos (Covãosinho, Lobatinhos, Pocinhos), a existência de frequentes complementos (Velho, Novo; Cimeiro, Fundeiro; de Cima, do Meio, de Baixo; Grande, Pequeno) denotam, em parte, o modo como se foi processando o povoamento das serras⁽⁵⁾ e, como tal, poderão contribuir para ajudar a estabelecer os seus limites. Além disso, do ponto de vista topográfico, alguns deles (Cimeiro, Fundeiro; de Cima, do Meio, de Baixo), constituem um bom indicador da sua posição relativa, no vale ou na vertente e, indirectamente, expressam os acentuados declives, ajudando a traduzir a movimentação do relevo.

De entre os muitos exemplos possíveis para ilustrar estes aspectos toponímicos, escolhemos três dos mais significativos, porque contêm outros complementos de uso menos frequente. Um deles, é o das vizinhas povoações de Amioso, Amiosinho, Amioso do Senhor, Amioso Cimeiro e Amioso Fundeiro, todas elas da Freguesia de Álvares⁽⁶⁾, concelho de Góis.

⁽⁵⁾ A propósito da charneca, paisagem dissecada que, em termos de povoamento, tem muitas analogias com a generalidade das serras de xisto, O. Ribeiro (1949, p. 91), refere que "as boas terras de que dispõe cada lugar são exíguas, pelo que uma parte da população é obrigada a arrotear uma porção da charneca [neste caso, também os vales e, por vezes, até as encostas da montanha] e aí permanece enquanto duram as colheitas. Muitas destas instalações temporárias convertem-se em instalações definitivas, conservando o nome do lugar inicial. Os diminutivos são frequentes (Sesmos, Sesminhos), do mesmo modo que os complementos indicam ao mesmo tempo a posição relativa e o parentesco destes estabelecimentos: Bogas Cimeiras [de Cima], Bogas do Meio, Bogas Fundeiras [de Baixo]". Outras vezes indicam o(s) seu(s) primeiro(s) proprietário(s) (Casal do Calvo, Casal da Santana, Rebaixa dos Faustinos, Rebaixa dos Tomés) ou, ainda, o santo protector (Aldeia Nova de S. Domingos, Pereiro de S. Domingos e Serra de S. Domingos). Por vezes os complementos chegam mesmo a gerar certa confusão na identificação dos lugares, pelo facto de serem sinónimos como ocorre no concelho da Sertã com as aldeias de Mosteiro Cimeiro, Mosteiro Fundeiro, Mosteiro de Cima e Mosteiro de Baixo, que formam dois grupos distanciados entre si cerca de cinco quilómetros. Sem dúvida que um estudo aprofundado sobre a toponímia das Serras de Xisto, revelaria muitos aspectos interessantes sobre o modo como se processou o seu povoamento.

⁽⁶⁾ Álvares, etimologicamente, significa filho de Álvaro. Mais uma vez a toponímia parece revelar a lógica do povoamento das Serras de Xisto dado que, situada na outra margem do rio Zêzere, existe a povoação de Álvaro, sede de freguesia, do concelho de Oleiros. Com o decorrer dos tempos, o significado etimológico foi-se perdendo e, actualmente, é vulgar ouvir-se pronunciar Alvares.

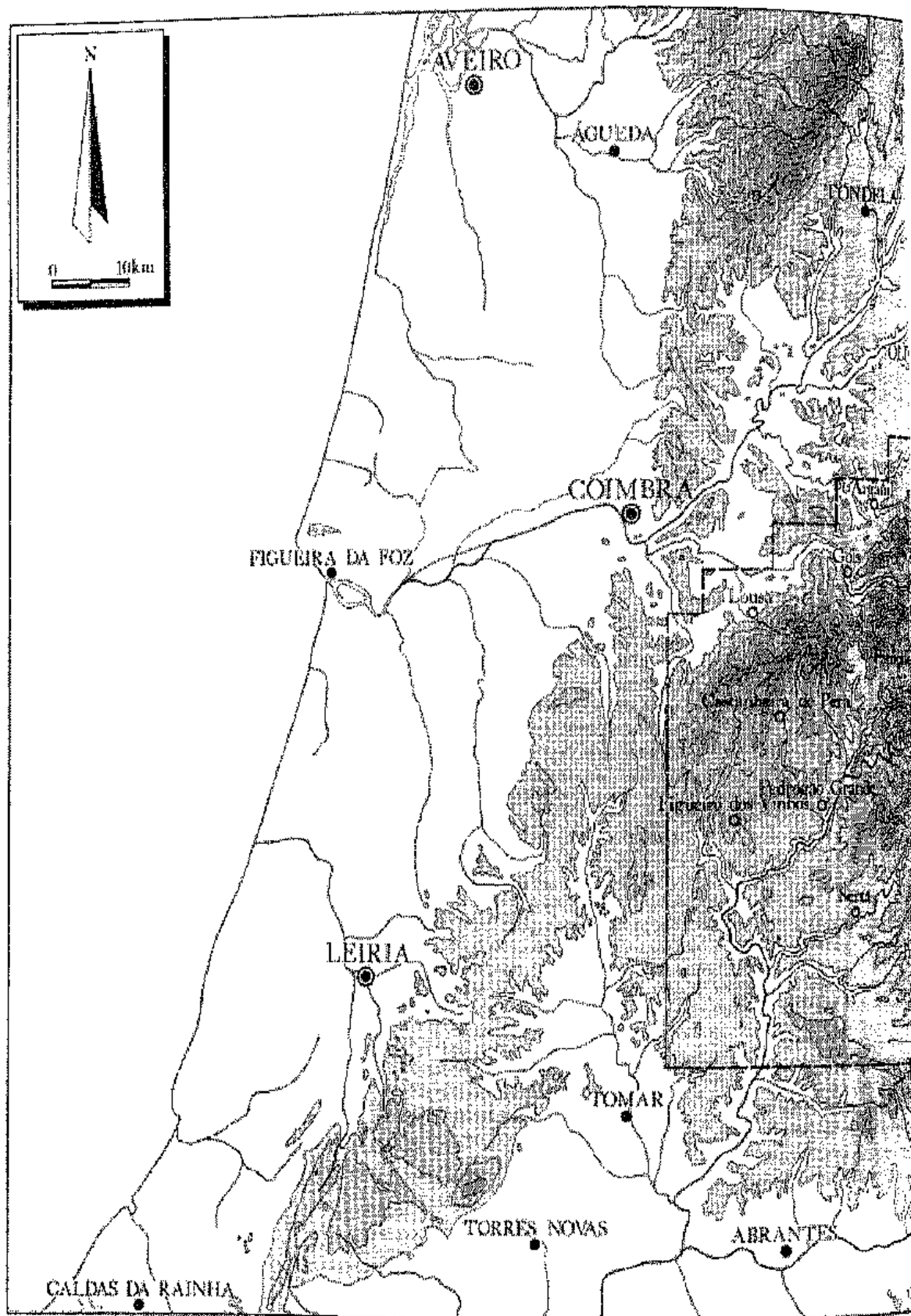
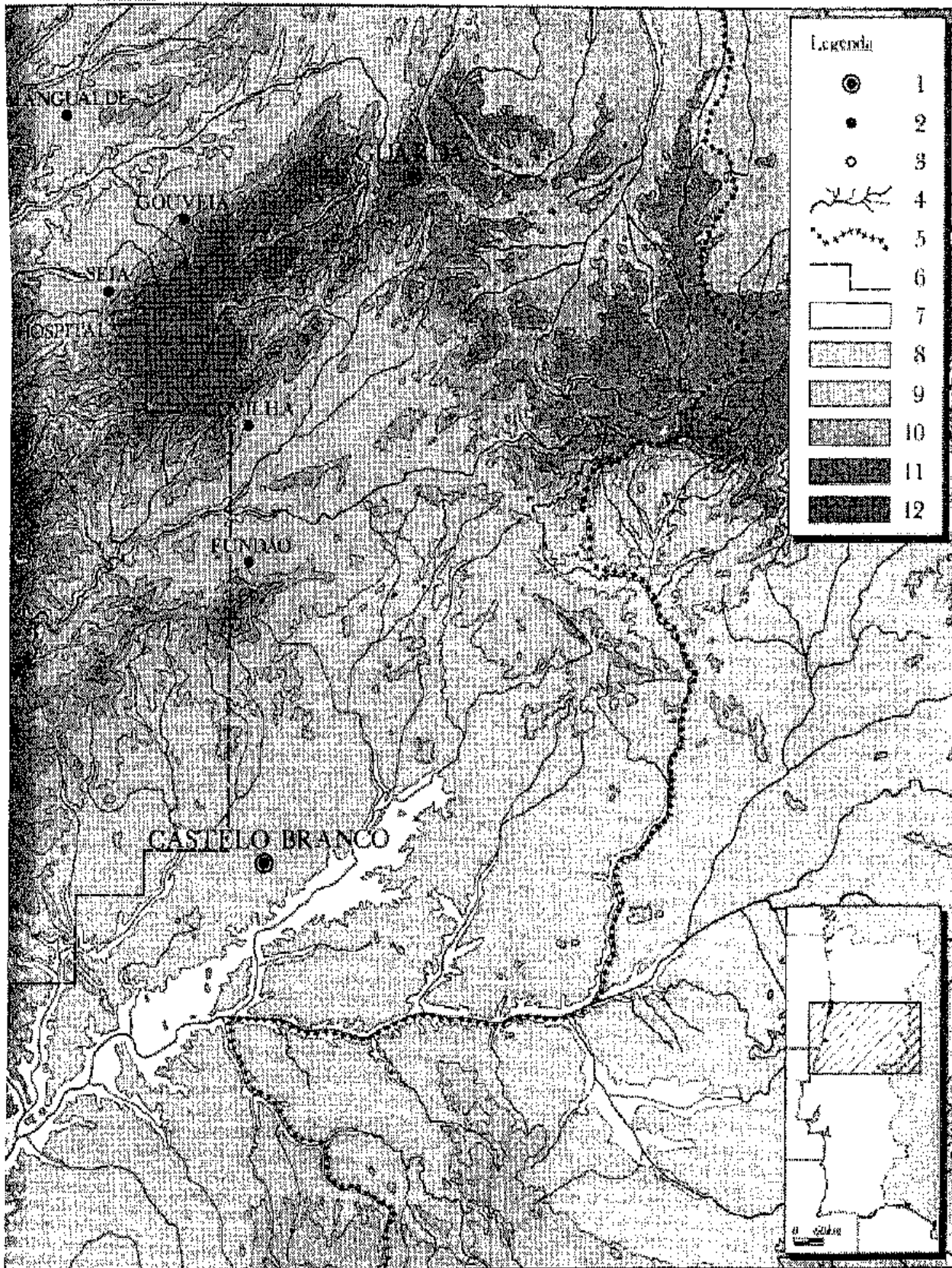


Fig. 1 – Esboço hipsométrico e de localização. 1 - Capitais de distrito; 2 - Outras cidades; 3 - Sedes de concelho situadas
 8 - de 200 a 400; 9 - de 400 a 600; 10 - de 600 a 800;



dentro da área analisada; 4 - rede hidrográfica; 5 - fronteira; 6 - limite da área analisada; 7 - altitudes de 0 a 200 metros; 11 - de 800 a 1000 e 12 - superior a 1000 metros.

Outro caso curioso, que também escapa um pouco à lógica geral, é dado pelas Aldeia Cimeira, Aldeia Metade, Aldeia Fundeira e Aldeia de Mulheres, da freguesia do Carvalhal, concelho da Sertã. O último exemplo escolhido apresenta complementos em parte diferentes dos até agora considerados e observa-se no Coentral, onde, além desta localidade, se situam as povoações do Coentral das Barreiras, Coentral da Cruz, Coentral do Fojo e Coentral Grande, todas elas do concelho de Castanheira de Pera⁽⁷⁾.

Para confrontar até que medida estes elementos poderiam contribuir para ajudar a individualizar as Serras de Xisto, procedemos à representação cartográfica automática dos lugares com os complementos mais significativos, através das suas coordenadas militares (Apêndice I). A individualização por este processo não se apresenta muito rigorosa, pois lugares com estes complementos também se encontram fora dela e, como tal, não são exclusivos da área em estudo, além de que a recolha não foi exaustiva, principalmente porque alguns topónimos não figuram nas Cartas Militares⁽⁸⁾. Contudo, de certa forma, a relativa concentração de alguns deles ajuda a delimitar as Serras de Xisto (fig. 2).

Com efeito, os adjectivos mais frequentemente encontrados foram os de "de Baixo" e "de Cima", que se repetem, respectivamente, 103 e 101 vezes. São ainda vulgares os de "Cimeiro" e de "Fundeiro", que aparecem 91 vezes cada. Além destes, os que têm mais significado são os nomes terminados em ...inho, de que registámos 35 ocorrências, e os adjectivos "Velho/Novo" e "Grande/Pequeno", respectivamente com 34, 27, 21 e 16 representantes.

Alguns desses complementos concentram-se dentro da área montanhosa, em especial a ocidente, tais como os de "Cimeiro/Fundeiro", ou no centro, como sucede com os "de Cima/de Baixo". Os outros apresentam uma maior dispersão que, no entanto, evidencia uma tendência para maior concentração nas áreas ocidental e central.

Os diferentes critérios usados para a delimitação das Serras de Xisto mostram uma grande unidade nas suas características físicas e humanas, pelo que constituem uma sub-região bem individualizada no Centro de Portugal, quase coincidente com a designada por "Zona do Pinhal

⁽⁷⁾ Depois de alguma polémica gerada em torno da grafia deste topónimo, actualmente prevalece a tendência de escrever Pera, sem acento circunflexo, em vez de Pêra, com acento, apesar de nem todos os linguístas serem unânimes nesta decisão (K. BARRETO, 1989, p. 36-7).

⁽⁸⁾ A listagem dos topónimos considerados consta do Apêndice I. Não inclui, por exemplo, a diferenciação local entre Balocas de Cima e Balocas de Baixo, as quais, na Carta Militar de Portugal, apenas são indicadas por Balocas.

Interior⁽⁹⁾. Contudo, os seus limites não apresentam uma perfeita correspondência com os das Serras de Xisto, sobretudo porque a definição da região-plano assenta numa diversificada conjuntura de interesses, de cariz essencialmente económico e administrativo, que muitas vezes se sobrepõe aos limites de natureza física.

Aliás, a definição desta sub-região não tem sido tarefa fácil. Por isso, a que mais se aproximou das Serras de Xisto foi a apresentada no primeiro trabalho sobre o tema, *Zona do Pinhal. Contribuição para um seu estudo* (CCRC, s/d), em que a Zona do Pinhal era constituída por 17 concelhos, distribuídos por quatro Agrupamentos. Englobava os municípios de Arganil, Góis, Pampilhosa da Serra e Tábua pertencentes ao Agrupamento de Arganil; Alvaiázere, Ansião, Castanheira de Pera, Figueiró dos Vinhos e Pedrógão Grande, do Agrupamento de Figueiró dos Vinhos; Lousã, Miranda do Corvo, Penela e Vila Nova de Poiares, do Agrupamento da Lousã e, finalmente, Oleiros, Proença-a-Nova, Sertã e Vila de Rei, do Agrupamento da Sertã.

Pouco tempo depois, no "Programa de Desenvolvimento da Região Centro", vol. III, (CCRC, 1986) era acrescentado o concelho de Penacova, do Agrupamento de Coimbra que, mais tarde, seria retirado.

No "Programa Operacional do Pinhal Interior" (IERU, 1990), além dos 17 concelhos iniciais, foram acrescentados os municípios de Oliveira do Hospital, do Agrupamento de Seia, e de Mação, do Agrupamento de Abrantes. A sub-região "Pinhal" passou a denominar-se "Pinhal Interior", por sua vez subdividido em "Pinhal Interior Norte" e "Pinhal Interior Sul", formados, respectivamente, pelos concelhos referidos situados a Norte e Sul do rio Zêzere, de acordo com a Nomenclatura de Unidades Territoriais para Fins Estatísticos (NUTS), definida pelo Decreto-Lei nº 46/89, publicada no Diário da República de 15 de Fevereiro de 1989 (fig. 3-A).

Para comprovarmos as dificuldades que as serras impõem ao seu esquiteamento, analisámos outras divisões de índole administrativa, e verificámos que apenas o rio Zêzere se impõe como único limite constante em todas essas delimitações.

A divisão das Serras de Xisto apenas é possível em termos civis, pois do ponto de vista físico é difícil individualizar, além do vale do Zêzere, outros limites que interrompam a sua unidade. Pelo contrário, do ponto de vista administrativo foram estabelecidas diversas divisões, de tal

⁽⁹⁾ Aliás, esta denominação começa a perder significado uma vez que o pinhal tem vindo a ser consumido pelos sucessivos incêndios florestais e, muitas vezes, foi substituído por outras espécies florestais, de crescimento mais rápido, pelo que esta área, tantas vezes referida na comunicação social, como "a maior mancha contínua de pinheiro bravo da Europa" há anos que, certamente, deixou de o ser.

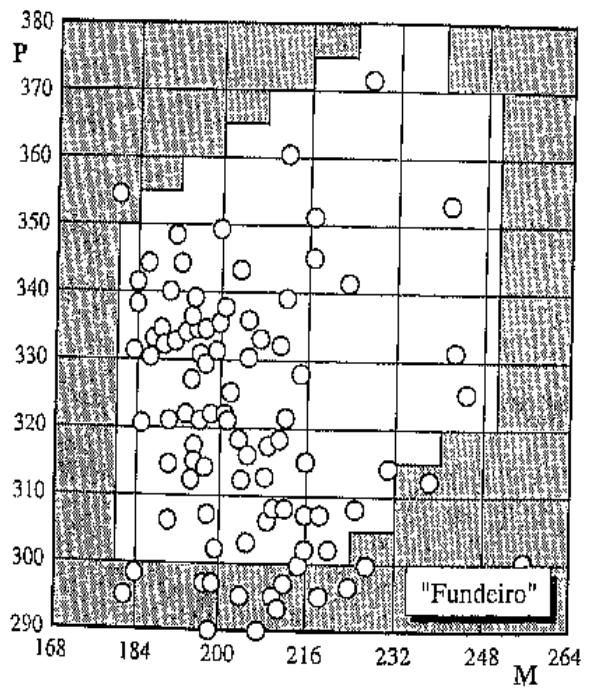
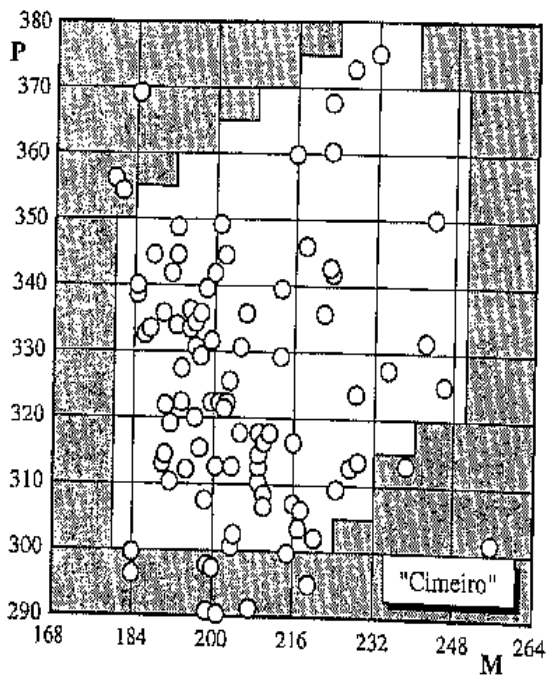
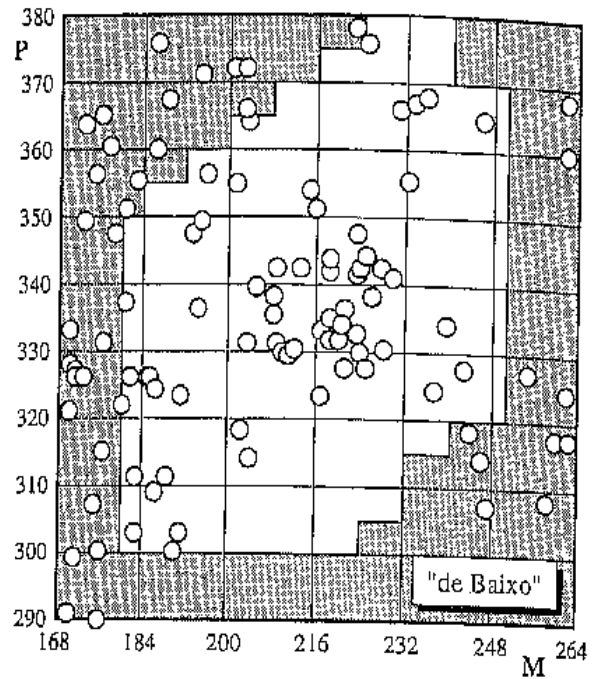
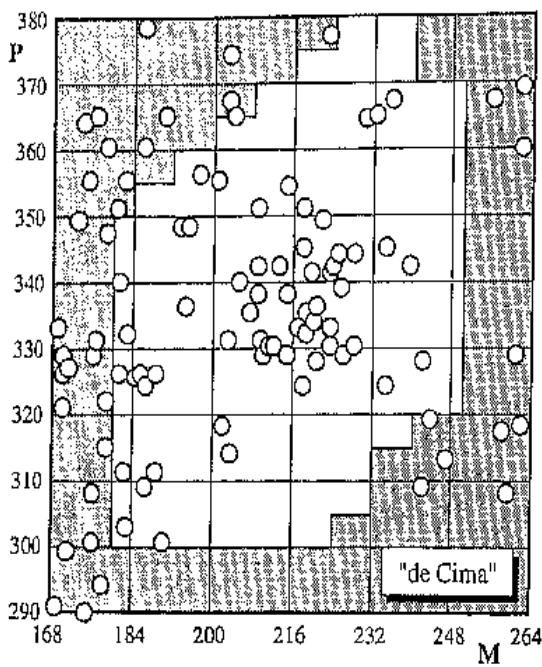


Fig. 2 - Delimitação das Serras de Xisto por critérios de ordem toponímica.
 Coordenadas Militares: M - distância à Meridiana; P - distância à Perpendicular.

