

2.1. Integração regional

O Alto Paiva integra-se no Maciço Central Ibérico (Meseta Ibérica) (Fig. 1), também conhecido por Maciço Hespérico¹. O nosso país estruturalmente subdivide-se em Maciço Antigo, Orlas ocidental e meridional e Bacia terciária do Tejo e do Sado; o Maciço Antigo português, não é mais que a parte ocidental do Maciço Hespérico (Ferreira, 1978, p. 13).

A Beira Alta, nas palavras de O. Ribeiro, *é um vasto planalto rodeado de montanhas* (Ribeiro, 1995, p. 320). É no interior desta divisão administrativa que se situa a nossa área de estudo. O norte da Beira é constituído por 3 domínios principais: a superfície da Meseta, os planaltos centrais e as montanhas ocidentais. A primeira é uma superfície de aplanamento bem conservada, que atinge uma rigidez notável para oriente do Côa. Nos planaltos centrais, o traço fundamental do relevo continua a ser a presença de interflúvios aplanados, mas, se exceptuarmos o sector sudoeste da plataforma do Mondego e o Alto Paiva, a topografia é, no seu conjunto, bastante movimentada, com níveis de aplanamento por vezes exíguos e a altitudes diversas. As montanhas ocidentais são separadas dos planaltos por um degrau de direcção NNE-SSW. São constituídas pelas serras de Montemuro, Serra do Carapulo e o Maciço da Gralheira, onde os níveis de aplanamento ocupam na maior parte dos casos espaços muito restritos, ou desapareceram quase por completo devido a uma vigorosa dissecção (Ferreira, 1978, p. 8)

Os planaltos centrais são constituídos pelo Planalto da Nave, pelo contacto do Planalto da Nave com a Plataforma do Mondego, que se dá a oeste da Ribeira de Sátão, entre a Ribeira de Sátão e o Mondego, e pela fragmentação dos Planaltos a leste e a norte da Nave, onde se encontram retalhos bastante descontínuos da superfície fundamental² e vestígios de um aplanamento incompleto (Ferreira, 1978, p. 87-129).

O planalto da Nave assim definido por António de Brum Ferreira (1978, p. 87) corresponde *grosso modo* à região natural do Alto Paiva. A agreste serra da Nave, monótono planalto que roça os 1000 metros (Ribeiro, 1995, p. 320), é um plaino inclinado para sudoeste, parte das Serras de Santa Helena (1102 m) e da Lapa (955 m), prolongando-se até às imediações do vale do Vouga. A oeste é delimitado pela Serra de Montemuro e pelo maciço da Gralheira, enquanto que a leste, os limites são menos nítidos, no entanto podem-se fazer coincidir com o vale do rio Távora (Ferreira, 1978, p. 87-89).

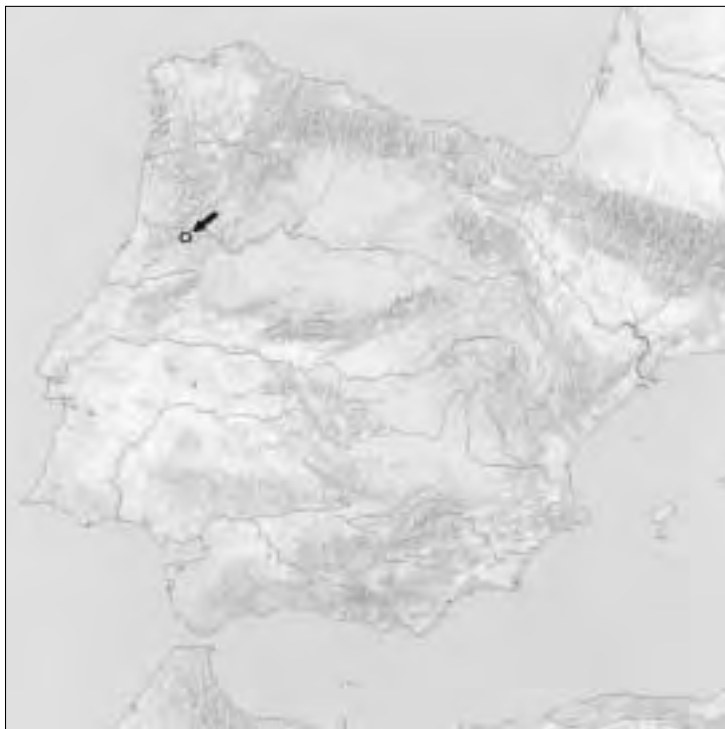


FIG. 1 – Localização da região de estudo na Península Ibérica. Fonte: Interactive Ancient Mediterranean 1998.