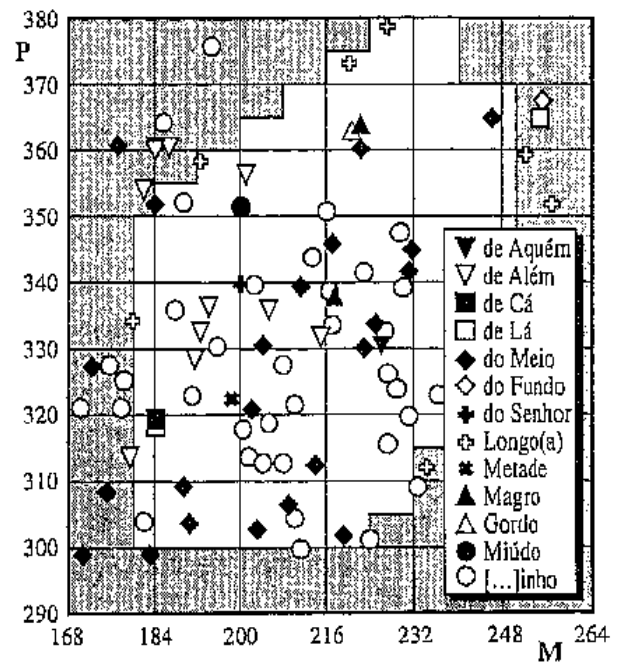
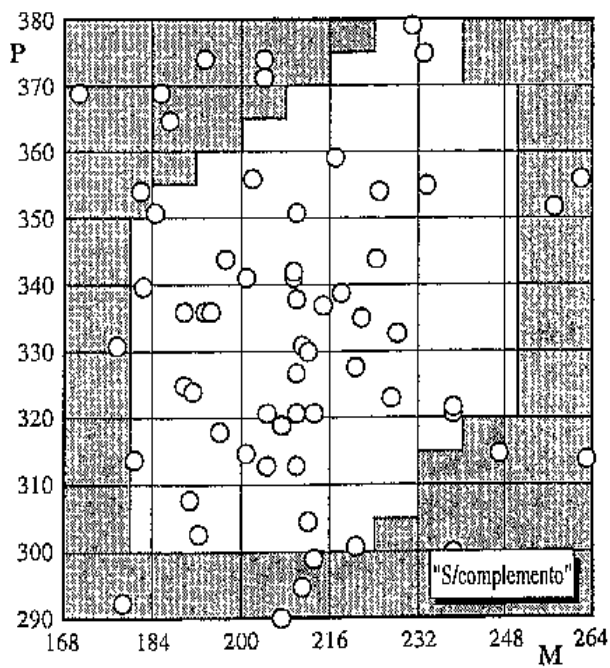
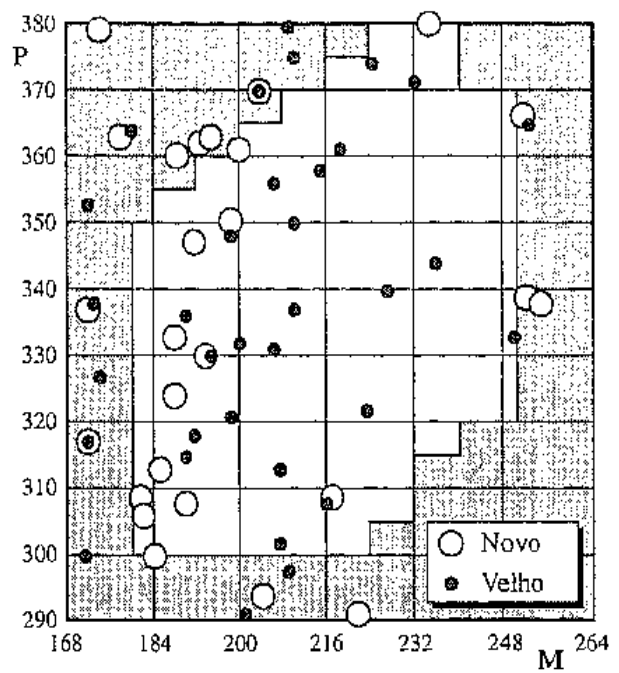
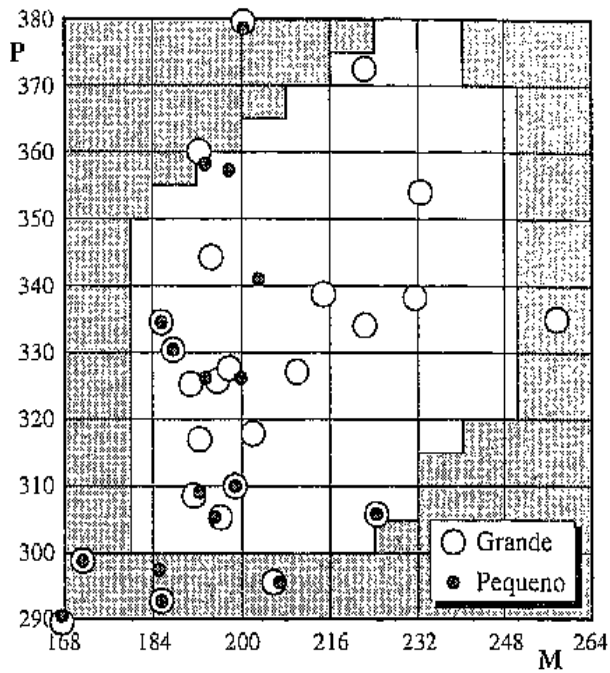


Fig. 2 - Delimitação das Serras de Xisto por critérios de ordem toponímica. (Cont.)
 Coordenadas Militares: M - distância à Meridiana; P - distância à Perpendicular.

modo que as Serras de Xisto se desenvolvem pelos distritos de Castelo Branco, Coimbra, Guarda, Leiria e Santarém (fig. 3-B).

No contexto florestal, repartem-se pelas Administrações Florestais de Arganil e Lousã, da Circunscrição Florestal de Coimbra, e pelas Administrações de Gouveia, Covilhã, Castelo Branco e Sertã, da Circunscrição Florestal de Viseu⁽¹⁰⁾ (fig. 3-C).

Em termos agrícolas, distribuem-se pelas Regiões Agrárias da Beira Litoral, da Beira Interior e do Ribatejo e Oeste, através de sete Zonas Agrárias (fig. 3-D).

Num contexto regional, a Cordilheira Central constitui um conjunto com características muito próprias que a individualizam das plataformas sobre as quais se levanta. Devido a este facto, as últimas divisões regionais do país apresentaram-na como uma região ou, pelo menos, como uma sub-região autónoma. No entanto, não foi sempre assim. Com efeito, as primeiras tentativas de divisão regional compartimentaram-na em três conjuntos que se distribuíam pela Beira Litoral, Beira Central e Beira Meridional (BARROS GOMES, 1878) ou pela Beira Litoral, Beira Alta e Beira Baixa (A. GIRÃO, 1933).

Aliás, esta última divisão regional corresponde, com ligeiras modificações, à divisão provincial que esteve muito em voga durante quase todo o século XX e que, ainda hoje, se encontra muito arraigada no modo de expressão da população em geral.

Nessa divisão, as Serras de Xisto distribuíam-se pelas três Beiras. Com efeito, as áreas correspondentes, grosso modo, aos concelhos de Oliveira do Hospital e Seia, pertenciam à sub-região do "Alto Mondego", Beira Alta. As superfícies correspondentes aos concelhos de Arganil, Góis, Lousã, Miranda do Corvo e Penela, integravam-se na sub-região do "Baixo Mondego", Beira Litoral. Todas as outras áreas das Serras de Xisto pertenciam à Beira Baixa, distribuindo-se pelas "Terras do Zêzere ou Baixo Zêzere", correspondentes aos concelhos de Castanheira de Pera, Ferreira do Zêzere, Figueiró dos Vinhos, Pampilhosa da Serra e Pedrógão Grande, pela "Cova da Beira", concelhos da Covilhã e Fundão, e pela "Charneca", concelhos de Oleiros, Proença-a-Nova, Sertã e Vila de Rei.

O primeiro autor a considerar a Cordilheira Central como um conjunto regional independente foi H. LAUTENSACH (1937), tendo-o designado por "Serras Centrais Divisórias", que separavam a "Beira Alta" da "Beira Meridional".

⁽¹⁰⁾ Já depois de estar redigida esta alínea, os limites das regiões florestais foram adaptados às NUTS, passando a ser coincidentes com os das regiões agrárias, aprovados pela Portaria 493/93. As divisões florestais passaram a compreender "a nível regional e local, respectivamente, as delegações florestais e as zonas florestais" (§ 1, art. 5.º, Dec.-Lei 100/93), cujos limites foram aprovados pela Portaria nº 492/93 do Ministério da Agricultura.

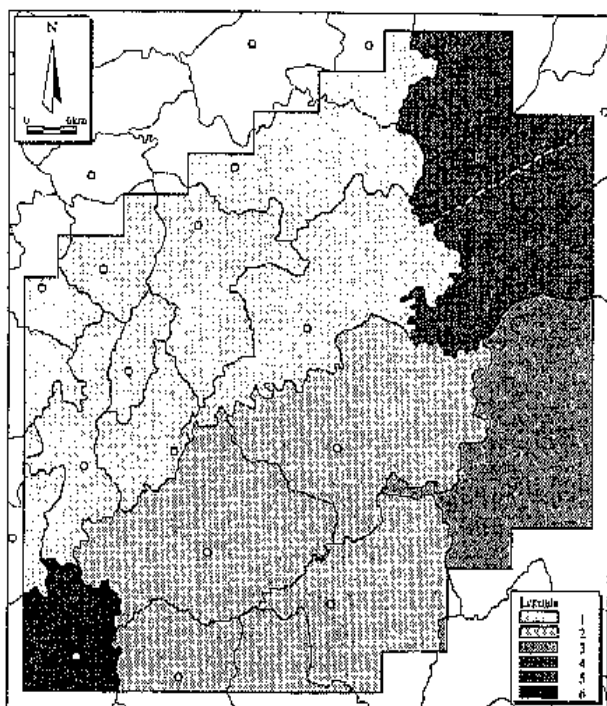


Fig. 3-A – Divisão Regional da área estudada (NUTS): 1 - Pinhal Interior Norte; 2 - P. Int. Sul; 3 - Beira Int. Sul; 4 - Cova da Beira; 5 - Serra da Estrela; 6 - Vale do Tejo.

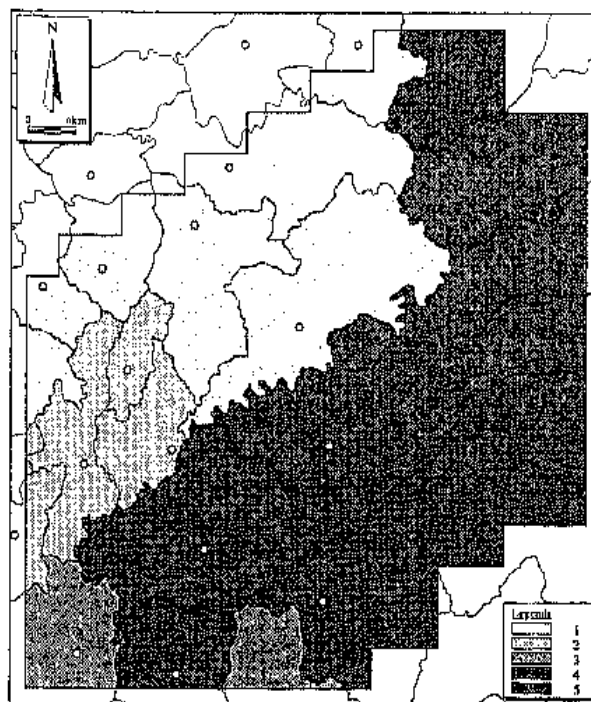


Fig. 3-B – Divisão Distrital: 1 - Coimbra; 2 - Leiria; 3 - Santarém; 4 - Castelo Branco; 5 - Guarda.

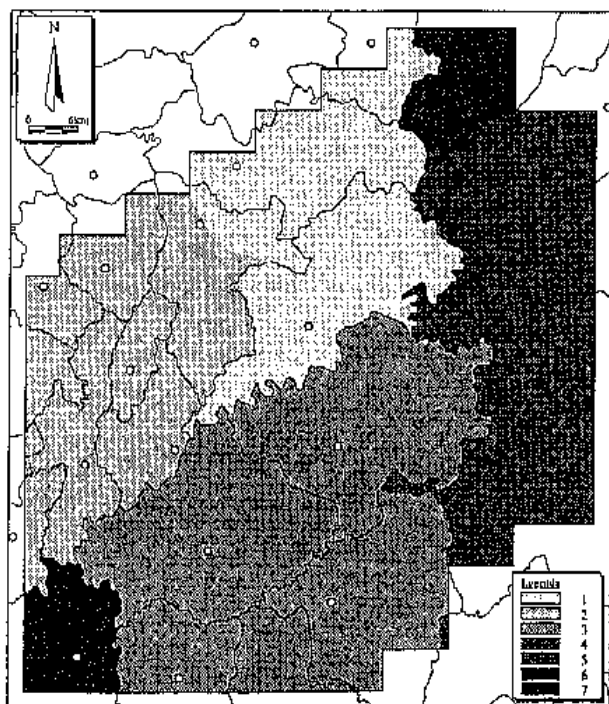


Fig. 3-C – Divisão Florestal: Circunscção Florestal (C.F.) de Coimbra: 1 - Administração Florestal (A.F.) de Arganil; 2 - Lousã; C.F. de Viseu: 3 - A.F. de Sertã; 4 - Castelo Branco; 5 - Covilhã; 6 - Gouveia; C.F. de Marinha Grande: 7 - A.F. de Leiria.

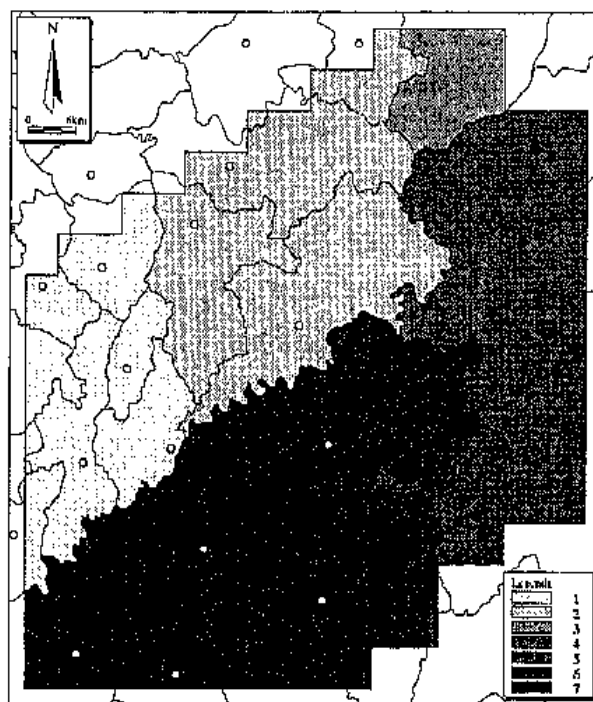


Fig. 3-D – Divisão Agrícola. Região Agrária da Beira Litoral; Zonas Agrárias: 1 - Pinhal, 2 - Beira Serra. Região Agrária da Beira Interior, Zonas Agrárias: 3 - Alto Mondego, 4 - Cova da Beira, 5 - Campo e Tejo, 6 - Pinhal. Região Agrária do Ribatejo e Oeste: 7 - Zona Agrária de Tomar.

Do mesmo modo, O. RIBEIRO integrou as Serras de Xisto na "Cordilheira Central", a sub-região mais meridional do Norte Atlântico, designação que, quanto a nós, traduz de modo mais eficaz a realidade regional e que, segundo aquele autor, "deve à sua massa e altitude o poder ligar-se ainda às regiões atlânticas, de que forma uma espécie de promontório. Todavia, à excepção das áreas mais elevadas, uma vegetação mediterrânea, de sobreiros, medronheiros e estevas, reveste o boleado monótono das encostas de xisto, que hoje se cobrem de oliveiras. [...] Do alto das suas cumieiras avista-se o plano imenso que lhe vem morrer no sopé; para Oeste, outros relevos, de formas bojudas, aparecem de novo no horizonte: são as serras calcárias descarnadas, que já pertencem a outro mundo " (1945, p. 224-225).

Mais recentemente, em 1984, J. DE PINA MANIQUE E ALBUQUERQUE preparou para o Atlas do Ambiente a caracterização eco-fisionómica das Regiões Naturais de Portugal tendo incluído, salvo raras franjas marginais, a totalidade das Serras de Xisto na região que designou por "Beira-Serra", a qual, quanto a nós, deveria antes chamar-se Beira Serrana. Se, com alguns ajustes de pormenor, podemos considerar correcta a inclusão das Serras de Xisto nesta Região, já os limites propostos para as suas diferentes sub-regiões nos merecem menos confiança, entre outras razões, como adiante veremos, sobretudo pelo demasiado apego à altimetria e pouco espírito geográfico.

Sem pretender entrar em polémica, como sucedeu no passado com outro geógrafo (A. GIRÃO, 1954), apenas um exemplo revelador da falta desse sentido geográfico. No referido mapa, a serra do Muradal aparece incluída na sub-região do Cabeço Rainha e, pasme-se, a sub-região correspondente às serras do Zibreiro-Maunça é designada por Muradal!

Como procurámos demonstrar, a aparente unidade das Serras de Xisto é acompanhada, mercê da sua situação geográfica, de uma certa diversidade que, por isso, coloca algumas dificuldades ao traçado de alguns limites, constituindo, pois, uma região de transição, charneira entre dois mundos fisicamente diferentes, especialmente nos domínios climático, hidrológico e vegetal, que melhor reflectem as características atlânticas das áreas situadas a Norte e as mediterrâneas das regiões localizadas a Sul.

1. CARTOGRAFIA

1.1. OBRAS GERAIS

COMISSÃO NACIONAL DO AMBIENTE (1975 e seg.) - *Portugal. Atlas do Ambiente*. Esc. 1/1 000 000, Lisboa.

GIRÃO, A. (1958) - *Atlas de Portugal*. Instituto de Estudos Geográficos, Coimbra, 40 estampas (2ª. ed.).

MARTÍNEZ DE PISÓN, E., MUÑOZ, J., SANZ, C., TELLO, B., BULLÓN, T., GONZÁLEZ, J. A., ALONSO, F., NICOLÁS, P., PUCH, C., ARENILLAS, M. & Díez, J. (1986) - *Atlas de Geomorfología*, Alianza Editorial, Madrid, 365 p.

1.2. MAPAS GEOMORFOLÓGICOS

Mapa del Cuaternario de España (1989), Esc. 1:1 000 000, Instituto Tecnológico GeoMinero de España, Madrid.

Mapa de Estados Erosivos - Cuenca Hidrografica del Tajo (1987), Esc. 1:4 000 000, Instituto Nacional para la Conservación de la Naturaleza, Madrid.

Mapa Geomorfológico de Portugal (1980), Esc. 1:500 000, Centro de Estudos Geográficos, Lisboa.

1.3. MAPAS GEOLÓGICOS

Carta Geológica de Portugal, Esc. 1:50 000, Serviços Geológicos de Portugal, Lisboa.