2.2. Delimitação da área de estudo

A delimitação que fizemos do Alto Paiva foi um pouco mais definida do que esta que apresentamos para o Planalto da Nave. Tendo em conta também a bacia hidrográfica do rio Paiva desenhamos o seguinte contorno (vide Figs. 2 e 5): a norte confina com a Serra de Santa Helena, a nordeste é delimitado pelas encostas viradas a leste da Serra de Leomil, a este-sudeste pela Serra da Lapa, a sudeste pela nascente do Vouga (que corre paralela à nascente do rio Paiva na direcção nordeste-sudoeste, inflectindo depois na direcção este-oeste, no limite sul desta região natural, já na bacia inferior do rio Vouga), a sudoeste, pela Serra de S. Lourenço, onde se encaixa o curso do Paiva, a oeste e a noroeste é demarcada pelos contrafortes virados a nascente da Serra de Montemuro, e também pelos anteparos de leste da Serra de Bigorne, mais precisamente no vale do rio Paivô (um afluente do rio Paiva, situado à saída das montanhas ocidentais).

A nossa delimitação inclui parte da freguesia de Ferreira das Aves (Concelho de Sátão) — pela continuidade no que toca ao relevo —, podendo-se considerar como fazendo parte do planalto da Nave, tal como foi dito anteriormente. Mas é de notar que esta área apresenta um carácter idêntico ao das zonas directamente influenciadas pelo rio Paiva. Um curso de água afluente do rio Vouga é responsável por este seu cunho que se revela na própria paisagem³.

A região assim demarcada abrange a quase totalidade do concelho de Vila Nova de Paiva, a parte leste do de Moimenta da Beira (já não inclui a sede de concelho), um retalho sul e oeste do concelho de Castro Daire (também não incluindo a sede de concelho), os extremos meridionais do concelho de Tarouca, a fracção mais ocidental do concelho de Sernancelhe, o extremo norte do concelho de Sátão e a extremidade norte do de Viseu (vide Fig. 2).

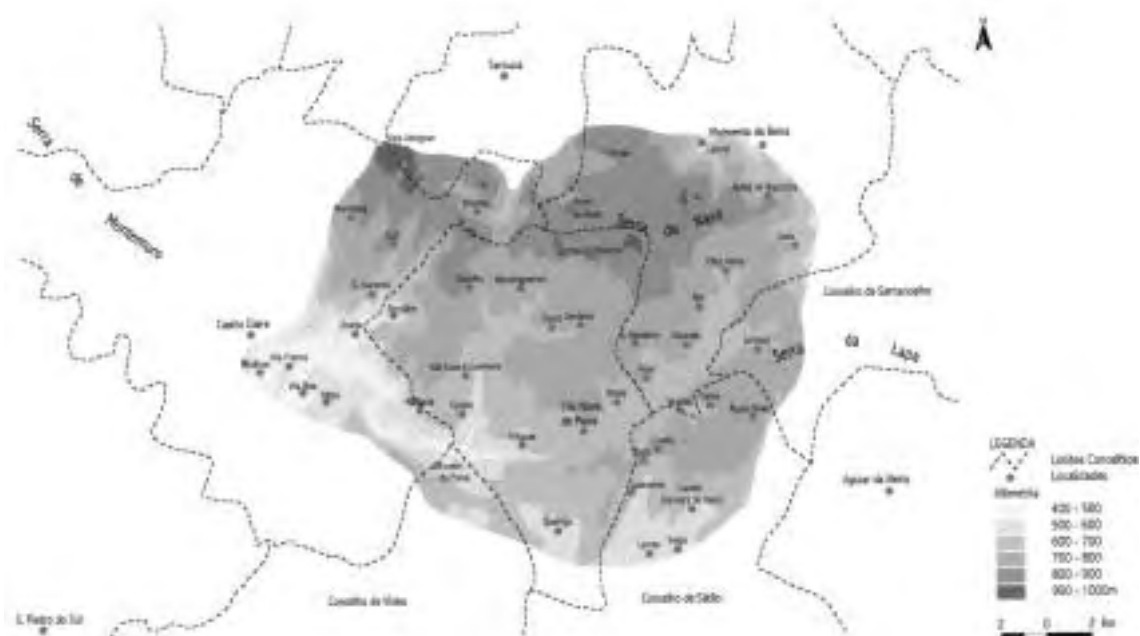


FIG. 2 – Nomenclatura e limites administrativos do Alto Paiva.