Folhas nºs.:

15-A Vila Nova de Foz Côa (1990)

20-B Covilhã (1975)

15-B Freixo de Espada à Cinta (1990)

24-D Castelo Branco (1966)

17-C Santa Comba Dão (1962)

28-B Nisa (1964)

17-D Gouveia (1966)

28-D Castelo de Vide (1972)

Carta Geológica de Portugal (1972), Esc. 1:500 000, Serviços Geológicos de Portugal, Lisboa.

Carta Geológica de Portugal (1968), Esc. 1:1 000 000, Serviços Geológicos de Portugal, Lisboa.

Carta Geotectónica, Região das Beiras – Portugal (1968), Esc. 1:250 000, Junta de Energia Nuclear, Lisboa.

Carta Hidrogeológica de Portugal (1970), Esc. 1:1 000 000, Serviços Geológicos de Portugal, Lisboa.

Carta Mineira de Portugal (1960), Esc. 1:500 000, Serviços Geológicos de Portugal, Lisboa.

Carta Neotectónica de Portugal (1988), Esc. 1:1 000 000, Serviços Geológicos de Portugal, Lisboa.

Carta Tectónica de Portugal (1972), Esc. 1:1 000 000, Serviços Geológicos de Portugal, Lisboa.

Esboços Geológicos dos concelhos de Lousã, Miranda do Corvo, Penela e Vila Nova de Poiares (1989), Esc. 1/25 000, Gabinete de Apoio Técnico da Lousã (inédito).

Mapa Geológico de España (1986), Esc. 1:200 000, Síntesis de la Cartografía existente, Instituto Geológico y Minero de España, Madrid, Hoja nº 52 (Talavera de la Reina).

Mapa Geológico de la Península Ibérica, Baleares y Canarias (1981), Esc. 1:1 000 000. Instituto Geológico y Minero de España, Madrid.

Mapa Tectónico de la Península Ibérica y Baleares (1972), Esc. 1:1 000 000. Instituto Geológico y Minero de España, Madrid (reimpressão em 1980).

Minutas de campo (inéditas) Esc. 1:25 000:

- cedidas pelos Serviços Geológicos de Portugal, correspondentes à totalidade ou a parte das Folhas da Carta Militar de Portugal n.ºs.: 221, 222, 231, 232, 233, 242, 266 e 279;
- levantadas por M. PORTUGAL FERREIRA, C. V. COSTA & L. C. GAMA PEREIRA, correspondentes às Folhas 235, 245, 246 e 256;
- efectuadas por S. DAVEAU na Folha 232.

1.4. MAPAS TOPOGRÁFICOS

Carta Corográfica de Portugal, Esc. 1:50 000, Instituto Geográfico e Cadastral, Lisboa.

Folhas n.ºs.:

19-B Coimbra (Penacova)	23-D Ferreira do Zêzere
19-D Coimbra (Lousã)	24-A Oleiros
20-A Tábua	24-B Alcains
20-B Covilhã	24-C Sertã
20-C Góis	24-D Castelo Branco
20-D Fundão	27-B Tomar
23-B Figueiró dos Vinhos	28-A Mação

Carta Militar de Portugal, Esc. 1:25 000, Serviços Cartográficos do Exército, Lisboa.

Folhas n.ºs.:

221 Tábua	265 Madeirã (Oleiros)
222 Oliveira do Hospital	266 Orvalho (Oleiros)
223 Loriga (Seia)	267 Alameda (Castelo Branco)
231 Penacova	268 Lardosa (Castelo Branco)
232 Arganil	275 Ansião
233 Vide (Seia)	276 Figueiró dos Vinhos
234 Unhais da Serra (Covilhã)	277 Troviscal (Sertã)
235 Covilhã	278 Oleiros
241 Coimbra-Sul	279 Salgueiro do Campo (Castelo Branco)

242 Foz de Arouce (Lousã)	280 Alcains (Castelo Branco)
243 Góis	287 Alvaiázere
244 Cebola (Covilhã)	288 Cernache do Bonjardim (Sertã)
245 Silvares (Fundão)	289 Sertã
246 Fundão	290 Sobreira Formosa (Proença-a-Nova)
251 Condeixa-a-Nova	291 Bemquerenças (Castelo Branco)
252 Lousã	299 Rio de Couros (Vila Nova de Ourém)
253 Pampilhosa da Serra	300 Ferreira do Zêzere
254 Vidual (Pampilhosa da Serra)	301 Cardigos (Mação)
255 Barroca (Fundão)	302 Proença-a-Nova
256 Alpedrinha (Fundão)	312 Amêndoa (Mação)
263 Espinhal (Penela)	313 Carvoeiro (Mação)
264 Castanheira de Pera	

Carta de Portugal, Esc. 1:100 000, Instituto Geográfico e Cadastral, Lisboa.

Folhas n^{os}:

19 Coimbra	24 Castelo Branco
20 Covilhã	27 Tomar
23 Leiria	28 Nisa

Carta de Portugal, Esc. 1:200 000, Instituto Geográfico e Cadastral, Lisboa. Folhas n^{os}: 3 Beira Litoral (1985) e 4 Beiras (1988)

Carta de Portugal (1968), Esc. 1:400 000, Instituto Geográfico e Cadastral, Lisboa. Folha 2 (Centro).

Carta de Portugal (1974), Esc. 1:500 000, Instituto Geográfico e Cadastral, Lisboa.

Carta Turística do Parque Natural da Serra da Estrela (1992), Esc. 1/50 000, Instituto Geográfico e Cadastral e Serviço Nacional de Parques, Reservas e Conservação da Natureza, Lisboa.

512

Mapa Oro-Hidrográfico de Portugal (1965), Esc. 1:200 000, Centro de Estudos Geográficos, Lisboa. Folhas: 13, 14, 16 e 17.

Planta topográfica da Barragem de Santa Luzia (s/d), Escala de 1/500, Electricidade de Portugal, E. P., Lousã.

Planta topográfica do Local da Barragem de Santa Luzia (1938), Escala de 1/250, Companhia Eléctrica das Beiras, Lousã.

Planta topográfica dos Terrenos da Empresa - Albufeira de Santa Luzia (s/d), Escala de 1/5 000, Electricidade de Portugal, E. P., Lousã.

2. FOTOGRAFIA AÉREA

Fotografia aérea (1958), Voo Americano (USAF), Esc. Aprox. 1:26 000. Serviço Cartográfico do Exército, Lisboa. Correspondentes às folhas da Carta Militar de Portugal n.ºs.: 221, 222, 223, 231, 232, 233, 234, 235, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 287, 288, 289, 290, 291, 299, 300, 301 e 302.

Fotografia aérea, Voos Especiais da Força Aérea Portuguesa para os Serviços Florestais, Esc. Aprox. 1:15 000. Instituto Geográfico e Cadastral, Lisboa.

- Ampliação para a escala de 1:7 500, de parte das imagens correspondentes aos voos seguintes:

- Covilhã (1982) — 56-3518; 57A-3603; 59-3663;

- Alentejo e Beira (1983) — 47-8597; 48-8439;

- Beira Alta (1983) — 50-5499; 50-5519

- Serra da Lousã (1983) — 43CN-2548.

Os números indicam, respectivamente, a fiada e a prova.

- Ampliação para a escala de 1:2 500, de parte da imagem do voo da Covilhã (1982) correspondente à Prova 3438 da Fiada 54.

Fotografia aérea (1990), Voo Base Aérea n.º 1, Força Aérea Portuguesa, Concelho de Oliveira do Hospital, Esc. Aprox. 1:15 000. Correspondente à parte Sul da folha n.º 222 e Norte da folha 233, da Carta Militar de Portugal. Ampliações para as escalas de 1:7 500 e de 1:2 500.

Ortofotomapas (hypsometria em transparente), Esc. 1:10 000, Instituto Geográfico e Cadastral, Lisboa. Folhas n.ºs.: 200/345 - Ribeira Cimeira e 220/345 - Vidual.

3. LIVROS E ARTIGOS

ALARCÃO, J. (1973) - *Portugal Romano*. Editorial Verbo, Lisboa, 273 p.

ALBERGARIA, H. S., MARTINS, A., RAMOS, P., MELO, J. B., FIGUEIRA, E., LOURENÇO, L., SANTOS, M., MOURA, P. & MALTA, P. (1993) - *A Floresta na Região Centro. Uma análise económica*. Comissão de Coordenação da Região Centro, Estudos Sectoriais, nº. 6, Coimbra, 197 p.

ALCOFORADO, M. J. (1981) - *Notas sobre a Geomorfologia da Arrábida Oriental*. Relatório nº. 12, Linha de Acção de Geografia Física, Centro de Estudos Geográficos, Lisboa, 89 p.

ALMEIDA, A. CAMPAR DE (1995) - *Dunas de Quiaios, Gândara e Serra da Boa Viagem. Uma abordagem ecológica da paisagem*. Dissertação de Doutoramento em Geografia Física. Faculdade de Letras, Coimbra, 305 p. (inédito).

ALMEIDA, A. P., CANHÃO, L. B., DAVID, T. S. & GOMES, A. A. (1990) - "Efeitos do fogo sobre o regime hídrico e a erosão numa bacia hidrográfica revestida com floresta". *Comunicações*. II Congresso Florestal Nacional, Porto, II vol., p. 790-801.

ALMEIDA, F. MOITINHO DE (1976) - *Bibliografia da Cartografia Geológica de Portugal*. Serviços Geológicos de Portugal, Lisboa, 34 p + 1 mapa.

ALMEIDA, G., FERREIRA, C., COELHO & DAVEAU, S. (1980) - "Indícios de Exploração Mineira Antiga nos Terraços do Baixo Alva". Comunicação apresentada ao *Congresso de Arqueologia*, Faro, 14 p. (inédito).

AMARAL, I. DO (1968) - "As inundações de 25/26 de Novembro de 1967 na região de Lisboa". *Finisterra*, Lisboa, III, 5, p. 79-84.

- AMARAL, I. DO (1974) - "A propósito de formas escavadas em leitos fluviais e em vertentes de rochas graníticas no deserto de Moçâmedes (Angola)". *Garcia de Orta, série de Geografia*, Lisboa, 2, 1, p. 1-17.
- ANDRADE, A. A. SOARES DE (1985) - "Evolução (Paleogeográfica) do Território (Continental) Português". *Geonovas*, Lisboa, 8/9, p. 53-68.
- ANDRADE, C. FREIRE DE (1937) - "Os vales submarinos portugueses e o diastrofismo das Berlengas e Estremadura". *Memórias dos Serviços Geológicos de Portugal*, Lisboa, 235 p + 9 estampas.
- ANDRADE, R. S. NUNES DE (1983) - "Interpretação fotogeológica da Região Centro de Portugal. Estruturas circulares e fracturas com base em imagens do satélite LANDSAT 2". *Estudos, Notas e Trabalhos do Serviço de Fomento Mineiro*, Porto, vol. XXV, fasc. 3-4, p. 247.
- ANÓNIMO (1842) - "Mondego". *Antiquário Conimbricense*. Coimbra, nº 7, p. 54-56.
- ANTUNES, M. A. (1985) - *Vilarinho da Furna, uma aldeia afundada*. A Regra do Jogo, Edições, Lisboa, Col. Estudos, 3, 114 p.
- ARNÁEZ-VADILLO, J. & GARCÍA-RUIZ, J. M. (1984) - "Tipos de escorrentia y ritmo de evacuación de sedimentos en la sierra de la Demanda. Sistema Ibérico". *Cuadernos de Investigación Geográfica*, Logroño, X, 1-2, p. 17-28.
- BABO, J. & VILANOVA, A. (1954) - "A paisagem humanizada da Lousã". *Boletim do Centro de Estudos Geográficos*, Coimbra, nº 8/9, p. 47-57.
- BAULIG, H. (1952) - "L'érosion du lit fluvial par les basses eaux". *Comunicações dos Serviços Geológicos de Portugal*, Lisboa, t. XXXIII, p. 169-175.
- BARRETO, KÁLIDAS (1989) - *Monografia do concelho de Castanheira de Pera*. Câmara Municipal, Castanheira de Pera, 406 p.
- BENITO, G., GUTIÉRREZ, M. & SANCHO, C. (1988) - "Perfiladores de microtopografias para control de secciones transversales de canales". *Métodos y Técnicas para la medición en el campo de Procesos Geomorfológicos*, Monografía nº. 1, Sociedad Española de Geomorfología, p. 54-57.

- BENTO, M. M. SEGURA (1989) - *Evolução das vertentes nas Cabeceiras da Bacia Hidrográfica da Ribeira de Pouca Farinha - Fundão* (Rel. inéd., 235 p.)
- BIROT, P. (1939) - "Remarques sur la morphologie du Haut-Portugal (entre le Taje et le Douro)". *Bulletin de la Association de Géographes Françaises*, 122, p. 104-112.
- BIROT, P. (1945) - "Contribution à l'étude morphologique de la region de Guarda". *Bulletin des Études Portugaises*, Lisboa, t. X, fasc. 1, p. 109-155.
- BIROT, P. (1949a) - *Essai sur quelques problèmes de morphologie générale*. Centro de Estudos Geográficos, Lisboa, 176 p.
- BIROT, P. (1949b) - "Les surfaces d'érosion du Portugal Central et Septentrional". *Rapports de la Commission pour la Cartographie des Surfaces d'Aplanissement*, Louvain, p. 9-116.
- BIROT, P. (1951) - "Notes sur la morphologie de la Cova da Beira". *Comunicações dos Serviços Geológicos de Portugal*, Lisboa, t. XXXII, p. 147-152.
- BIROT, P. & DRESCH, J. (1966) - "Pédiments et glacis dans l'Ouest des États-Unis". *Annales de Géographie*, Paris, LXXV, n^o. 411, p. 513-552.
- BLES, J.-L. & FEUGA, B. (1981) - *La fracturation des roches*. Coll. Manuels & Methodes, n^o. 1, Bureau de Recherche Géologique et Minière, Paris, 123 p.
- BLOOT & DE WOLF, L. C. M. (1953) - "Geological Features of the Panasqueira Tin-Tungsten Ore Occurrence Portugal". *Boletim da Sociedade Geológica de Portugal*, Porto, vol. XI, fasc. I, p. 1-58.
- BRAGA, M. (1955) - *Serranos. Contos*. Coimbra Editora, Coimbra, 127 p. (2^a. ed.).
- BRU, J., GOMEZ-ORTIZ, A., SERRAT, D., VENTURA, J. & VILAPLANA, J. M. (1985) - "Síntesis de la Dinámica Glacial Cuaternaria en la vertiente meridional del Pirineo Catalan" *Actas da I Reunião do Quaternário Ibérico*, Lisboa, vol. II., p. 165-183.
- BRYAN, K. (1946) - "Cryopedology. The study of frozen ground and intensive frost action with suggestions on nomenclature". *American Journal Science*, 244, p. 622-642.

- BULLÓN-MATA, T. (1988) - *El Guadarrama Occidental. Trama Geomorfológica de un paisaje montañoso*. Consejería de Política Territorial. Madrid, 283 p.
- CABRAL, J. (1986a) - "A Neotectónica de Portugal continental – Estado actual dos conhecimentos". Maleo, Lisboa, vol. 2, nº. 14, p. 3-5.
- CABRAL, J. (1986b) - "An example of intraplate neotectonic activity, Vilarica basin, northeast Portugal". *Tectonics*, vol. 8, nº. 2, p. 285-303.
- CABRAL, J. (1988) - "Introdução à Neotectónica". *Geonovas*, Lisboa, 10, p. 55-65.
- CABRAL, J. & RIBEIRO, A. (1989) - *Carta Neotectónica de Portugal, Escala 1 :1 000 000, Notícia Explicativa*. Serviços Geológicos de Portugal, Lisboa, 10 p.
- CABRAL, J., REBELO, J. & RIBEIRO, A. (1983-5) - "Neotectónica de Trás-os-Montes Oriental". *Boletim da Sociedade Geológica de Portugal*, Porto, vol. XXIV, p. 193-197.
- CAETANO, L. (1994) - "As indústrias da fileira florestal face aos incêndios florestais". *Actas*, III EPRIF - Encontro Pedagógico sobre Risco de Incêndio Florestal, Coimbra, p. 109-122.
- CAIXINHAS, L. (Coord.) (1991) - *Botânica*. Círculo de Leitores: vol. I, 287 p.;
vol II, 271 p..
- CALVO, A. (1987) - *Geomorfología de Laderas en la Montaña del País Valenciano*. Edicions Alfons el Magnànim, Valencia, 301 p.
- CAMPY, M. & MACAIRE, J. J. (1989) - *Géologie des formations superficielles*. Masson, Paris, 433 p.
- CAPDEVILLA, R., CORRETNÉ, G. & FLOOR, P. (1973) - "Les granitoides varisques de la Meseta Ibérique". *Bulletin de la Société Géologique Française*, Paris, 7 sér., t. 15, n. 3-4, p. 209-228.
- CARVALHO, A., NUNES, M., CRISTINA, A., SAMPAIO, M., RAMOS, F. & CLARA, C. (1988) - Plano Integrado de Recuperação e Preservação da Serra da Lousã. Grupo de Trabalho da Serra da Lousã, 148 p. (inédito).
- CARVALHO, A. FERRAZ DE (1922) - *Clima de Coimbra. Resumo das observações feitas no Observatório Meteorológico da Universidade de Coimbra desde 1866*. Imprensa Nacional, Lisboa, LXXIII+114 p.

- CARVALHO, A. FERRAZ DE (1930) - "O relêvo da orla sudoeste do planalto da Beira Alta". *Memórias e Notícias*, Publicações do Museu e Laboratório Mineralógico e Geológico da Universidade de Coimbra, Coimbra, 5, p. 3-17.
- CARVALHO, A. M. GALOPIM DE (1965) - *Apontamentos de Sedimentologia aplicada à Geomorfologia*. Lisboa, 168 p. (pol.).
- CARVALHO, A. M. GALOPIM DE (1968) - "Contribuição para o conhecimento geológico da Bacia Terciária do Tejo". *Memórias* (Nova Série), Serviços Geológicos de Portugal, Lisboa, 217 p.
- CARVALHO, A. M. GALOPIM DE (1984) - "Aspectos gerais da geomorfologia da Península Ibérica". *Geonovas*, Lisboa, 7, p. 133-142.
- CARVALHO, A. M. GALOPIM DE & DAVEAU, S. (1971) - "Le Dépôt Grossier de la Serra da Galega". *Finisterra*, Lisboa, VI, 11, p. 125-130.
- CARVALHO, A. M. GALOPIM DE & CABRAL, J. (1983) - "Evolução paleogeográfica da bacia cenozóica do Tejo-Sado " (Com. 1ª. Cong. Nac. Geol., Aveiro). *Boletim da Sociedade Geológica de Portugal*, Lisboa, XXIV, p. 209-212.
- CARVALHO, A. MARTINS DE (1984) - *Guia de Portugal*, Lisboa, vol. III, t. I, p. 400-425 (reimpr.).
- CASTRO, FERREIRA DE (1979) - *A Lã e a Neve*. Guimarães & Cª. Editores, Lisboa, 403 p. (13ª. ed.).
- CASTROVIEJO, S., AEDO, C., CIRUJANO, S., LAÍNZ, M., MONTSERRAT, P., MORALES, R., MUÑOZ-GARMANDIA, F., NAVARRO, C., PAIVA, J. & SORIANO, C. (1993) - *Flora Ibérica, Plantas vasculares de la Península Ibérica e Islas Baleares*. Real Jardín Botánico, C. S. I. C., Madrid, vol. III e IV, 730 p. cada.
- CAVACO, C. & MARQUES, I. (1966) - "Os vales de Loriga e de Alvoco na Serra de Estrela - Estudo de Geografia Humana". *Finisterra*, Lisboa, I, 2, p. 188-239.
- CERVERA, M. (1988) - "El perfil longitudinal". *Métodos y Técnicas para la medición en el campo de Procesos Geomorfológicos*, Monografía nº. 1, Sociedad Española de Geomorfología, p. 58-60.
- CHALINE, J. (1985) - *Histoire de l'homme et des climats au quaternaire*. Doin, Paris.

- CHEN, PEI-YUAN (1977) - *Table of Key Lines in X-ray Powder Diffraction Patterns of Minerals in Clays and Associated Rocks*. Department of Natural Resources Geological Survey Occasional Paper 21, Bloomington, Indiana, 68 p.
- CHORLEY, R. J. (1969a) - *Physical Hidrology*. Methuen, Londres, 211 p.
- CHORLEY, R. J. (1969b) - *Geographical Hidrology*. Methuen, Londres, 206 p.
- CHOW, V. T. (1988) - *Applied Hydrology*. McGraw-Hill International Editions, New York, 572 p.
- CHRISTOFOLETTI, A. (1969) - "Análise morfométrica das bacias hidrográficas". *Notícia Geomorfológica*, 9 (18), Campinas, p. 35-64.
- CHRISTOFOLETTI, A. (1970) - "Análise hipsométrica de bacias de drenagem". *Notícia Geomorfológica*, 10 (19), Campinas, p. 68-76.
- CHRISTOFOLETTI, A. (1980) - *Geomorfologia*, Edgard Blücher, S. Paulo, 183 p. (2ª. ed).
- CHRISTOFOLETTI, A. (1981) - *Geomorfologia fluvial*, Edgard Blücher, S. Paulo, 313 p.
- CLARK, A. H. (1970) - "Potassium-argon age and regional relationships of the Panasqueira tungsten-tin mineralization". *Comunicações dos Serviços Geológicos de Portugal*, Lisboa, t. 54, p. 243-261.
- CLARO, V.M.M. (1956) - *O concelho de Góis - Esboço geográfico*. Dissertação de Licenciatura em Geografia, Coimbra, 118 p. (inédito).
- C.O.B.A. - CONSULTORES PARA OBRAS DE BARRAGENS E PLANEAMENTO (1979) - *Aproveitamento dos Recursos Hidráulicos do Maciço da Serra da Estrela (Vertentes dos rios Mondego e Zêzere). Esquema geral. A - Inventário dos Recursos Hídricos*. Direcção Geral dos Recursos e Aproveitamentos Hidráulicos, Lisboa,
- vol. I - "Climatologia e Hidrologia. Águas superficiais": Tomo 1.4. - Memória, 82 p.; Tomo 2.4. - Quadros, 150; Tomo 3.4. - Quadros, 79; Tomo 4.4 - Desenhos, 133.
- vol. II - "Hidrogeologia. Águas subterrâneas", 15 p. + 62 quadros + 7 figuras.
- vol. III - "Geologia. Selecção de locais de Barragem", 89 p. + 1 figura.
- vol. IV - "Disponibilidades hídricas", 11 p. + 172 quadros + 44 fig.s.

- COELHO, C. A. (1984) - "Morfometria de bacias fluviais no Maciço Antigo: Norte de Portugal". *Livro de Homenagem a Orlando Ribeiro*, 1^o. vol., Centro de Estudos Geográficos, Lisboa, p. 297-304.
- COELHO, F. BOTELHO (1967) - "Mancha granítica do Coentral". *Comunicações dos Serviços Geológicos de Portugal*, Lisboa, t. II, p. 291-294.
- COLLAÇO, J. M. T. MAGALHÃES (1931, na capa 1929) - *Cadastró da População do Reino (1527). Actas das Comarcas Damtre Tejo e Odiana e da Beira*. Lisboa, 223 p.
- COMISSÃO DE COORDENAÇÃO DA REGIÃO CENTRO (s/d) - *Zona do Pinhal. Contribuição para um seu estudo*. Comissão de Coordenação da Região Centro, Coimbra, 3 vol., 283 p. + anexos.
- COMISSÃO DE COORDENAÇÃO DA REGIÃO CENTRO (1986) - *Programa de Desenvolvimento da Região Centro*. Comissão de Coordenação da Região Centro, Coimbra.
- vol. II - "Programas sub-regionais: Baixo Mondego, Baixo Vouga, Cova da Beira, Dão-Lafões", 513 p.
- vol. III - "Programas sub-regionais: Pinhal, Pinhal Litoral, Raia, Serra da Estrela/Alto Mondego", 629 p.
- COMPANHIA ELÉCTRICA DAS BEIRAS (1939) - *A barragem de Santa Luzia*. Companhia Eléctrica das Beiras, Lousã, 12 p.
- CONDE, L. E. NABAIS (1966) - "Direcções das correntes na base do Ordovícico do afloramento de Amêndoa-Mação e sua importância paleogeográfica". *Memórias e Notícias*, Publicações do Museu e Laboratório Mineralógico e Geológico da Universidade de Coimbra, Coimbra, 61, p. 44-55.
- CONDE, L. E. NABAIS & ANDRADE, R. SANTARÉM N. (1976) - "Exemplos de aplicação geológica de imagens de teledetecção de Portugal". *Seminário sobre Detecção Remota e sua aplicação ao estudo dos Recursos Naturais e às Actividades do Homem — Documento 18*, Lisboa, 6 p. + 1 mapa.
- COOPER, A. H. & ROMANO, M. (1982) - "The lower Ordovician stratigraphy of the Dornes-Figueiró dos Vinhos area, central Portugal, with descriptions of *Merostomichnites ichnosp.* and *Rosselia socialis*; two previously unrecorded trace fossils". *Comunicações dos Serviços Geológicos de Portugal*, Lisboa, t. 68, fasc. I, p. 73-82.

- CORDEIRO, A. M. ROCHETTE (1990a) - "O depósito de Varzielas (serra do Caramulo) - Contribuição para o estudo do Tardiglacial Würmiano em Portugal". *Cadernos de Geografia*, Coimbra, 9, p. 49-60.
- CORDEIRO, A. M. ROCHETTE (1990b) - "Paleo-ambientes holocénicos e erosão: interface clima, vegetação, homem. O exemplo do centro-litoral português". *Cadernos de Geografia*, Coimbra, 9, p. 61-79.
- COSTA, C. V., PEREIRA, L. G., FERREIRA, M. PORTUGAL & SANTOS OLIVEIRA, J. M. (1971)- "Distribuição de oligoelementos nas rochas e solos da região do Fundão". *Memórias e Notícias*, Publicações do Museu e Laboratório Mineralógico e Geológico da Universidade de Coimbra, Coimbra, 71, p. 1-37.
- COSTA, J. CARRINGTON DA (1950) - *Notícia sobre uma carta geológica do Buçaco, de Nery Delgado*. Serviços Geológicos de Portugal, Lisboa, 27 p. + 2 mapas.
- COUDÉ-GAUSSIN, G. (1981) - *Les Serras da Peneda et do Gerês. Etude Géomorphologique*. Memórias, Centro de Estudos Geográficos, Lisboa, nº. 5, 255 p.
- COUTARD, J. P., FRANCOU, B & OZOUF, J. C. (1987) - "Approche methodologique pour l'étude des dépôts de pente stratifiés, hérités ou fossiles" mise au point par la *Commission pour l'étude des phénomènes périglaciaires* au cours de sa réunion du 31 Janvier-1^{er} Février, 8 p. (pol.).
- COX, K. (1978) - "Minerías e rochas". *Vamos compreender a Terra*. Almedina, Coimbra, p. 15-45.
- CRAVIDÃO, F. (1989) - *A população da área do Incêndio de Arganil (1987) - Análise geográfica*. Grupo de Mecânica dos Fluidos, Coimbra, 38 p.
- CUNHA, L. (1990) - *As serras calcárias de Condeixa-Sicó-Alvaiázere. Estudo de Geomorfologia*. Instituto Nacional de Investigação Científica, Série Geografia Física - 1, Coimbra, 329 p.
- CUNHA, P. M. R. R. PROENÇA (1987) - *Contribuição para o estudo sedimentológico dos depósitos terciários da bacia de Sarzedas. Resposta sedimentar à modificação do contexto tectónico*. Trabalho realizado no âmbito das Provas de Aptidão Pedagógica e Capacidade Científica, Museu e Laboratório Mineralógico e Geológico da Universidade de Coimbra, Coimbra, 147 p. (inédito).

- CUNHA, P. M. R. R. PROENÇA (1987) - "Evolução Tectono-Sedimentar Terciária da Região de Sarzedas (Portugal)". *Comunicações dos Serviços Geológicos de Portugal*, Lisboa, t. 73, fasc. 1/2, p. 67-84.
- CUNHA, P. M. R. R. PROENÇA (1992) - *Estratigrafia e Sedimentologia dos Depósitos do Cretácico Superior e Terciário de Portugal Central, a Leste de Coimbra*. Dissertação de Doutoramento, Centro de Geociências da Universidade de Coimbra, Coimbra, 262 p. (inédito).
- DAVEAU, S. (1969) - "Structure et relief de la Serra da Estrela". *Finisterra*, Lisboa, IV, 7 e 8, p. 31-63 e 159-167.
- DAVEAU, S. (1971) - "La glaciation de la Serra da Estrela". *Finisterra*, Lisboa, VI, 11, p. 5-40.
- DAVEAU, S. (1972) - *Evolução geomorfológica da bacia da Lousã*. Centro de Estudos Geográficos, Lisboa, 40 p. pol. (Rel. Proj. Geog. Física, 1).
- DAVEAU, S. (1973) - "Quelques exemples d'évolution quaternaire des versants au Portugal". *Finisterra*, Lisboa, VIII, 15, p. 5-47.
- DAVEAU, S. (1976) - "Le bassin de Lousã. Évolution sédimentologique, tectonique et morphologique". *Memórias e Notícias*, Coimbra, 82, p. 95-115.
- DAVEAU, S. (1977a) - "L'évolution géomorphologique quaternaire au Portugal. Principaux aspects et problèmes posés par son étude". *Recherches Françaises sur le Quaternaire*, INQUA, Supplément au Bulletin AFEQ, 1977-1, 50, p. 11-21.
- DAVEAU, S. (1977b) - "O interesse das imagens dos satélites Erts para o estudo do clima às escalas regional e local em Portugal". *Finisterra*, Lisboa, XII, 23, p. 156-159.
- DAVEAU, S. (1980) - "Espaço e tempo. Evolução do ambiente geográfico em Portugal ao longo dos tempos pré-históricos". *Clio*, Lisboa, 2, p. 13-37.
- DAVEAU, S. (1985) - "Critères géomorphologiques de déformations tectoniques récents dans les montagnes de schistes de la Cordilheira Central (Portugal)". *Bulletin de l'Association Française pour l'étude du Quaternaire*, 4, p. 229-238.

- DAVEAU, S. (1988a) - "Progressos recentes no conhecimento da evolução holocénica da cobertura vegetal, em Portugal e nas regiões vizinhas". *Finisterra*, Lisboa, XXIII, 45, p. 101-115.
- DAVEAU, S. (1988b) - "Contribuição para uma colectânea de antigas descrições geográficas da Lousã". Separata de *Jornadas de Cultura e Turismo*, p. 89-111.
- DAVEAU, S., BIROT, P & RIBEIRO, O. (1985/6) - *Les bassins de Lousã et d'Arganil. Recherches géomorphologiques et sédimentologiques sur le massif ancien et sa couverture à l'Est de Coimbra*. Memórias, Centro de Estudos Geográficos, Lisboa, nº. 8, 2 vol., 450 p.:
vol. I - Le bassin sédimentaire (1985);
vol. II - L'évolution du relief (1986).
- DAVEAU, S., CARVALHO, A. M. GALOPIM DE & ALEGRIA, M. F. (1973) - *Os depósitos da bacia da Lousã*. Centro de Estudos Geográficos, Lisboa, 32 p. pol. (Rel. Proj. Geog. Física, 2).
- DAVEAU, S., COELHO, C., COSTA, V. G., & CARVALHO, L. (1977) - *Répartition et rythme des précipitations au Portugal*. Memórias, Centro de Estudos Geográficos, Lisboa, nº. 3, 192 p.
- DAVEAU, S. (coordenadora), ALMEIDA, G., FEIO, M., REBELO, F., SILVA, R. F. MOREIRA DA & SOBRINHO, A. DE SOUZA (1978) - "Os temporais de Fevereiro/Março de 1978". *Finisterra*, Lisboa, XIII, 26, p. 236-260.
- DAVEAU, S. & colaboradores (1985) - *Mapas climáticos de Portugal. Nevoeiro e Nebulosidade. Contrastes térmicos*. Memórias, Centro de Estudos Geográficos, Lisboa, nº. 7, 96 p.
- DAVIS, W. M. (1954) - *Geographical essays*. Dover Publications, New York, 777 p. (reimp. ed. 1909)
- DELAHAUT, J. M., LAURANT, A. & PISSART, A. (1966) - "Le remblaiement périglaciaire de fonds de vallons en Ardenne: un dépôt fluviatile compris entre deux dépôts de solifluxion". *Ann. Soc. Géologique de Belgique*, T. 89, Bull. 5, p. 157-174.
- DELGADO, J. F. NERY (1905) - "Contribuição para o estudo dos terrenos paleozóicos". *Comunicações dos Serviços Geológicos de Portugal*, Lisboa, t. VI, p. 56-122.
- DELGADO, J. F. NERY (1908) - *Le Système Silurique du Portugal. Étude de stratigraphie paléontologique*. Memórias da Comissão do Serviço Geológico de Portugal, Lisboa, 245 p.

- DEVY-VARETA, N. (1993) - *A floresta no espaço e no tempo em Portugal - A arborização da Serra da Cabreira (1919-1975)*. Dissertação de Doutoramento em Geografia Humana. Faculdade de Letras da Universidade do Porto, 459 p. (inédito).
- DEVY-VARETA, N. (1994) - "Dos carvalhos aos eucaliptais: evolução espacial da árvore e da floresta em Portugal". *Actas, III Encontro Pedagógico sobre Risco de Incêndio Florestal*, Coimbra, p. 39-54.
- DEWOLF, Y. (1986) - *Depôts de pente stratifiés..* Version française du texte inseré dans le livre de la Commission U. G. I. du Périglaciaire (International Perspectives on Periglacial Research), modifiée lors de la réunion de la Commission Française pour l'Etude du Périglaciaire à Fontainebleau, les 11-12 Janvier, 20 p. (pol.).
- DIAS, A. J. (1948) - *Vilarinho da Furna: uma aldeia comunitária*. Cancioneiro de Margot Dias, Desenhos de Fernando Galhano e Prefácio de Orlando Ribeiro. Instituto para a Alta Cultura. Centro de Estudos de Etnologia Peninsular, Porto, 275 p.
- DIAS, P. & REBELO, F. (1984) - *Arte e Paisagem na Região de Turismo do Centro*. Edição da Região de Turismo do Centro, Coimbra, 131 p.
- DIAS, R. P. & CABRAL, J. (1989) - "Neogene and Quaternary reactivation of the Ponsul Fault in Portugal. *Comunicações dos Serviços Geológicos de Portugal*, Lisboa, t. 75, p. 3-28.
- DIAZ-FIERROS, F. & MOREIRA, R. P. (1982) - "Valoración de los diferentes metodos empleados en Galicia para la medida de la erosión de los suelos, con especial referencia a los suelos afectados por incendios forestales". *Cuadernos de Investigación Geográfica*, Logroño, X, 1-2, p. 29-41.
- DIAZ-FIERROS, F., GIL-SOTRES, F., CABANEIRO, A., CARBALLAS, T., LEIROS DE LA PEÑA, M. C. & VILLAR-CELORIO, M. C. (1982) - "Efectos erosivos de los incendios forestales en suelos de Galicia". *Anales de Edafología y Agrobiología*, Madrid, XLI, 3-4, p. 627-639.
- DINIZ, F. (1992) - "Pollen-analyses of Pleistocene sediments from the western coast of Portugal". *Program and Abstracts*, VIII International Palynological Congress, Aix-en-Provence (resumo).

DIRECÇÃO GERAL DOS SERVIÇOS HIDRÁULICOS E ELÉCTRICOS (1938a) - "Estudos para avaliar da possibilidade de se construir uma grande barragem de armazenamento no rio Zêzere, no sítio do Castelo do Bode". *Anuários dos Serviços Hidráulicos*, IV (1936), Imprensa Nacional, Lisboa, p. 251-253.

DIRECÇÃO GERAL DOS SERVIÇOS HIDRÁULICOS E ELÉCTRICOS (1938b) - "Trabalhos das brigadas de estudo topográfico". *Anuários dos Serviços Hidráulicos*, IV (1936), Imprensa Nacional, Lisboa, p. 255-260.

DIRECÇÃO GERAL DOS SERVIÇOS ELÉCTRICOS (1939a) - "Estudos para avaliar da possibilidade de se construir uma grande barragem de armazenamento no rio Zêzere, no sítio do Castelo do Bode". *Anuários dos Serviços Hidráulicos*, V (1937), Bertrand (Irmãos) Lda., Lisboa, p. 213-219.

DIRECÇÃO GERAL DOS SERVIÇOS ELÉCTRICOS (1939b) - "Aproveitamento hidro-eléctrico do rio Pampilhosa (barragem de Sta. Luzia) da Companhia Eléctrica das Beiras". *Anuários dos Serviços Hidráulicos*, V (1937), Bertrand (Irmãos) Lda., Lisboa, p. 210-A.

D'OREY, F. CARDOSO (1967) - "Tungsten-tin mineralization and paragenesis in the Panasqueira and Vale da Ermida Mining Districts, Portugal". *Comunicações dos Serviços Geológicos de Portugal*, Lisboa, t. LII, 117-167.

DOMERGUE, C. & HERAIL, G. (1978) - *Mines d'or romaines d'Espagne. Le district de la Valduerna (León)*. Publications de l'Université de Toulouse-Le Mirail, Série B, Tome IV, 305 p.

ELECTRICIDADE DE PORTUGAL EDP/EP (1991) - *Centros Produtores de Energia Eléctrica*. EDP-Gabinete de Relações Públicas e Informações, Lisboa, 43 p.

FARINHA, A. LOURENÇO (1930) - *A Sertã e o seu concelho*. Escola Tip. das Oficinas de S. José, Lisboa, 200 p. (edição fac-similada com o patrocínio da Câmara Municipal da Sertã, 1983).

FEIO, M. (1951a) - "A depressão de Régua-Verin". *Comunicações dos Serviços Geológicos de Portugal*, Lisboa, t. XXXII, p. 181-222.

FEIO, M. (1951b) - "A evolução do Relevo do Baixo Alentejo e Algarve. Estudo de Geomorfologia". *Comunicações dos Serviços Geológicos de Portugal*, Lisboa, t. XXXII, 2ª parte, p. 303-478.

- FEIO, M. (1983) - "O relevo da serra de Ossa: uma interpretação tectónica". *Finisterra*, Lisboa, XVIII, 35, p. 5-26.
- FEIO, M. & BRITO, R. SOEIRO DE (1950) - "Les vallées de fracture dans le modelé granitique portugais". *Compte rendus du Congrès International de Géographie, Lisbonne 1949*, Lisboa, t. II, p. 254-262.
- FEIO, M. & ALMEIDA, G. (1980) - "A Serra de S. Mamede ". *Finisterra*, Lisboa, XV, 29, p. 30-52.
- FÉLIX, J. M. (1985) - *Vila de Rei e o seu concelho*. Câmara Municipal, Vila de Rei, 724 p.
- FERREIRA, A. DE BRUM (1978) - "Planaltos e Montanhas do Norte da Beira. Estudo de Geomorfologia". *Memórias*, Centro de Estudos Geográficos, Lisboa, nº. 4, 374 p.
- FERREIRA, A. DE BRUM (1993) Manifestações glaciárias e periglaciárias em Portugal". *O Quaternário em Portugal, Balanços e Perspectivas*, Colibri, Lisboa, p. 75-84.
- FERREIRA, A. DE BRUM, ZÊZERE, J. L. & RODRIGUES, M. L. (1987) - "Instabilité des versants dans la région au Nord de Lisbonne". *Finisterra*, Lisboa, XXII, 44, p. 227-246.
- FERREIRA, C. COELHO (1980) - *O vale do Alva a jusante do Maladão*. Centro de Estudos Geográficos, Lisboa, 124 p.
- FERREIRA, D. BRUM (1981) - "Carte Geomorphologique du Portugal". *Memórias*, Centro de Estudos Geográficos, Lisboa, nº. 6, 53 p.
- FERREIRA, M. R. PORTUGAL V. (1972) - *Rochas metamórficas*. Coimbra, 203 p.
- FERREIRA, M. PORTUGAL, ALVES, E. IVO & MACEDO, C. REGÊNCIO (1985) - "A zonalidade interna de um plutonito; estruturas condicionantes e idades de evolução (Plutonito do Fundão, Portugal Central)". *Memórias e Notícias*, Publicações do Museu e Laboratório Mineralógico e Geológico da Universidade de Coimbra, Coimbra, 99, p. 167-186.
- FERREIRA, M. PORTUGAL, COSTA, V., MACEDO, C. REGÊNCIO & PEREIRA, L. GAMA (1977) - "Datações K-Ar em biotite das rochas granitóides da Cova da Beira (Portugal Central)". *Memórias e Notícias*, Publicações do Museu e Laboratório Mineralógico e Geológico da Universidade de Coimbra, Coimbra, 84, p. 39-48.