2.3. Orogenia e morfologia

O Alto Paiva resulta de importantes enrugamentos orogénicos⁴ acontecidos na Era Cenozóica, progressivamente reduzidos pela erosão, tornando-se peneplanificados. Portanto, à diversidade de aplanamentos deverão corresponder diferentes fases orogénicas (Ferreira, 1978, p. 89).

No Alto Paiva parecem existir 3 zonas de aplanamento: a superfície fundamental, a serra da Nave e o vale do Paiva. A primeira estende-se até à vertente oriental da serra de Montemuro, mas centra-se fundamentalmente de Vila Nova de Paiva até Caria, onde a planitude só é interrompida por córregos, pequenos cursos de água que “correm em valeiros de fundo plano, aproveitado em lameiro ou campo prado” (Ferreira, 1978, p. 89), fundamentais para a criação de gado ovino, caprino e especialmente bovino. A área de planitude mais perfeita localiza-se nos interflúvios do Paiva e Touro e entre o Paiva e o vale de fractura do rio Vouga. A segunda, na serra da Nave, coincide *grosso modo* com as “Terras do Demo” de Aquilino Ribeiro, mostra uma superfície de aplanamento em torno dos 1000 m com retalhos muito bem conservados, de que são exemplo: Leomil (1008 m), Laje Branca (1012 m), Nave (1016 m) (Ferreira, 1978, p. 1) e a Cascalheira (1037 m) (vide Fig. 3). A terceira localiza-se numa zona que não ostenta um aplanamento tão nítido, mas antes se apresenta movimentada e complexa: é o vale do Paiva, de Castro Daire até Vila Nova de Paiva, mantendo-se para sul até ao vale do Vouga (vide Fig. 4). “Nesta zona é difícil definir a que fase de aplanamento pertencem os diferentes níveis, por vezes bastantes exíguos” (Ferreira, 1978, p. 92). Os níveis de aplanamento mostram uma complexidade topográfica e má conservação, ou fraco desenvolvimento dos mesmos níveis; conseguem-se, no entanto, identi-



FIG. 3 – Vista de S. Lourenço para o planalto da Nave.



FIG. 4 – Vista do Vale do Paiva, no plano secundário o planalto da Nave.

ficar fases prováveis de aplanamento (Ferreira, 1978, p. 103): a norte, nordeste e leste encontram-se retalhos aplanados a cotas entre os 850 m e os 900 m que são prolongamentos da superfície fundamental. Na zona de Pendilhe e S. Joaninho localiza-se um regolho, situado entre os 700-750, que penetra nesta superfície. O contacto entre a superfície fundamental e este nível mais baixo é observado ainda entre Fráguas e Queiriga, onde apresentam um conjunto de relevos sinuosos. É provável que o nível inferior, designado por superfície inferior ou superfície de Pendilhe, corresponda a uma nova fase de aplanamento; os níveis embutidos do Alto Paiva e do rio Touro poderão, igualmente, corresponder a esta fase de aplanamento (Ferreira, 1978, p. 103). O antigo vale do Paiva, a 600-650 m de altitude, está por sua vez embutido na superfície de Pendilhe, correspondendo a uma fase muito curta de aplanamento, a que a superfície de Pendilhe não se conseguiu sobrepor. A crista xisto-grauvática de S. Lourenço constitui um relevo residual da superfície fundamental (Ferreira, 1978, p. 105).

O Alto Paiva apresenta, pois, alguma diversidade de relevos, tendo como nota comum a dureza e dificuldade de condições impostas às populações que teimaram em ali se instalar.

2.4. Geologia

O Alto Paiva caracteriza-se por duas unidades litológicas principais: por um lado, os metassedimentos paleozóicos de idade câmbrica do Super-Grupo Dúrico-Beirão (Ferreira e Sousa, 1994, p. 10), alguns deles talvez mesmo de idade pré-câmbrica superior (Schermerhorn, 1980, p. 10); por outro, as rochas granitóides de idade Hercínica (Ferreira e Sousa, 1994, p. 10). Estas duas unidades apresentam uma grande diferença, notória nas zonas de contacto.