- FERREIRA, N., IGLÉSIAS, M., NORONHA, F., PEREIRA, E., RIBEIRO, A. & RIBEIRO, M. L. (1988) - "Granitóides da zona Centro-Ibérica e seu enquadramento geodinâmico". *Geologia de los granitoides y rocas asociadas del Macizo Hesperico*, Libro de Homenaje a L. C. GARCIA DE FIGUEROLA, Madrid, p. 37-51.
- FOLK, R. L. & WARD, W. C. (1957) - "Brazos river bar: a study in the significance of grain size parameters". *Journal of Sedimentary Petrology*, Illinois, 27, 1, p. 3-26.
- FRANCIS, C. F., THORNES, J. B., ROMERO-DIAZ, A., LOPEZ-BERMEDEZ, F. & FISHER, G. C. (1986) - "Topographic control of soil moisture, vegetation cover and land degradation in a moisture stressed mediterranean environment". *Catena*, Braunschweig, 13, 2, p. 211-225.
- FRÉCAULT, R. & PAGNEY, P. (1983) - *Dynamique des climats et de l'écoulement fluvial*. Masson, Paris, 239 p.
- FRIAS, D. C. SANCHES DE (1896) - *Pombeiro da Beira*. Lisboa, 128 p.
- GANHO, N. (1991) - "Contribuição para o conhecimento dos tipos de tempo de verão em Portugal - O exemplo de Coimbra". *Cadernos de Geografia*, Coimbra, 10, p. 431-513.
- GANHO, N. (1992a) - *O clima urbano de Coimbra. Aspectos térmicos estivais*. Dissertação de Mestrado em Geografia Física, Coimbra, 168 p. (inédito).
- GANHO, N. (1992b) - "Insolação e temperatura em Coimbra - Regimes médios e prováveis na estação meteorológica do IGU". *Cadernos de Geografia*, Coimbra, 11, p. 55-73.
- GANHO, N. (1992c) - "A ilha de calor de Coimbra - Resultados de observações itinerantes de temperatura no interior do tecido urbano". *Actas*, VI Colóquio Ibérico de Geografia, Porto (no prelo).
- GANHO, N. (1994) - "Risco de incêndio florestal em áreas urbanas e periurbanas - O exemplo de Coimbra". *Actas*, II Encontro Pedagógico sobre Risco de Incêndio Florestal, Coimbra, p. 97-116.
- GANHO, N., LOURENÇO, L. & REBELO, F. (1992) - "Importância da Climatologia e da Geomorfologia no planeamento urbano". *Cadernos de Geografia*, Coimbra, 11, p. 75-85.

- GARCIA, J. C. (1983) - "A comarca da Sertã. Análise geográfica de um periódico". *Finisterra*, Lisboa, XVIII, 35, p. 139-145.
- GARMENDIA, M. C. P. (1989) - *Dynamique de vegetation tardiglaciaire et holocene du Centre-Nord de l'Espagne d'après l'analyse polinique*. Thèse en Sciences "spéc. Paleoécologie" de l'Université d'Aix, Marseille III.
- GASS, I. G., SMITH, P. J. & WILSON, R. C. L. (1978) - *Vamos compreender a Terra*. Almedina, Coimbra, 450 p.
- GEOTERRA, ESTUDOS E SERVIÇOS INTEGRADOS (s/d) - *Resultados da medição das áreas da Carta de Ocupação do Solo do concelho de Pampilhosa da Serra*. Ourém, s/ p. (inédito).
- GERLACH, T. (1967) - "Hillslope troughs for measuring sediment movement" *Revue de Geomorphologie Dynamique*, Paris, 17, 4, p. 173-74.
- GIGNOUX, M. (1943) - "Rapport sur les conditions géologiques d'un grand barrage de retenue projeté sur le rio Zêzere, à Castelo do Bode". *Anuários dos Serviços Hidráulicos*, IX (1941), Imprensa Nacional, Lisboa, p. 67-74.
- GIL, A. A. (1975) - "Baldios e a sua arborização". *Estudos e Informação*, Direcção-Geral dos Serviços Florestais e Aquícolas, Lisboa, nº 275, 117 p.
- GIRÃO, A. (1933) - *Esboço duma Carta Regional de Portugal*. Coimbra, 224 p. (2ª. ed.).
- GIRÃO, A. (1938) - "Aspectos Geográficos e Geológicos da Serra da Louzã". *O Centenário Turístico da Serra da Louzã*, Biblioteca Municipal da Louzã, p. 5-17.
- GIRÃO, A. (1952) - "Anotações ao artigo anterior". *Boletim do Centro de Estudos Geográficos*, Coimbra, nºs. 4/5, p. 68-74.
- GIRÃO, A. (1953) - "Saneamento corográfico e toponímico: 3 - Cabeço Rainho, e não Cabeço Rainha". *Boletim do Centro de Estudos Geográficos*, Coimbra, nºs. 6 e 7, p. 85-86.
- GIRÃO, A. (1954) - "Sobre uma recente "Carta Ecológica de Portugal"". *Boletim do Centro de Estudos Geográficos*, Coimbra, nºs. 8 e 9, p. 1-16.

- GIRÃO, A. (1955) - "Um novo campo fortificado romano". *Boletim do Centro de Estudos Geográficos*, Coimbra, nºs. 10 e 11, p. 101-104.
- GIRÃO, A. (1960) - *Geografia de Portugal*. Portucalense Editora, Porto, 510 p. (3ª. ed.).
- GOMES, B. BARROS (1878) - *Cartas elementares de Portugal para uso das Escolas*. Lallemand Frères, Lisboa, 29 p. (reprodução fac-similada, com introdução de N. DEVY-VARETA, J. R. RODRIGUES E J. C. GARCIA, Imprensa Nacional–Casa da Moeda, 1990).
- GOMES, E. M. C. (1990) - *O plutonito do Coentral. Considerações sobre a petrografia, geoquímica, idade, deformação e metamorfismo*. Trabalho realizado no âmbito das Provas de Aptidão Pedagógica e Capacidade Científica, Museu e Laboratório Mineralógico e Geológico da Universidade de Coimbra, Coimbra, 148 p. + 8 estampas e 1 mapa (inédito).
- GOMES, J. (1994) - *A Importância da Precipitação para o conhecimento da dinâmica hidrológica das movimentações de terreno; Estudo comparativo de quatro casos concretos*. Coimbra, 48 p. (inédito).
- GOMEZ-AMELLA, D. (1985) - *La Penillanura Cacerense. Estudio geomorfológico*. Departamento de Geografía, Facultad de Filosofía y Letras y Servicio de Publicaciones de la Universidad de Extremadura, Cáceres, 397 p.
- GOMEZ-ORTIZ, A. (1987) - *Contribució geomorfològica a l'estudi dels espais supraforestals pirinencs. Gènesi, organització i dinàmica dels modelats glacials i periglacials de la Cerdanya i l'Alt Urgell*. Institut Cartogràfic de Catalunya, Barcelona, 161 p.
- GOMEZ-ORTIZ, A. & GONZALEZ-MARTIN, J. A. (1988) - "Geomorfologia Periglaciària: desde una visió històrica hacia nuevas perspectivas". *Perspectivas en Geomorfologia*, Zaragoza, p. 79-94.
- GONÇALVES, A. J. BENTO (1992) - *A bacia hidrogràfica da ribeira de Coja. Estudo de Geomorfologia*. Dissertação de Mestrado em Geografia Física. Coimbra, 129 p. (inédito).
- GONÇALVES, A. B. & COELHO, C. (1993) - "Wildfire impacts on soil loss and runoff in dry mediterranean forest, Tejo basin, Portugal: Preliminary results". *Desertification in a European context. Physical and socio-economic aspects*. (em publicação).

- GRANJA, H. M. & CARVALHO, G. SOARES DE (1993) - "As datações pelo radiocarbono e o Plistocénico-Holocénico da Zona Costeira do NO de Portugal (síntese de conhecimentos)". *Actas da III Reunião do Quaternário Ibérico*, Coimbra, (no prelo).
- GREGORY, K. J. & WALLING, D. E. (1973) - *Drainage basin form and process. A geomorphological approach*. Arnold, Londres, 456 p.
- GRIFFIN, J. (1979) - *What's Wrong with our Weather?*. Charles Scribner's sons, New York.
- GRILLOT, J. C. (1977) - "A propos de méthodologies d'analyses quantitatives, a l'échelle régionale, de champs de fractures: premiers résultats d'une application". *Revue de Géographie Physique et de Géologie Dynamique* (2), Paris, vol. XIX, fasc. 3, p. 219-234.
- GUERREIRO, A. MACHADO (1987) - "Impacte e impacto". *Correio da Natureza*, Lisboa, nº. 1, p. 32.
- GUILLIEN, Y. (1964) - "Grèzes litées et bancs de neige". *Geol. en Minjbouw*. 43^e Jaargand, p. 103-112.
- GUILLIEN, Y. *et al.* (1978) - "Les climats et les hommes en Europe et en Afrique septentrional de 28 000 BP à 10 000 BP". *Bulletin de l'Association Française pour l'étude du Quaternaire*, 15, 4, p. 187-193.
- HERNÁNDEZ-PACHECO, E. (1934) - *Síntesis fisiográfica y geológica de España*. Madrid, 2 vol.
- HERNÁNDEZ-PACHECO, E. (1949) - "Las Rañas de las Sierras Centrales de Extremadura". *Comptes Rendus du 26 Congrès International de Géographie de Lisbonne*, Union Géographique International, Lisbonne, p. 87-109.
- HORTON, R. E. (1945) - "Erosional development of streams and their drainage basins; hydrophysical approach to quantitative morphology". *Geol. Soc. Ass. Bull.*, 56, p. 275-370.
- IMESON, A. *et al.* (1988) - *Excursion Guide*, 4th Benelux Colloquium on geomorphological processes and soils, Amsterdam and Leuven, 201 p.
- INSTITUTO DE ESTUDOS REGIONAIS E URBANOS DA UNIVERSIDADE DE COIMBRA (1990) - *Programa Operacional do Pinhal Interior*, Coimbra, 134 p. (Relatório inédito).

- INSTITUTO NACIONAL PARA LA CONSERVACIÓN DE LA NATURALEZA (1987) - *Mapas de Estados Erosivos - Cuenca hidrográfica del Tajo (Memória explicativa)*, Madrid, 71 p.
- INVERNO, C. & RIBEIRO, M. LUISA (1980) - "Fracturação e cortejo filoniano nas Minas de Argemela (Fundão)". *Comunicações dos Serviços Geológicos de Portugal*, Lisboa, t. 66, p. 185-193.
- JORGE, M. C. M. (1973) - *O Ceira na passagem do Maciço Marginal de Coimbra*. Dissertação de Licenciatura em Geografia, Coimbra, 110 p. (inédito).
- JULIVERT, M., FONTBOTÉ, J., RIBEIRO, A. & CONDE, L. (1972) - *Mapa Tectónico de la Península Ibérica y Baleares. Contribución al Mapa Tectónico de Europa*. Instituto Geológico y Minero de España, Madrid, 113 p. (reimpressão em 1980).
- JUNTA DE ENERGIA NUCLEAR (1968) - *A província uranífera do Centro de Portugal. Suas características estruturais, tectónicas e metalogénicas*. Lisboa, 131 p.
- KEIL, A. (1907) - *Tojos e Rosmaninhos. Contos da Serra*. A Editora, Lisboa, 153 p. (1990, 2ª. ed.).
- KELLEY, W. C. (1977) - "The relative timing of metamorphism, granite emplacement and hydrothermal ore deposition in the Panasqueira District (Beira Baixa, Portugal)". *Comunicações dos Serviços Geológicos de Portugal*, Lisboa, t. LXI, p. 239-244.
- LADURIE, E. LE ROY (1967) - *Histoire du climat depuis l'an mil*. Flammarion, Paris, 377 p.
- LANGBEIN, W. B. *et al.* (1947) - "Topographic characteristics of drainage basins. *Water Supply Paper 968-C*, U. S. Geol. Survey, 157 p.
- LAPA, M. I. RODRIGUES & REIS, R. P. B. PENA DOS (1977) - "Contribuição para o estudo dos minerais argilosos em formações sedimentares da Orla Meso-Cenozóica Ocidental". *Memórias e Notícias*, Publicações do Museu e Laboratório Mineralógico e Geológico da Universidade de Coimbra, Coimbra, 88, p. 3-25.
- LARQUE, P. & WEBER, F. (1975) - Techniques de préparation des minéraux argileux en vue de l'analyse par diffraction des Rayons X. Notes Techniques de l'Institut de Géologie, n°. 1, Université de Strasbourg, 27 p.

- LAUTENSACH, H. (1932) - "Estudo dos glaciares da serra da Estrela". *Memórias e Notícias*, Publicações do Museu e Laboratório Mineralógico e Geológico da Universidade de Coimbra, Coimbra, VI, 60 p.
- LAUTENSACH, H. (1967) - *Geografia de Espanha y Portugal*. Vicens-Vives, Barcelona, 814 p.
- LAUTENSACH, H. & MAYER, E. (1962) - "Meseta Ibérica e Maciço Ibérico" (Tradução de J. CUSTÓDIO DE MORAIS). *Boletim do Centro de Estudos Geográficos*, Coimbra, 19, p. 31-40.
- LENCASTRE, A. & FRANCO, F. M. (1984) - *Lições de Hidrologia*. Universidade Nova, Lisboa, 451 p.
- LIMA, J. L. M. P. DE (1989) - *Overland flow under rainfall: Some aspects related to modelling and conditioning factors*. Wageningen, 160 p.
- LÓPEZ-BERMEDEZ, F. (1986) - "Evaluación de la erosión hídrica en las áreas receptoras de los embalses de la cuenca del Segura. Aplicación de la U.S.L.E.". *Estudios sobre Geomorfología del Sur de España*, Murcia, p. 93-98.
- LÓPEZ-BERMEDEZ, F. & THORNES, J. B. (Eds.) (1986) - *Estudios sobre Geomorfología del Sur de España*, Universidad de Murcia, Universidad de Bristol, COMTAG (UGI), Murcia, 139 p.
- LÓPEZ-PLAZA, M. & CATALÁN, J. R. MARTÍNEZ (1988) - "Síntesis estructural de los granitoides hercínicos del Macizo Hesperico". *Geología de los granitoides y rocas asociadas del Macizo Hesperico*, Libro de Homenaje a L. C. GARCIA DE FIGUEROLA, Madrid, p. 195-210.
- LOUP, J. (1974) - *Les euax terrestres*. Masson, Paris, 174 p.
- LOURENÇO, L. (1984) - "As cheias do rio Alva. Contribuição para o seu contributo através dos registos na Ponte de Coja". *Biblos*, Coimbra, LX, p. 37-70.
- LOURENÇO, L. (1986a) - "A propósito de alguns depósitos periglaciares no Baixo Alvoco". *Cadernos de Geografia*, Coimbra, 5, p. 151-9.
- LOURENÇO, L. (1986b) - "Consequências geográficas dos incêndios florestais nas Serras de Xisto do Centro de Portugal. Primeira Abordagem". *Actas*, IV Colóquio Ibérico de Geografia, Coimbra, p. 943-957.

- LOURENÇO, L. (1988a) - *Evolução de vertentes e erosão dos solos, nas Serras de Xisto do Centro de Portugal, em consequência de incêndios florestais. Análise de casos observados em 1987*. Centro de Mecânica dos Fluidos, Coimbra, 22 p.
- LOURENÇO, L. (1988b) - "Tipos de tempo correspondentes aos grandes incêndios florestais ocorridos em 1986 no Centro de Portugal". *Finisterra*, Lisboa, XXIII, 46, p. 251-270.
- LOURENÇO, L. (1988c) - "Efeitos do temporal de 23 de Junho de 1988 na intensificação da erosão das vertentes afectadas pelo incêndio florestal de Arganil/Oliveira do Hospital". *Comunicações e Conclusões*, Seminário Técnico sobre Parques e Conservação da Natureza nos Países do Sul da Europa, Faro, 5, p. 43-77.
- LOURENÇO, L. (1988d) - *Viagem de Estudo às Serras do Açor e da Lousã (Livro-Guia)*. Jornadas Científicas sobre Incêndios Florestais, Coimbra, 26 p.
- LOURENÇO, L. (1989a) - *O Rio Alva. Hidrogeologia, Geomorfologia, Climatologia e Hidrologia*. Instituto de Estudos Geográficos, Coimbra, 162 p.
- LOURENÇO, L. (1989b) - "Erosion of agro-forestal soil in mountains affected by fire in Central Portugal". *Pirineos. A journal on mountain ecology*, Jaca, 133, p. 55-76.
- LOURENÇO, L. (1989c) - "Representação cartográfica dos Incêndios Florestais ocorridos em Portugal Continental". *Biblos*, Coimbra, LXV, p. 91-133.
- LOURENÇO, L. (1990a) - "Distribuição dos incêndios florestais no concelho de Oliveira do Hospital". *Floresta e Ambiente*, Parede, 11, p. 40-2.
- LOURENÇO, L. (1990b) - "Uma fórmula simples para cálculo do risco meteorológico de incêndio na floresta de Portugal". *Comunicações*, II Congresso Florestal Nacional, Porto, vol. II, p. 743-754.
- LOURENÇO, L. (1990c) - "Impacte ambiental dos incêndios florestais". *Cadernos de Geografia*, Coimbra, 9, p. 143-150.
- LOURENÇO, L. (1991a) - "Uma fórmula expedita para determinar o índice meteorológico de risco de eclosão de fogos florestais em Portugal Continental". Separata de *Cadernos Científicos sobre Incêndios Florestais*, Coimbra, 2, p. 3-63.

- LOURENÇO, L. (1991b) - "Aspectos sócio-económicos dos incêndios florestais em Portugal". *Biblos*, Coimbra, LXVII, p. 373-385.
- LOURENÇO, L. (1991c) - "Contribuição dos incêndios florestais para o desequilíbrio ecológico do concelho de Soure". *Cadernos de Geografia*, Coimbra, 10, p. 551-560.
- LOURENÇO, L. (1992a) - "Avaliação do Risco de Incêndio nas Matas e Florestas de Portugal Continental". *Finisterra*, Lisboa, XXVII, 53-54, p. 115-140.
- LOURENÇO, L. (1992b) - "Efeitos erosivos observados em campos agrícolas das áreas montanhosas do Centro de Portugal na sequência de incêndios florestais". *Actas*, VI Colóquio Ibérico de Geografia, Porto (no prelo).
- LOURENÇO, L. (1993) - "Fenomenos de erosión/acumulación como consecuencia de incendios forestales". *El Cuaternario en España y Portugal* (Actas de la II Reunión del Cuaternario Iberico, Madrid, 1989), Instituto Tecnológico GeoMinero de España, Madrid, p. 783-789.
- LOURENÇO, L. (1994a) - "Risco de Incêndio Florestal em Portugal Continental". *Informação Florestal*, Lisboa, 4, p. 22-32.
- LOURENÇO, L. (1994b) - "Meio Geográfico e Fogos Florestais. Relações de causa-efeito". *Actas*, II Congresso da Geografia Portuguesa, Coimbra, (no prelo).
- LOURENÇO, L. (1995a) - "A enxurrada do ribeiro da Albagueira". *Estrela, Informação*, Parque Natural da Serra da Estrela, Manteigas, 12, p. 21-22.
- LOURENÇO, L. (1995b) - "Índices meteorológicos de riesgo de incendio forestal sencillos y expeditos. Tendencia del riesgo para el día siguiente". *Actas*, Taller Internacional sobre Prognosis y Gestión en Control de Incendios Forestales, Santiago de Chile, p. 75-81.
- LOURENÇO, L. & MONTEIRO, R. (1989a) - *Instalação de parcelas experimentais para avaliação da erosão produzida na sequência de incêndios florestais*. Grupo de Mecânica dos Fluidos, Coimbra, 37 p.
- LOURENÇO, L. & MONTEIRO, R. (1989b) - *Quantificação da erosão produzida na serra da Lousã na sequência de incêndios florestais. Resultados preliminares*. Grupo de Mecânica dos Fluidos, Coimbra, 45 p.

- LOURENÇO, L. & GONÇALVES, A. B. (1990a) - "As situações meteorológicas e a eclosão/propagação dos grandes incêndios florestais registados durante 1989 no Centro de Portugal". *Comunicações*, II Congresso Florestal Nacional, Porto, vol. II, p. 755-763.
- LOURENÇO, L. & GONÇALVES, A. B. (1990b) - "The study and measurement of surface flow and soil erosion on slopes affected by forest fires in Serra da Lousã". *Proceedings*, International Conference on Forest Fire Research, Coimbra, p. C.05-1 a 12.
- LOURENÇO, L. & MALTA, P. (1993) - "Incêndios florestais em Portugal Continental na década de 80 e anos seguintes". *Finisterra*, Lisboa, XXVIII, 55-56, p. 261-277.
- LOURENÇO, L., CASTELA, C. & PINA, M. E. (1988) - "Incidência dos diferentes tipos de tempo na ocorrência dos incêndios florestais registados na Região Centro durante o período de 1982 a 1987". *Comunicações*, Jornadas Científicas sobre Fogos Florestais, Coimbra, vol. II, p. 3.6-1 a 33.
- LOURENÇO, L., GONÇALVES, A. B. & MONTEIRO, R. (1990) - "Avaliação da erosão dos solos produzida na sequência de incêndios florestais". *Comunicações*, II Congresso Florestal Nacional, Porto, II vol., p. 834-844.
- LOURENÇO, L., NUNES, A. B. & REBELO, R. (1994) - "Os grandes incêndios florestais registados em 1993 na fachada costeira ocidental de Portugal Continental". *Territorium*, Coimbra, Minerva, I, p. 43-61.
- LUCAS, J. (1962) - *La transformation des minéraux argileux dans la sédimentation. Études sur les argiles du Trias*. Mémoires du Service de la Carte Géologique d'Alsace et de Lorraine, n^o. 23, Université de Strasbourg.
- MACHADO, H. (1987) - *Os Neveiros de Sua Majestade. Evocação dos Neveiros na Comemoração dos 200 Anos da Capela de Santo António da Neve*, 13 de Junho de 1986, Câmara Municipal, Castanheira de Pera, 55 p.
- MALAURIE, J. & GUILLIEN, Y. (1953) - "Le modelé cryonival des versants meubles de Skansen (Disko, Groenland). Interprétation générale des grèzes litées". *Bulletin de la Société Géologique de France*, t. III, p. 702-721.

- MARTIN, C. (1988) - "Les phénomènes d'érosion chimique et mécanique dans le massif des Maures: Approche quantitative sur roches métamorphiques". *Études Méditerranéennes*, Poitiers, 12, p. 117-134.
- MARTIN, C., BERNARD-ALLÉE, PH., BÉGUIN, E., LEVANT, M. & QUILLARD, J. (1993) - "Conséquences de l'incendie de forêt de l'été 1990 sur l'érosion mécanique des sols dans le massif des Maures". *Bulletin de l'Association de géographes Français*, 1993-5, p. 438-447.
- MARTÍN-SERRANO GARCIA, A. (1988) - "Sobre la posición de la raña en el contexto morfodinámico de la Meseta. Planteamientos antiguos y tendencias actuales". *Boletín Geológico y Minero*, T. XCIX-VI. Instituto Geológico y Minero de España, Madrid, p. 855-870.
- MARTÍN-SERRANO, A. & MOLINA, E (1989) - "Montes de Toledo y Extremadura". *Mapa del Cuaternario de España*. Instituto Tecnológico GeoMinero de España, Madrid, p. 187-200.
- MARTÍNEZ, F. J. & IBARGUCHI, I. GIL (1983) - "El metamorfismo en el Macizo Ibérico". *Libro Jubilar J. M. Ríos*, tomo I – Geología de España, Instituto Geológico y Minero de España, Madrid, p. 555-569.
- MARTINS, A. FERNANDES (1940) - *O esforço do homem na bacia do Mondego*. Coimbra, 299 p.
- MARTONNE, E. DE (1953) - "Traité de Géographie Physique". trad. port. in *Panorama da Geografia*, Cosmos, Lisboa, vol. I, 954 p.
- MASCARENHAS, BRAZ GARCIA DE (1846) - *Viriato Trágico*. Poema heróico em 20 cantos. Phenix, Lisboa (2 vol.).
- MATEUS, J. E. & QUEIROZ, P. F. (1993) - "Os estudos da vegetação quaternária em Portugal; Contextos, Balanço de resultados, Perspectivas". in *O Quaternário em Portugal, Balanço e Perspectivas*, Colibri, Lisboa, p. 105-131.
- MATEUS, P. J. V. R. (1994) - *Eleição de um índice de perigo de incêndio para o perímetro da Serra do Marão, Meia Via e Ordem*. Relatório final de estágio. Universidade de Tras os Montes e Alto Douro, Vila Real, 84 p. + Anexos + Mapas (inédito).

- MAYEUR, G. (1988) - "La catastrophe du ravin de Vivario, le 25 Octobre 1976". *Géomorphologie et Dynamique des bassins-versants élémentaires en régions méditerranéennes*, Etudes Méditerranéennes, 12, Centre Interuniversitaire d'Etudes Méditerranéennes, Poitiers, p. 135-148.
- MENDONÇA, A. ZUZARTE DE (1940) - "Anteprojecto do Aproveitamento Hidroeléctrico do rio Zêzere, em Castelo do Bode". *Anuários dos Serviços Hidráulicos*, VI (1938), Imprensa Nacional, Lisboa, p. 9-32.
- MENDONÇA, A. ZUZARTE DE (1941) - "Aproveitamento Hidroeléctrico do rio Zêzere, em Castelo do Bode, II Parte, Anteprojecto das obras". *Anuários dos Serviços Hidráulicos*, VII (1939), Imprensa Nacional, Lisboa, p. 9-52.
- MORAIS, J. CUSTÓDIO DE (1950) - "Levantamento terciário do extremo sudoeste da serra da Lousã". *Memórias e Notícias*, Publicações do Museu e Laboratório Mineralógico e Geológico da Universidade de Coimbra, Coimbra, 28, p. 3-8.
- MORCELA, F. L. (1942) - *Esboço de uma monografia geográfica do concelho de Castelo Branco*. Dissertação de Licenciatura em Geografia, Coimbra, 196 p. (inérito).
- MORUJÃO, M. R. (1994) - "A floresta e o fogo em Portugal até ao Século XVI". *Actas*, II Encontro Pedagógico sobre Risco de Incêndio Florestal, Coimbra, p. 41-62.
- MUÑOZ-JIMENEZ, J. (1976) - *Los montes de Toledo*. Departamento de Geografía de la Universidad de Oviedo e Instituto J. S. Elcano (C.S.I.C.), Oviedo, 500 p.
- MUÑOZ, J. & ASENCIO, I. (1975) - "Los depósitos de raña en el borde nordoccidental de los Montes de Toledo". *Estudios Geograficos*, 36, p. 779-806
- NEIVA, J. M. COTELO (1944) - "Jazigos portugueses de cassiterite e de volframite". *Comunicações dos Serviços Geológicos de Portugal*, Lisboa, tomo XXV, 251 p.
- NEIVA, J. M. COTELO & FARIA, F. LIMPO DE (1955) - Granitos dos afloramentos de Castelo Branco, Idanha-a-Nova e Gardunha". *Comunicações dos Serviços Geológicos de Portugal*, Lisboa, t. XXVI, p. 51-60.

- NEIVA, J. M. COTELO, NEIVA, A. M. R & GODINHO, M. M. (1965) - "Meteorização do granito em clima temperado quente. - Alteração do granito de Pisões (Montalegre)". *Memórias e Notícias*, Publicações do Museu e Laboratório Mineralógico e Geológico da Universidade de Coimbra, Coimbra, 60, p. 33-55.
- NEVES, L. J. P. F. (1985) - "O plutonito de Avô – Contribuição para o seu conhecimento geológico". *Memórias e Notícias*, Publicações do Museu e Laboratório Mineralógico e Geológico da Universidade de Coimbra, Coimbra, 100, p. 139-152.
- NEVES, L. J. P. F. & MACEDO, C. A. R. (1986) - "O plutonito de Avô: idade K/Ar em biotites e moscovites". *Maleo*, Boletim Informativo da Sociedade Geológica de Portugal, Lisboa, vol. 2, nº 3, p. 32.
- NONN, H. (1966) - *Les régions côtières de la Galice (Espagne). Étude geomorphologique*. Thèse Lettres, Pub. Fac. Lettres Univ. Strasbourg..
- OLIVEIRA, J. M. PEREIRA DE (1977) - "O ambiente humano e o mundo rural". in *Problemas ecológicos do mundo agrário*. Almedina, Coimbra, p. 137-148.
- OTERO-ALONSO, F. (1986) - "El modelado antropico". *Atlas de Geomorfologia*. Alianza Editorial, Madrid, p. 343-360.
- PAIVA, J. (1981) - "Mata da Margarça e a sua conversão em Reserva". *Anuário da Sociedade Broteriana*, Coimbra, XLVII, p. 49-66.
- PAIVA, J. (1994) - "Agravamento do risco de incêndio e a evolução do coberto vegetal em Portugal". *Actas*, II Encontro Pedagógico sobre Risco de Incêndio Florestal, Coimbra, p. 63-73.
- PARDÉ, M. (1968) - *Fleuves et rivières*. Colin, Paris, 245 p. (5ª. ed.).
- PEDROSA, A. SOUSA (1989a) - "As vertentes na área de S. Miguel-o-Anjo. Contributo para o estudo da sua evolução". *Revista da Faculdade de Letras-Geografia*, I Série, V, Porto, p. 83-170.
- PEDROSA, A. SOUSA (1989b) - "A importância do frio na evolução das vertentes na área de S. Miguel-o-Anjo ". *Cadernos de Geografia*, Coimbra, 8, p. 199-207.

- PEDROSA, A. SOUSA (1993) - *Serra do Marão. Estudo de Geomorfologia*, Dissertação de Doutoramento, Porto, 478 p. +119 p. de Anexos +Mapas. (inédito)
- PENA, A. & CABRAL, J. (1992) - *Região Centro*. Col. Roteiros da Natureza, Círculo de Leitores, 148 p.
- PERDIGÃO, J. CORREIA (1971) - "O Ordovícico de Fajão, de Unhais-o-Velho, de Salgueiro do Campo e de Penha Garcia (Beira Baixa)". *I Congresso Hispano-Luso-Americano de Geologia Económica*, Secção 1, Madrid-Lisboa, p. 525-540.
- PERDIGÃO, J. CORREIA (1979) - "O Devónico de Dornes (Paleontologia e Estratigrafia)". *Comunicações dos Serviços Geológicos de Portugal*, Lisboa, tomo 65, p. 193-199.
- PEREIRA, A. NUNES & BRITO, M. OLIVEIRA DE (1945) - *História do Santuário de Nossa Senhora das Preces*, Braga, 111 p.
- PEREIRA, A. R. (1992) - A geomorfologia da Margem Continental Portuguesa e a Interdependência das Plataformas Continental e Litoral. Evolução do Conhecimento e Linhas de Investigação. Centro de Estudos Geográficos, Linha de Acção de Geografia Física, Relatório nº. 30, Lisboa, 85 p.
- PEREIRA, E. (1988) - "Soco Hercínico da Zona Centro-Ibérica - Evolução Geodinâmica". *Geonovas*, Lisboa, 10, p. 13-35.
- PEREIRA, J. S. (1949) - "Um granito procedente de Vila Flor (Coimbra)". *Anais da Faculdade de Ciências do Porto*, Porto, 33, p. 3-4.
- PEREIRA, J. V. SILVA (1988) - *A Serra do Caramulo, desintegração de um espaço rural*. Faculdade de Letras, Coimbra, 612 p.
- PEREIRA, L. C. GAMA (1976) - "Notícia sobre o Complexo Xisto-Grauváquico entre Capinha e Penamacor". *Memórias e Notícias*, Publicações do Museu e Laboratório Mineralógico e Geológico da Universidade de Coimbra, Coimbra, 82, p. 61-66.
- PEREIRA, L. C. GAMA (1987) - *Tipologia e evolução da sutura entre a ZCI e a ZOM no sector entre Alvaiázere e Figueiró dos Vinhos (Portugal Central)*. Dissertação de Doutoramento em Geotectónica. Museu e Laboratório Mineralógico e Geológico da Universidade de Coimbra, Coimbra, 331 p. + 1 mapa (inédito).

- PEREIRA, L. C. GAMA & MACEDO, C. A. REGÊNCIO (1983) - "Sobre a idade dos granitos de Figueiró dos Vinhos/Pedrógão Grande e dum pegmatito do Casal do Zote (Dornes) no sector da sutura da zona Ossa-Morena — zona Centro-Ibérica, a norte de Tomar (Portugal Central); algumas implicações geotectónicas". *Comunicações dos Serviços Geológicos de Portugal*, Lisboa, t. 69, fasc. 2, p. 265-266.
- PÉREZ-CUEVA, A. J. (1985) - *Geomorfología del sector oriental de la Cordillera Ibérica, entre los rios Mijares y Turia*. Dissertação de Doutoramento em Geografia Física apresentada à Faculdade de Geografia e Historia da Universidade de Valencia, 653 p. (inédito).
- PÉREZ-GONZÁLEZ, A., CABRA, P. & MARTÍN-SERRANO, A., COORD. (1989) - *Mapa del Cuaternario de España (Memória explicativa)*, Instituto Tecnológico GeoMinero de España, Madrid, 279 p.
- PINHEIRO, L. (1993) - "Incêndios Florestais. Como preveni-los?". *Actas*, I Encontro Pedagógico sobre Risco de Incêndio Florestal, Coimbra, p. 41-45.
- PINTO, M. S. (1984) - "Granitóides caledónicos e hercínicos na Zona da Ossa-Morena (Portugal) – Nota sobre aspectos geocronológicos". *Memórias e Notícias*, Publicações do Museu e Laboratório Mineralógico e Geológico da Universidade de Coimbra, Coimbra, 97, p. 81-94.
- PINTO, M. S. (1985) - "Escala geocronológica de granitóides portugueses ante-mesozóicos: uma proposta". *Memórias e Notícias*, Publicações do Museu e Laboratório Mineralógico e Geológico da Universidade de Coimbra, Coimbra, 99, p. 157-166.
- PINTO, M. SERRANO, CASQUET, C., IBARROLA, E., CORRETGÉ, L. G. & FERREIRA, M. PORTUGAL (1988) - "Síntese geocronológica dos granitóides do Maciço Hespérico". *Geología de los granitoides y rocas asociadas del Macizo Hesperico*, Libro de Homenaje a L. C. GARCIA DE FIGUEROLA, Madrid, p. 69-86.
- PROENÇA, R. (organização) - *Guia de Portugal*, Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa (2ª. ed.):
Vol. II - *Estremadura, Alentejo e Algarve*, 698 p. (1983);
Vol. III-I - *Beira Litoral*, 624 p. (1984);
Vol. III-II - *Beira Baixa e Beira Alta*, p. 625-996 (1985);
- QUINTELA, A. (1967) - *Recursos de águas superficiais em Portugal Continental*, Lisboa, 276 p.

- RAMOS, C. (1986) - *Tipos de anticiclones e ritmo climático de Portugal. Estudo de climatologia*. Centro de Estudos Geográficos, Linha de Acção de Geografia Física, Relatório nº. 25, Lisboa, 235 p. (policopiado).
- RAMOS, C. (1987) - "A influência das situações anticiclónicas no regime da precipitação em Portugal". *Finisterra*, Lisboa, XXII (43), p. 5-38.
- REBELO, F. M. DA SILVA (1967) - "Vertentes do rio Dueça". *Boletim do Centro de Estudos Geográficos*, Coimbra, 3 (22 e 23), p. 155-237.
- REBELO, F. (1975) - *Serras de Valongo. Estudo de Geomorfologia*. Suplementos de *Biblos*, Coimbra, 9, 194 p.
- REBELO, F. (1976) - "Mapas de declives - análise de alguns exemplos portugueses". *Finisterra*, Lisboa, 11 (22), p. 267-283.
- REBELO, F. (1980a) - "Condições de tempo favoráveis à ocorrência de incêndios florestais. Análise de dados referentes a Julho e Agosto de 1975 na área de Coimbra". *Biblos*, Coimbra, LVI, p. 653-673.
- REBELO, F. (1980b) - "Considerações metodológicas sobre o estudo dos ravinamentos". *Os processos erosivos actuais no litoral norte e centro de Portugal*, Estudos, 4, Coimbra, 20 p. (policopiado) e *Comunicações*, II Colóquio Ibérico de Geografia, Lisboa, vol. I, p. 339-350.
- REBELO, F. (1981a) - "Introdução ao estudo dos processos erosivos actuais na região litoral do Norte e Centro de Portugal". *Revista da Universidade de Coimbra*, Coimbra, XXIX, p. 195-248.
- REBELO, F. (1981b) - "A acção humana como causa de desabamentos e deslizamentos - análise de um caso concreto". *Biblos*, Coimbra, LVII, p. 629-644.
- 544
- REBELO, F. (1984) - "Adaptações e inaptações às cristas quartzíticas do Noroeste português". *Livro de Homenagem a ORLANDO RIBEIRO*, Centro de Estudos Geográficos, Lisboa, 1ª. vol., p. 321-331.
- REBELO, F. (1986) - "Modelado periglacial de baixa altitude em Portugal". *Cadernos de Geografia*, Coimbra, 5, p. 127-137.

- REBELO, F. (1991) - "Geografia Física e Riscos Naturais. Alguns exemplos de riscos geomorfológicos em vertentes e arribas do domínio mediterrâneo". *Biblos*, Coimbra, LXVII, p. 353-371.
- REBELO, F. (1993) - "Factores geográficos na explicação da génese e cronologia dos depósitos continentais quaternários". *Actas*, 3ª. Reunião do Quaternário Ibérico, Coimbra, p. 127-133.
- REBELO, F. (1994) - "Coimbra e a Geografia Física na Presidência Aberta sobre Ambiente (Abril, 1994)". *Territorium*, Coimbra, 1, p. 70-72.
- REBELO, F. & PEDROSA, A. S. (1993) - "Novas observações sobre depósitos relacionados com o frio na área de Valongo — S. Miguel-o-Anjo (arredores do Porto)". *El Cuaternario en España y Portugal* (Actas de la II Reunión del Cuaternario Iberico, Madrid, 1989), Instituto Tecnológico GeoMinero de España, Madrid, p. 783-789
- REGO, F. C. & MACHADO, C. A. (1993) - "Comparison of meteorological indices of forest fire using the signal detection theory". *Proceedings of the 12th International Conference on Fire and Forest Meteorology*, Society of American Foresters, Bethesda, p. 544-551.
- REIS, A. C. (1971) - "As minas da Panasqueira". *Boletim Minas*, 8 (1).
- RIBEIRO, A. (1982) - "Falhas activas e imagens de satélite em Portugal continental". *Geonovas*, Lisboa, 4, p. 97-98.
- RIBEIRO, A. (1984a) - "Evolução geodinâmica da zona centro-ibérica". *Geonovas*, Lisboa, 7, p. 145-146.
- RIBEIRO, A. (1984b) - "Néotectonique du Portugal". *Livro de Homenagem a ORLANDO RIBEIRO*, Centro de Estudos Geográficos, Lisboa, vol. I, p. 137-182.
- RIBEIRO, A. (1988) - "A Tectónica Alpina em Portugal". *Geonovas*, Lisboa, 10, p. 9-11.
- RIBEIRO, A., IGLESIAS, M., RIBEIRO, M. L. & PEREIRA, E. (1983) - "Modèle géodynamique des Hercynides Ibériques". *Comunicações dos Serviços Geológicos de Portugal*, Lisboa, t. 69, fasc. 2, p. 291-294.

- RIBEIRO, A., ANTUNES, M. T., FERREIRA, M. P., ROCHA, R. B., SOARES, A. F., ZBYSZEWSKI, G., ALMEIDA, F. MOITINHO DE, CARVALHO, D. DE & MONTEIRO, J. H. (1979) - *Introduction à la géologie générale du Portugal*. Serviços Geológicos de Portugal, Lisboa, 114 p.
- RIBEIRO, O. (1939) - "Sur la morphologie de la Basse Beira". *Bulletin de l'Association des Géographes Français*, 122, p. 113-122.
- RIBEIRO, O. (1940) - "Problemas morfológicos do Maciço Hespérico português". *Las Ciencias, Madrid*, VI, 2, p. 315-336.
- RIBEIRO, O. (1941) - "Cultura do milho, economia agrária e povoamento". *Biblos, Coimbra*, XVII(II), p. 645-663.
- RIBEIRO, O. (1942a) - "Notas sobre a evolução morfológica da orla meridional da Cordilheira Central entre Sobreira Formosa e a Fronteira". *Boletim da Sociedade Geológica de Portugal*, Porto, vol. I, fasc. III, p. 123-145.
- RIBEIRO, O. (1942b) - "A cultura do milho e a disseminação do povoamento em Portugal". *Actas, I Congresso Nacional de Ciências Naturais, Lisboa, Livro II*, p. 53-54.
- RIBEIRO, O. (1943a) - "Novas observações geológicas e morfológicas nos arredores de Vila Velha do Ródão". *Publicações do Museu e Laboratório Mineralógico e Geológico da Faculdade de Ciências do Porto, Porto*, 2ª. série, 32, p. 5-24.
- RIBEIRO, O. (1943b) - "Evolução da falha do Ponsul". *Comunicações dos Serviços Geológicos de Portugal, Lisboa*, t. XXIV, p. 109-123 + 9 estampas.
- RIBEIRO, O. (1945) - *Portugal, o Mediterrâneo e o Atlântico. Estudo Geográfico*. Coimbra, 246 p.+ 5 mapas.
- (1987) - *Portugal, o Mediterrâneo e o Atlântico. Esboço de relações geográficas*. Sá da Costa, Lisboa, 189 p. (5ª ed., revista e ampliada).
- RIBEIRO, O. (1949a) - *Le Portugal central (Livret-guide de l'excursion C) in Congrès International de Géographie de Lisbonne*, Union Géographique Internationale, Lisbonne, 180 p. + 22 estampas + 10 mapas (Reimpressão em 1982).

- RIBEIRO, O. (1949b) - "A Cova da Beira. Controvérsia de Geomorfologia". *Comunicações dos Serviços Geológicos de Portugal*, Lisboa, t. XXX, p. 23-41.
- RIBEIRO, O. (1949c) - "O Fosso médio do Zêzere". *Comunicações dos Serviços Geológicos de Portugal*, Lisboa, t. XXX, p. 79-85.
- RIBEIRO, O. (1951) - "Três notas de Geomorfologia da Beira Baixa". *Comunicações dos Serviços Geológicos de Portugal*, Lisboa, t. XXXII, 1ª. parte, p. 271-294.
- RIBEIRO, O. (1955) - *Portugal*, Barcelona, 290 p. (tomo V da Geografia de España y Portugal, de MANUEL TERAN, ed.).
- RIBEIRO, O. (1968) - "Milho". *Dicionário de História de Portugal* (dirigido por Joel Serrão), Iniciativas Editoriais, Lisboa, vol. III/ME-SIN, p. 58-64.
- RIBEIRO, O. (1970) - "A Sertã: pequeno centro na área de xisto da Beira Baixa". *Finisterra*, Lisboa, V, 9, p. 103-112.
- RIBEIRO, O. (1979) - "Geografia, Ecologia, Ciências do Ambiente". *Finisterra*, Lisboa, XIV, 27, p. 70-76.
- RIBEIRO, O. (1981) - "Portugal arde por toda a parte. A destruição do património nacional". *Diário de Notícias*, Lisboa, 4 de Setembro, 7ª. Página - "Debate/Intervenção", p. 7 e 10.
- RIBEIRO, O. (s/d) - *O enigma do Zêzere. Contribuição para o estudo da evolução do relevo no Centro de Portugal*. (inédito, 243 p. dactilografadas).
- RIBEIRO, O. & FEIO, M. (1950) - "Les dépôts de type «raña» au Portugal". *Compte rendus du Congrès International de Géographie*, Lisbonne 1949, Lisboa, t. II, p. 152-159.
- RIBEIRO, O., LAUTENSACH, H & DAVEAU, S. - *Geografia de Portugal*, Edições João Sá da Costa, Lisboa, 1340 p.:
- vol. I — A Posição Geográfica e o Território (1987);
 - vol. II — O Ritmo Climático e a Paisagem (1988);
 - vol. III — O Povo Português (1989);
 - vol. IV — A Vida Económica e Social (1991).

- RIBEIRO, O., TEIXEIRA, C., FERREIRA, C. RIBEIRO & ALVES, C. A. DE MATOS (1967) - *Carta Geológica de Portugal na escala de 1/50 000. Notícia explicativa da Folha 24-D, CASTELO BRANCO*. Serviços Geológicos de Portugal, Lisboa, 24 p.
- RIBEIRO, O., TEIXEIRA, C., CARVALHO, H. DE, PERES, A., FERNANDES, A. P., ASSUNÇÃO, C. TORRES DE & PILAR, L. (1965) - *Carta Geológica de Portugal na escala de 1/50 000. Notícia explicativa da Folha 28-B, NISA*. Serviços Geológicos de Portugal, Lisboa, 29 p.
- RINNE, F. (1949) - *La science des roches*. Lamarre, Paris, 696 p. (3 ed.).
- RODRIGUES, M. L. & ZÊZERE, J. L. (1993) - "Dinâmica recente e actual das vertentes". *O Quaternário em Portugal. Balanço e Perspectivas*. Ed. Colibri, Lisboa, p. 85-96.
- SALA, M. (1982) - "Metodologia para el estudio y medición de los procesos de erosión actuales". *Notes de Geografia Física*, Barcelona, 8, p. 39-56.
- SALA, M. (1984) - "Mecanismos de erosión por el agua en las vertientes". *Notes de Geografia Física*, Barcelona, 11, p. 31-38.
- SALA, M. & ANDERSON, E. (1984) - "Plan de investigación y muestreo para el estudio de las tasas de desnudación en la montaña de Montserrat". *Cuadernos de Investigación Geografica*, Logroño, XI, 1-2, p. 171-180.
- SALA, M. & GALLART, F. (eds.) (1988) - *Metodos y Tecnicas para la Medición en el campo de procesos geomorfológicos*. Sociedad Española de Geomorfología, Barcelona, Monografías, 1, 103 p.
- SAN-JOSÉ, M. A. (1983) - "El complejo sedimentario pelito-grauváquico". *Libro Jubilar J. M. Rios*, tomo I – Geología de España, Instituto Geológico y Minero de España, Madrid, p. 91-99.
- SANTO, M. ESPÍRITO (1954) - "I. A Lousã dos Antigos" in "O que foi e o que é a Lousã". *Boletim do Centro de Estudos Geográficos*, Coimbra, p. 31-34.
- SANZ-DONAIRE, J. J. (1979) - *El Corredor de Béjar*. Instituto de Geografía Aplicada y Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Madrid, 195 p.
- SANZ-HERRÁIZ, C. (1986) - "Periglaciarismo en Montaña: La Sierra de Guadarrama". *Atlas de Geomorfología*, Alianza Editorial, Madrid, 365 p.

- SANZ-HERRÁIZ, C. (1988) - *El relieve del Guadarrama oriental*. Consejería de Política Territorial, Madrid, 547 p.
- SARAIVA, A. L. ALMEIDA (1986) - *Caracterização e aptidão geotécnica dos terrenos envolventes das barragens da Aguiçeira e do Coiço*. Dissertação de Doutoramento em Geotectónica. Museu e Laboratório Mineralógico e Geológico da Universidade de Coimbra, Coimbra, 316 p. + 1 mapa (inédito).
- SCHERMERHORN, L. J. G. (1956) - "The age of Beira schists (Portugal)". *Boletim da Sociedade Geológica de Portugal*, Porto, vol. XII, fasc. I-II, p. 77-100.
- Serra, M. B. ALVÃO (1961) - *A bacia da Lousã (estudo geográfico)*. Dissertação de Licenciatura em Geografia, Coimbra, 74 p. (inédito).
- SERVIÇO CARTOGRÁFICO DO EXÉRCITO (1967) - *Reportório Toponímico de Portugal, 03 - Continente (Carta 1/25 000)*. Serviço Cartográfico do Exército, Lisboa:
Vol. I — (A-E), 392 p.;
Vol. II — (F-P), 413 p.;
Vol. III — (Q-Z), 394 p.
- SILVEIRA, J. DA (1952) - "Muradal". *Boletim do Centro de Estudos Geográficos*, Coimbra, nºs. 4 e 5, p. 64-68.
- SILVEIRA, J. DA (1958) - "Saneamento corográfico e toponímico: 25 - Serra da Gardunha e não da Guardunha". *Boletim do Centro de Estudos Geográficos*, Coimbra, vol. II, nºs. 16 e 17, p. 92-98.
- SOARES, A. F., MARQUES, J. F. & BARBOSA, B. P. (1985) - "Visita a diversos lugares em estudo". *Livro guia da pré-reunião, I Reunião do Quaternário Ibérico*, Lisboa, p. 84-100.
- SOARES, A. F., CUNHA, L. & MARQUES, J. F. (1993) - "Depósitos quaternários do Baixo Mondego: Tentativa de coordenação morfogenética *El Cuaternario en España y Portugal* (Actas de la II Reunión del Cuaternario Iberico, Madrid, 1989), Instituto Tecnológico GeoMinero de España, Madrid, vol. II, p. 803-812.

- SOARES, J., RODRIGUES, L., VIEGAS, L., LIMA, L. PEDROSO & FONSECA, E. CARDOSO (1985) - "Cartografia de imagens geoquímicas por filtragem linear: aplicação à área do Fundão Penamacor". *Comunicações dos Serviços Geológicos de Portugal*, Lisboa, t. 71, fasc. 2, p. 223-230.
- SOBRINHO, A. DE SOUZA (1978) - "Elementos hidrométricos de cursos de água portugueses (decénio 1960/61-1969/70)". *Finisterra*, Lisboa, XIII, 25, p. 139-148.
- SOBRINHO, A. DE SOUZA (1980) - "Os temporais de Fevereiro de 1979 no Ribatejo e na região de Lisboa". *Finisterra*, Lisboa, XV, 29, p. 85-93.
- SOLER, M. & SALA, M. (1992) - "Effects of fire and of clearing in a Mediterranean *Quercus ilex* woodland: An experimental approach". *Catena*, Cremlingen, 19, 3/4, p. 321-332.
- SOPECATE (1990) - *Escorregamento na Lousã. Estudo prévio*. 20 p + Anexos (inédito).
- SOS-BAYNAT, V. (1955/6) - "Geología y morfología de las sierras de las Villuercas (Cáceres)":
 1ª. Parte (1955) - "Geología", *Estudios Geográficos*, 60, p. 689-746;
 2ª. Parte (1956) - "Morfología", *Estudios Geográficos*, 61, p. 327-369.
- SOTO, B., BASANTA, R., PEREZ, R. & DIAZ-FIERROS, F. (1995) - "An experimental study of the influence of traditional slash-and-burn practices on soil erosion". *Catena*, Cremlingen, 24, 1, p. 13-23.
- SOUSA, L. S. OLIVEIRA (1937) - "Estudo hidrogeológico sobre o abastecimento de água à vila de Figueiró dos Vinhos". *Anuários dos Serviços Hidráulicos*, III (1935), Imprensa Nacional, Lisboa, p. 2117-128.
- SOUSA, M. BERNARDO (1984) - "Considerações sobre a estratigrafia do complexo xisto-grauváquico (CXG) e sua relação com o Paleozóico inferior". *Cuadernos de Geología Ibérica*, Madrid, vol. 9 (Precámbrico e Paleozoico del Macizo Iberico), p. 9-36.
- SOUSA, M. BERNARDO (1985) - "Perspectivas sobre os conhecimentos actuais do complexo xisto-grauváquico de Portugal". *Memórias e Notícias*, Publicações do Museu e Laboratório Mineralógico e Geológico da Universidade de Coimbra, Coimbra, 100, p. 1-16.
- SUGUIO, K. (1973) - *Introdução à Sedimentologia*. Edgard Blücher, S. Paulo, 175 p.

- STRAHLER, A. N. (1964) - "Quantitative geomorphology of drainage basins and channel networks". Section 4-II of *Handbook of Applied Hydrology*. McGraw-Hill Book Co., New York.
- STRAHLER, A. N. (1981) - *Geografia Física*. Ed. Omega, Barcelona, 767 p. + mapas (5ª. ed.).
- TAIMAN, G. (1975) - "Mégatectonique, lenéaments et fracturation profonde dans la Meseta ibérique". *Revue de Géographie Physique et de Géologie Dynamique* (2), Paris, vol. XVII, fasc. 4, p. 375-392.
- TEIXEIRA, C. (1955) - *Notas sobre Geologia de Portugal*. O complexo xisto-grauváquico ante-Ordovícico, Lisboa, ed. autor, 50 p.
- TEIXEIRA, C. (1976) - "Acerca da idade das rochas graníticas portuguesas". *Boletim da Sociedade Geológica de Portugal*, Lisboa, vol. XX, fasc. I-II, p. 131-163.
- TEIXEIRA, C. (1979) - "O Precâmbrico de Portugal". *Boletim da Sociedade Geológica de Portugal*, Lisboa, vol. XXI, fasc. II-III, p. 129-136.
- TEIXEIRA, C. (1981) - *Geologia de Portugal, vol. I - Precâmbrico, Paleozóico*. Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa, 629 p.
- TEIXEIRA, C. & MARTINS, J. ÁVILA (1959) - "O Silúrico de Arganil". *Revista da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa*, Lisboa, 2ª. série, C, VII, p. 211-222.
- TEIXEIRA, C., PAIS, J. & ROCHA, R. (1979) - *Quadros de unidades estratigráficas e da estratigrafia portuguesa*. Instituto Nacional de Investigação Científica, Lisboa, 29 p.
- TEIXEIRA, C. & GONÇALVES, F. (1980) - *Introdução à Geologia de Portugal*. Instituto Nacional de Investigação Científica, Lisboa, 475 p.
- TEIXEIRA, C., SANTOS, J. PAULA, CARVALHO, H. F. DE, FERNANDES, A. PEINADOR & VAIRINHO, M. M. (1974) - *Carta Geológica de Portugal na escala de 1/50 000. Notícia explicativa da Folha 20-B, COVILHÃ*. Serviços Geológicos de Portugal, Lisboa, 52 p.
- TEIXEIRA, C., CARVALHO, L. H. BRITO DE, BARROS, R. F. DE, MARTINS, J. ÁVILA, HAAS, W. E. L., PILAR, L. & ROCHA, A. T. (1961) - *Carta Geológica de Portugal na escala de 1/50 000. Notícia explicativa da Folha 17-C, SANTA COMBA DÃO*. Serviços Geológicos de Portugal, Lisboa, 31 p.

- TEIXEIRA, C., CARVALHO, L. H. BRITO DE, SANTOS, J. PAULA, PERES, A. MARTINS, BARROS, R. F. DE, PILAR, L., FERNANDES, A. PEINADOR & ROCHA, A. T. (1967) - *Carta Geológica de Portugal na escala de 1/50 000. Notícia explicativa da Folha 17-D, GOUVELA*. Serviços Geológicos de Portugal, Lisboa, 28 p.
- TELLO-RIPA, B. (1986) - "Relieves Apalachenses". *Atlas de Geomorfologia*. Alianza Editorial, Madrid, p. 111-125.
- TERS, M. (1964) - *La Vendée littorale. Étude de Géomorphologie*. CNRS/MEN, Paris, 578 p.
- THADEU, D. (1949) - "A Cordilheira Central entre as serras da Guardunha e de São-Pedro-do-Açor". *Boletim da Sociedade Geológica de Portugal*, Porto, vol. VIII, fasc. I-II, p. 7-20.
- THADEU, D. (1951a) - "Geologia do Couto Mineiro da Panasqueira". *Comunicações dos Serviços Geológicos de Portugal*, Lisboa, t. XXXII, p. 5-64.
- THADEU, D. (1951b) - "Geologia e jazigos de chumbo e zinco da Beira Baixa". *Boletim da Sociedade Geológica de Portugal*, Porto, vol. IX, fasc. I-II, p. 1-144.
- THADEU, D. (1958) - *Notícia Explicativa da Carta Geológica de Portugal na escala de 1/1 000 000*. Serviços Geológicos de Portugal, Lisboa, 15 p.
- THADEU, D. (1965) - *Notícia Explicativa da Carta Mineira de Portugal na escala de 1/500 000*. Serviços Geológicos de Portugal, Lisboa, 46 p.
- THADEU, D. (1973) - "Les gisements stanno-wolframitiques du Portugal". *Annales de la Société Géologique de Belgique*, Liège, t. 96, p. 5-30.
- THADEU, D. & BARROS, L. AIRES (1973) - "Influence du milieu et du processus de mise en place sur les gisements stanno-wolframitiques de Santa Eulália et de Góis (Portugal)". *Les roches plutoniques dans leurs rapports avec les gîtes minéraux*. Colloque en hommage au Prof. RAGUIN pour son jubilé scientifique, Masson, Paris, p. 139-143.
- THOMAS, A. D. (1993) - "Fire effects on soil, hidrology and nutrient loss - a review". *Aveiro-Swansea Erosion Research Bulletin*, 3, 65 p.

- THOREZ, J., BOURGUIGNON, P. & PAEPE, R. (1970) - "Étude préliminaire des associations de minéraux argileux des loess pleistocènes en Belgique". *Annales de la Société Géologique de la Belgique*, 93, p. 265-285.
- TORGA, M. (1950) - *Portugal*. Coimbra, 135 p.
- TRICART, J. - *Précis de Géomorphologie*, Sedes, Paris:
 (1968) - Tome I - Géomorphologie structurale, 323 p.
 (1977) - Tome II - Géomorphologie dynamique générale, 345 p.
 (1981) - Tome III - Géomorphologie climatique, 313 p.
- TRICART, J., RAYNAL, R. & BESANÇON, J. (1972) - "Cônes rocheux, pédiments, glacis". *Annales de Géographie*, LXXXI, n° 443, p. 1-24.
- TUCKER, M. E. (1991) - *Sedimentary Petrology. An introduction to the origin of sedimentary rocks*. Blackwell Scientific Publications, Oxford, 251 p. (2^a. ed).
- UBANELL, A. G. (1977) - "Modelo de fracturación de la región central española basado en las imágenes obtenidas por satélite". *Studia Geologica*, 12, p. 195-206.
- VALADAS, B. (1983) - *Les hautes terres du Massif Central français: contribution à l'étude des morphodynamiques récentes sur versants cristallins et volcaniques*. Thèse de Doctorat d'Etat, Université Paris I, 927 p.
- VALADAS, B. (1984) - "Massif Central". *Recherches françaises récents sur les phénomènes périglaciaires*. 25^{ème} Congrès Géographique International, Paris, p. 53-62.
- VAUDOUR, J. (1979) - *Le région de Madrid: altérations, sols et paléosols. Contribution à l'étude géomorphologique d'une région méditerranéenne semi-aride*. Ed. Ophrys, Paris, 390 p.
- VAUDOUR, J., BIROT, P. & SUDRIES, J. (1979) - "Etude comparée de la géomorphologie de la Sierra de Guadarrama (s. l.) et de la région de Tolède". *Méditerranée*, n° 3, p. 71-84.
- VAZ, M. H. (1954) - "II. Advento duma nova era: a da Electricidade" in "O que foi e o que é a Lousã". *Boletim do Centro de Estudos Geográficos*, Coimbra, n°s. 8 e 9, p. 35-47.

- VEGAS, R., VÁZQUEZ, J.-T. & MARCOS, A. (1986) - "Tectónica alpina y morfogénesis en el Sistema Central español: Modelo de deformación intracontinental distribuida". *Geogaceta*, 1, p. 24-25.
- VENTURA, J. E. (1986) - *Influência das gotas de ar frio no ritmo e na repartição espacial das chuvas em Portugal*. Centro de Estudos Geográficos, Linha de Acção de Geografia Física, Relatório nº. 24, Lisboa, 212 p. (policopiado).
- VENTURA, J. E. (1987) - "As gotas de ar frio e o regime da precipitação em Portugal". *Finisterra*, Lisboa, XXII (43), p.39-69.
- VIANA, A. M. COUTO & ABREU, M. (1991) - *Terras da Beira na literatura portuguesa*. Ed. Inapa, Lisboa, 184 p.
- VILAPLANA, J. M. (1983) - *Estudi del glacialisme quaternari de les Altes Valls de la Ribagorça*. Tesis Doctoral, Departament de Geomorfologia i Tectonic, Facultat de Geologia, Universitat de Barcelona, 322 p.
- VIVAS, L. (1966) - "Metodos de investigación hidro-geomorfológica aplicados en el estudio de una cuenca hidrográfica (el caso de la cuenca del río Roubion. SE de Francia)". *Revista Geográfica*, Universidad de los Andes, Merida, vol. VII, nºs. 16-17, p. 53-75.
- VIVAS, L. (1984) - *El Cuaternario*. La Imprenta, Merida (Venezuela), 266 p.
- VIVIAN, H. (1966) - "Les modalités de l'écoulement des eaux au Portugal". *Rev. Géog. Pyrén. et Sud-Ouest*, 37 (2), p. 145-176.
- VOISIN, L. (1981) - *Le modelé schisteux en zones froides et tempérée*. Service de Reproduction des Thèses, Université de Lille III, 883 p.

5. MANUSCRITOS

ARQUIVO HISTÓRICO MUNICIPAL DE COIMBRA - Pergaminhos avulsos, nº LXXXIV: 1464, Setembro, 22, Tentúgal - Carta de D. Afonso V pela qual, a requerimento da cidade e para evitar a continuação dos grandes danos provocados pelo assoreamento do Mondego, se proibiu que de Coimbra a Seia se pusessem fogos até uma légua das margens do Mondego, em pública-forma de Coimbra, 14 de Junho de 1649.

FURTADO, R. (1990) - *Relatório preliminar sobre deslizamento na encosta da Serra*. 6 p. (inérito).

6. SÉRIES

6.1. CLIMATOLÓGICAS

DIRECÇÃO-GERAL DOS RECURSOS E APROVEITAMENTOS HIDRÁULICOS - *Anuário dos Serviços Hidráulicos. Udometeorologia (1975/76, 1976/77 e 1977/78).*

FARIA, J. M. ROCHA, GODINHO, SILVÉRIO, ALMEIDA, M. J. & MACHADO, M. SOUSA (1980) - "Análise estatística dos valores máximos do ano da quantidade diária de precipitação em Portugal". *O Clima de Portugal*, XIX, Instituto Nacional de Meteorologia e Geofísica, Lisboa, 92 p.

FERREIRA, H. AMORIM (1942) - "Valores médios dos elementos climáticos no período 1901-30". *O Clima de Portugal*, I, Observatório Infante D. Luiz, Lisboa, 18 p. + 20 mapas.

FERREIRA, H. AMORIM (1945) - "Valores mensais e anuais dos elementos climáticos no período 1901-30". *O Clima de Portugal*, IV, Observatório Infante D. Luiz, Lisboa, 179 p.

FERREIRA, H. AMORIM (1946) - "Beira". *O Clima de Portugal*, V, Observatório Infante D. Luiz, Lisboa, 32 p. + 25 mapas.

FERREIRA, H. AMORIM (1956) - "Valores médios dos elementos climáticos no território nacional em 1921-50". *O Clima de Portugal*, IX, Serviço Meteorológico Nacional, Lisboa, 32 p. + 64 mapas.

FERREIRA, H. AMORIM (1965) - "Normais climatológicas do Continente, Açores e Madeira, correspondentes a 1931-60". *O Clima de Portugal*, XIII, Serviço Meteorológico Nacional, Lisboa, 207 p.

GODINHO, S. DE FIGUEIREDO (1980) - "Contribuição para o estudo das cheias na bacia hidrográfica do Mondego". *O Clima de Portugal*, XXI, Instituto Nacional de Meteorologia e Geofísica, Lisboa, 172 p.

INSTITUTO GEOFÍSICO DA UNIVERSIDADE DE COIMBRA - *Boletim Meteorológico Mensal*, 1974 a 1994.

MENDES, J. CASIMIRO & BEITENCOURT, M. L. (1980) - "Contribuição para o estudo do balanço climatológico de água no solo e classificação climática de Portugal". *O Clima de Portugal*, XXIV, Instituto Nacional de Meteorologia e Geofísica, Lisboa, 282 p. + 5 mapas.

6.2. DEMOGRÁFICAS

Censo no 1º de Janeiro de 1878, (I vol.).

Censo da População do Reino de Portugal no 1º de Dezembro de 1890, (III vol.).

Censo da População do Reino de Portugal no 1º de Dezembro de 1900 (4º Recenseamento Geral da População), (IV vol.).

Censo da População de Portugal no 1º de Dezembro de 1911 (5º Recenseamento Geral da População), (IV vol.).

Censo da População de Portugal no 1º de Dezembro de 1920 (6º Recenseamento Geral da População), (II vol.).

Censo da População de Portugal no 1º de Dezembro de 1930 (7º Recenseamento Geral da População), (IV vol.).

VIII Recenseamento Geral da População no Continente e Ilhas Adjacentes em 12 de Dezembro de 1940 (XXV vol.).

IX Recenseamento Geral da População no Continente e Ilhas Adjacentes em 15 de Dezembro de 1950 (III tomos+Anexos).

X Recenseamento Geral da População no Continente e Ilhas Adjacentes às 0 horas de 15 de Dezembro de 1960 (VI tomos+Anexos).

XI Recenseamento Geral da População no Continente e Ilhas Adjacentes —1970 (II vol.).

XII Recenseamento Geral da População/II Recenseamento Geral da Habitação. 1981 (XXI vol.).

Censos 91 - XIII Recenseamento Geral da População/III Recenseamento Geral da Habitação. Resultados definitivos (VIII vol.).

6.3. HIDROLÓGICAS

BRIGADA DE HIDROMETRIA DO BAIXO MONDEGO (1979) - *Características físicas das estações de medição de caudais das bacias hidrográficas do Vouga e Mondego*. Direcção dos Serviços de Hidrologia, DGRAH, MHOP, Montemor-o-Velho, 239 p. (inédito).

DIRECÇÃO-GERAL DOS RECURSOS E APROVEITAMENTOS HIDRÁULICOS (1986) - *Dados pluviométricos 1900/01 a 1984/85. Portugal (Continente)*. Ministério do Plano e Administração do Território, Lisboa, s/ paginação.

DIRECÇÃO-GERAL DOS RECURSOS E APROVEITAMENTOS HIDRÁULICOS (1986) - *Escoamentos até 1984/85. Portugal (Continente)*. Ministério do Plano e Administração do Território, Lisboa, s/ paginação.

DIRECÇÃO-GERAL DOS RECURSOS E APROVEITAMENTOS HIDRÁULICOS - *Caudais. Portugal (Continente)*. (1978/79 a 1989/90).

DIRECÇÃO-GERAL DOS SERVIÇOS HIDRÁULICOS - *Anuários dos Serviços Hidráulicos*. 1933 a 1941 e 1942/43 a 1970/71.

DIRECÇÃO-GERAL DOS RECURSOS E APROVEITAMENTOS HIDRÁULICOS - *Anuário dos Serviços Hidráulicos. Hidrometria (1976/77)*, 215 p.

ELECTRICIDADE DE PORTUGAL EDP/EP - *Anuário Hidrológico (1976/77 a 1987/88)*.

ELECTRICIDADE DE PORTUGAL EDP/EP - *Relatórios Técnicos - Exploração Construção*, EDP-Gabinete de Relações Públicas e Informação, Lisboa:

Relatório Técnico 89 - 109 p.;

Relatório Técnico 90/91 - 116 p.;

Relatório Técnico 92 - 120 p.;

Relatório Técnico 93 - 120 p.;

6.4. LEGAIS

6.4.1. Diplomas

Dec.-Lei nº. 67/82, 3 de Março — Cria a Área de Paisagem Protegida da Serra do Açor.

Dec.-Lei nº. 46/89, 15 de Fevereiro — Estabelece as matrizes de delimitação geográfica da Nomenclatura de Unidades Territoriais para Fins Estatísticos (NUTS).

Dec.-Lei nº. 94/93, 2 de Abril — Aprova a Lei Orgânica do Ministério da Agricultura.

Dec.-Lei nº. 100/93, 2 de Abril — Aprova a Lei Orgânica do Instituto Florestal.

Portaria nº. 492/93, 8 de Maio — Aprova as áreas abrangidas pelas delegações Regionais do Instituto Florestal.

Portaria nº. 493/93, 8 de Maio — Aprova a delimitação das regiões agrárias.

560

6.4.2. Normas Portuguesas (NP)

NP 113 (1989) - Divisões de um documento escrito. Numeração progressiva, Instituto Português da Qualidade, Lisboa, 3 p.

NP 405-1 (1994) - Referências bibliográficas: documentos impressos, Instituto Português da Qualidade, Lisboa, 49 p.

NP 417 (1993) - Sumário de publicações periódicas, Instituto Português da Qualidade, Lisboa, 4 p.

NP 418 (1988) - Resumos analíticos para publicações e documentação, Instituto Português da Qualidade, Lisboa, 17 p.

NP 739 (1969) - Índices de publicações, Instituto Português da Qualidade, Lisboa, 2 p.

NP 3193 (1987) - Títulos de lombada de livros e outras publicações, Instituto Português da Qualidade, Lisboa, 6 p.

6.5. PECUÁRIAS

Arrolamento geral dos gados no Continente, em 1925, Ministério da Agricultura, Lisboa, 1926, 15 p.

Arrolamento geral de gados e animais de capoeira (Manifesto referido a 31 de Dezembro de 1934), Ministério da Agricultura, Lisboa, 1935, 218 p.

Arrolamento geral de gados e animais de capoeira (Manifesto referido a 31 de Dezembro de 1940), Ministério da Economia, Porto, 1941, 258 p.

Gados e animais de capoeira. Arrolamento geral referido a 15 de Dezembro de 1955, Instituto Nacional de Estatística, Lisboa, 411 p.

Arrolamento geral do gado, Continente, 1972, Instituto Nacional de Estatística, Lisboa, 443 p.

Recenseamento Agrícola, Gado, 1979, Instituto Nacional de Estatística, Lisboa, 252 p. + Anexos.

Recenseamento Geral Agrícola, 1989. Resultados definitivos. Dados Gerais, Instituto Nacional de Estatística, Lisboa, 204 p.

Recenseamento Geral Agrícola, 1989. Explorações segundo os efectivos pecuários (ovinos e caprinos) e a S.A.U., Instituto Nacional de Estatística, (inédito).

6.6. PIRILEOLÓGICAS

Incêndios Florestais. Mapas de apuramento das áreas ardidas ≥ 10 ha, segundo o tipo de propriedade, pública ou privada, de pinheiro bravo e eucalipto, com e sem valor comercial, incultos, volumes totais, volume da árvore média, idade média e acréscimo anual médio, referentes aos anos de 1975 a 1989. Circunscrição Florestal de Coimbra, Coimbra (inédito).

Incêndios Florestais. Mapas de apuramento de áreas ardidas em mato e em povoamento, por concelhos, relativos aos anos de 1980 a 1993. Instituto Florestal. Lisboa (inédito).

Incêndios Florestais. Mapas de apuramento do número de fogos e das áreas ardidas segundo o tipo de propriedade pública ou privada, e o valor comercial dos povoamentos, por concelhos, referente ao ano de 1991. Instituto Florestal. Lisboa (inédito).

Incêndios Florestais. Mapas de apuramento do número de fogos e das áreas ardidas por espécie e por concelhos, relativos aos anos de 1982 a 1990. Instituto Florestal. Lisboa (inédito).

Incêndios Florestais 1992. Relatório Final. Instituto Florestal, Lisboa, 63 p. (inédito).

Incêndios Florestais 1993. Relatório Final. Instituto Florestal, Lisboa, 79 p. (inédito).

Incêndios Florestais 1994. Relatório provisório. Instituto Florestal, Lisboa, (inédito).

Incêndios Florestais Beira Litoral 1994. Relatório Final. Instituto Florestal, Lisboa, (inédito).

6.7. PUBLICAÇÕES

6.8. SILVÍCOLAS

Inventário Florestal Nacional, Pinheiro Bravo. Análise da evolução das áreas, volumes e acréscimos do pinheiro bravo no período 1981/87. ACEL/DGF, Lisboa, 36 p.

DIRECÇÃO-GERAL DO ORDENAMENTO E GESTÃO FLORESTAL (1981) - "Distribuição da Floresta em Portugal Continental. Áreas florestais por concelhos, 1980". *Estudos e Informação*, nº 289, Lisboa, 45 p.

DIRECÇÃO-GERAL DAS FLORESTAS (1989) - "Distribuição da Floresta em Portugal Continental. Áreas florestais por distritos. Informação disponível em 1989". *Estudos e Informação*, nº 299, Lisboa, 29 p.

DIRECÇÃO-GERAL DAS FLORESTAS (1993) - "Distribuição da Floresta em Portugal Continental. Áreas florestais por distritos. Informação disponível em 1992". *Estudos e Informação*, nº 303, Lisboa, 30 p.

INSTITUTO FLORESTAL (1993) - "Inventário Pinheiro Bravo - 1992, Relatório Final". *Estudos e Informação*, nº 305, Lisboa, 88 p.

INSTITUTO FLORESTAL (1994) - "Actualização do Inventário do Eucalipto - 1992, Relatório Final". *Estudos e Informação*, nº 308, Lisboa, 25 p.

Índice Geral

Sumário	IX
Agradecimento	XI
Preâmbulo.....	XVII
INTRODUÇÃO	1
Objectivo.....	3
Metodologia	5
Localização da Área	8
Individualização das Serras de Xisto	9
CAPÍTULO 1	
QUADRO MORFO-ESTRUTURAL	19
1.1. APRESENTAÇÃO GERAL.....	21
1.1.1. Enquadramento nas unidades morfo-estruturais da Península Ibérica.....	21
1.1.2. Zonas paleogeográficas e tectónicas – A zona Centro-Ibérica.....	22
1.1.3. Aspectos geomorfológicos da Cordilheira Central	23
1.2. BASE LITOLÓGICA.....	27
1.2.1. Rochas metamórficas	28
1.2.1.1. Rochas predominantemente xistosas	31
1.2.1.2. Rochas características das auréolas metamórficas de contacto.....	32
1.2.1.3. Rochas essencialmente quartzíticas	35

1.2.2.	Rochas magmáticas.....	38
1.2.2.1.	Rochas plutônicas.....	38
1.2.2.2.	Rochas filonianas.....	40
1.3.	TECTÓNICA.....	45
1.3.1.	Características gerais das deformações.....	46
1.3.2.	Orientações tectônicas dominantes.....	48
1.3.3.	Neotectónica e suas relações com o relevo.....	54
1.3.4.	Importância das cristas quartzíticas como testemunho da movimentação tectónica.....	55
1.4.	UNIDADES MORFO-ESTRUTURAIS.....	67
1.4.1.	Definição das sub-unidades.....	68
1.4.2.	Caracterização hipsométrica.....	72
1.4.3.	Síntese morfo-estrutural.....	86
CAPÍTULO 2		
	FORMAS DO RELEVO.....	89
2.1.	FORMAS CULMINANTES.....	93
2.1.1.	Topónimos com significado geomorfológico.....	94
2.1.2.	Cumeadas e aplanamentos culminantes.....	99
2.2.	NÍVEIS APLANADOS.....	111
2.2.1.	Níveis superiores.....	114
2.2.2.	Níveis médios.....	120
2.2.3.	Níveis inferiores.....	126
2.3.	FORMAS DE EROSÃO FLUVIAL CONDICIONADAS ESTRUTURALMENTE.....	127
2.3.1.	Vales e valeiros de fractura, de orientação meridiana.....	132
2.3.2.	Vales dissimétricos.....	136

2.3.3.	Pequenas bacias de fundo chato.....	137
2.3.4.	Meandros encaixados: activos e abandonados.....	137
2.3.5.	Passagens nas cristas quartzíticas. Epigenias e Antecedências.....	145
2.3.6.	Rupturas de declive nos perfis longitudinais dos cursos de água.....	154
2.3.7.	Capturas.....	170
2.3.8.	Síntese Geomorfológica.....	173

CAPÍTULO 3

	DEPÓSITOS DE COBERTURA.....	175
3.1.	METODOLOGIA DE ANÁLISE DOS DEPÓSITOS DE VERTENTE.....	179
3.2.	DEPÓSITOS DE VERTENTE ESSENCIALMENTE XISTOSOS.....	187
3.2.1.	Depósitos vermelhos.....	188
3.2.1.1.	Depósitos dos vales do rio Alvoco e da ribeira de Pomares.....	194
	Depósito da Barreosa.....	195
	Depósito das Abelheiras.....	196
	Depósito das Levadas.....	197
	Depósito da Vide (antigo meandro).....	198
	Depósito da Vide (Km 126,9).....	200
	Depósitos de Alvoco das Várzeas.....	202
	Depósito da Ponte das Três Entradas.....	204
	Depósitos do Agrual e de Pomares.....	205
3.2.1.2.	Depósitos do vale do rio Alva.....	206
	Depósito de Vila Cova do Alva.....	206
3.2.1.3.	Depósitos do vale do rio Ceira.....	208
3.2.1.4.	Depósitos do vale da ribeira de Pera.....	210
	Depósitos do Mosteiro.....	211
	Depósitos do Rabicordo.....	212
3.2.1.5.	Depósitos do vale da ribeira de Alge.....	216
	Depósito do Engenho.....	216

3.2.1.6.	Depósitos do Fosso do Zêzere	220
	Depósitos de Unhais-o-Velho e da Pampilhosa da Serra	222
	Depósitos do Sobral do Gavião e da Selada Cova	222
3.2.1.7.	Depósitos nos vales das Serras Meridionais	224
3.2.1.8.	Depósitos vermelhos — Síntese	228
3.2.2.	Depósitos de patelas, de plaquetas ou de “pevides” de xisto	230
3.2.2.1.	Depósitos constituídos essencialmente por patelas de xisto	233
	Depósitos da Selada Cova e do Sobral do Gavião	234
	Outros Depósitos	238
3.2.2.2.	Depósitos curvifluxivos formados por leitos alternantes de patelas com material fino ..	239
3.2.2.3.	Depósitos grosseiros de patelas com grandes calhaus e blocos dispersos na matriz	244
3.2.2.4.	Depósitos incaracterísticos	245
3.2.2.5.	Depósitos de patelas - Síntese	246
3.3.	DEPÓSITOS ASSOCIADOS ÀS CRISTAS QUARTZÍTICAS	251
3.3.1.	Depósitos heterométricos amarelados	254
3.3.2.	Depósito caótico de blocos em corredor	258
3.3.3.	Escombeiras de gravidade	264
3.3.4.	Depósitos associados às cristas quartzíticas - Síntese	266
3.4.	CONSIDERAÇÕES MORFOGENÉTICAS E MORFOCRONOLÓGICAS SOBRE OS DEPÓSITOS — SÍNTESE COMPARATIVA	267
3.4.1.	Depósitos vermelhos e Depósitos de patelas	268
3.4.2.	Considerações morfo genéticas e morfo cronológicas	275

HIDROCLIMATOLOGIA, PRINCIPAL CAUSA DA MORFOGÉNESE E DA EVOLUÇÃO
RECENTE E ACTUAL DAS VERTENTES.....

4.1.	EVOLUÇÃO RECENTE DAS CONDIÇÕES CLIMÁTICAS	285
4.1.1.	Rede udometeorológica	286

4.1.2.	Comportamento dos elementos meteorológicos.....	288
4.1.2.1.	Sequência da temperatura média anual.....	288
4.1.2.2.	Evolução da precipitação anual.....	290
4.1.2.3.	Importância da neve.....	293
4.1.2.4.	Influência do nevoeiro.....	294
4.1.3.	Distribuição da precipitação nas Serras de Xisto.....	296
4.1.3.1.	Influência da altitude.....	297
4.1.3.2.	Variabilidade na distribuição da precipitação média anual.....	300
4.2.	ESCOAMENTO FLUVIAL. INFLUÊNCIA NO ESCAVAMENTO DOS VALES.....	309
4.2.1.	Traçado das redes hidrográficas.....	310
4.2.2.	Análise morfométrica. Os exemplos dos rios Alva e Ceira.....	312
4.2.2.1.	Hierarquização da rede de drenagem segundo o critério de STRAHLER.....	313
4.2.2.2.	Extensão e forma das bacias hidrográficas.....	318
4.2.2.2.1.	Índices de forma.....	324
4.2.2.3.	Análise do declive dos talwegues.....	326
4.2.2.4.	Densidade de drenagem.....	331
4.2.3.	Identificação do regime dos cursos de água.....	335
4.2.3.1.	Equipamentos hidrométricos e documentação hidrológica.....	335
4.2.3.2.	Caracterização do regime dos rios serranos.....	342
4.2.3.2.1.	Variabilidade interestacional e interanual.....	343
4.2.3.2.2.	Outros elementos de regime.....	352
4.2.3.3.	Classificação do regime dos rios serranos.....	356
4.2.4.	Consequências do tipo de regime.....	360

CAPÍTULO 5

INTERVENÇÃO ANTRÓPICA E ALTERAÇÃO DOS ECOSISTEMAS.....	363
--	-----

5.1.	O HOMEM NAS SUAS RELAÇÕES COM O MEIO.....	367
5.1.1.	Complementaridade agro-silvo-pastoril.....	368
5.1.1.1.	Os campos agrícolas.....	369

5.1.1.2.	A Silvo-pastorícia	374
5.1.2.	Êxodo rural e consequências geoecológicas	380
5.1.3.	Evolução da cobertura vegetal recente e actual	389
5.2.	IMPACTE AMBIENTAL DOS INCÊNDIOS FLORESTAIS	399
5.2.1.	Condições físicas mais favoráveis à ocorrência e desenvolvimento de fogos florestais	401
5.2.2.	Distribuição dos incêndios florestais no espaço e no tempo	405
5.2.3.	Efeitos ecológicos dos fogos florestais	410
5.3.	MORFOGÉNESE E EVOLUÇÃO ACTUAL DAS VERTENTES	423
5.3.1.	Ravinamentos	424
5.3.2.	Deslizamentos	428
5.3.2.1.	O complexo deslizamento da Lousã (1989)	429
5.3.3.	Actuação dos processos morfogenéticos em meio florestal	440
5.3.3.1.	Instalação de parcelas experimentais para avaliação da erosão do solo	444
5.3.3.1.1.	Identificação e localização	444
5.3.3.1.2.	Composição das parcelas experimentais	446
5.3.3.1.3.	Morfometria	450
5.3.3.2.	Medição e tratamento dos elementos recolhidos nas parcelas	453
5.3.3.3.	Análise das principais variáveis quantificadas	457
5.3.3.3.1.	Precipitação	457
5.3.3.3.2.	Escorrência	464
5.3.3.3.3.	Material carreado	465
5.3.3.3.4.	Relações entre as três variáveis consideradas	470
5.3.3.4.	Considerações finais	473
SÍNTESE E CONCLUSÃO		483
	Génese e Suportes das Grandes Formas	486
	Linhas Gerais da Evolução do relevo	488
	Morfogénese Würmiana	490
	As vertentes e o Homem	494



EPÍLOGO	501
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	507
APÊNDICES	565
ÍNDICES	735