O Super-Grupo Dúrico-Beirão é a designação actual para as formações ante-ordovícicas da Zona Centro Ibérica anteriormente incluídas no “Complexo Xisto-Grauavático”⁵. No Alto Paiva esta unidade localiza-se fundamentalmente no limite SO e Oeste, encontra-se designada por “Complexo Xisto-Grauavático Ante-Ordovícico e Séries Metamórficas Derivadas” (Medeiros e Fernandes, 1969, p. 15; Teixeira et al., 1972, p. 11), Câmbrico, Super-Grupo Dúrico-Beirão (Ferreira e Sousa, 1994, p. 10) ou simplesmente Câmbrico (Schermerhorn, 1980, p. 10). Estes xistos, embora não existam provas de tipo fóssil, pensa-se que sejam de idade câmbrica ou talvez pré-câmbrica (Paleozóico), são metassedimentos que vão desde o baixo grau de metamorfismo regional, xistos argilosos e grauvaques, a micaxistos altamente metamorfizados e corneanas. Predominam as rochas argilosas, com menor proporção de grauvaques de grão fino e médio (Schermerhorn, 1980, p. 14).

Entre Castro Daire e Fráguas localizam-se sedimentos calcários impuros, metamorfizados em xistos anfibolíticos (Schermerhorn, 1980, p. 15), prolongando-se até ao NO de Queiriga, ultrapassando os limites do Alto Paiva. Rochas com características idênticas, ora grauavácóides, ora areníticas, ou ainda argilosas, são encontradas a NE da povoação de S. Martinho, entre esta e a povoação da Póvoa e a Oeste da serra da Nave (Teixeira et al., 1972, p. 11). Sensivelmente na área O.NO do Alto Paiva, surge a mancha de Almofala, que é constituída inteiramente por rochas metamórficas, andaluzíticas. Estas rochas na maior parte são corneanas, patentes nas zonas de contacto, que são a ocidente de granito porfiróide grosseiro e a leste de granito fino e médio não porfiróide (Medeiros e Fernandes, 1969, p. 16, 20). Entre a Quinta da Nave e Currais encontra-se um pequeno retalho de xistos metamorfizados indiferenciados, na rocha granítica constituindo algo como um “roof pendent” intercalado no granito (Ferreira e Sousa, 1994, p. 12).

Os granitos hercínicos são as rochas mais representadas no Alto Paiva, dividindo-se em dois grupos: os ante-vestefalianos que são granitos principalmente alcalinos de duas micas, raramente porfiróides, e os pós-estefanianos que são predominantemente calco-alcalinos, biotíticos, em geral porfiróides (Ferreira, 1978, p. 18). Uma outra definição dos granitos hercínicos, subdivide-os em dois grupos, consoante as suas relações com as rochas encaixantes: por um lado, os granitos jovens, discordantes e pós-tectónicos; por outro, os granitos antigos, concordantes e sintectónicos tardios (Ferreira, 1978, p. 18). Este mesmo conceito é utilizado ainda com designações diferentes, correspondendo aos primeiros a de granitos pós-orogénicos e aos segundos a de granitos orogénicos, correspondentes à 3.^a fase de deformação hercínica (Ferreira e Sousa, 1994, p. 19). Apesar da diversidade de nomenclaturas, todas estas definições se aproximam do ponto de vista químico, uma vez que os granitos mais antigos são alcalinos, enquanto que os mais jovens são calco-alcalinos a alcalinos (Ferreira, 1978, p. 95).

Os granitos, no sentido lato, são divididos em granodioritos, quando a quantidade de plagioclases excede a dos feldspatos potássicos, e em granitos propriamente ditos, no caso inverso. Segundo este critério, a série mais antiga tem uma composição granodiorítica a granítica, enquanto a série mais jovem é constituída por verdadeiros granitos. Este critério textural permitiu o surgimento de grupos dentro de cada série (Ferreira, 1978, p. 95).

Pela sua raridade são interessantes alguns pequenos depósitos aluviais modernos a sul de Alhais e a NO do Touro (Teixeira et al., 1972, p. 9).

Relativamente aos recursos minerais⁶ do Alto Paiva predominam, quanto às mineralizações metálicas, o estanho e o volfrâmio. Todas as explorações destes estão hoje abandonadas. Localizam-se duas a sul de S. Joaninho, entre as povoações de Farejinhãs e Granja, existem ainda três a sul desta última povoação, todas perto do limite oeste do Alto Paiva, encontra-se uma dezena de minas de estanho e volfrâmio sensivelmente a sul de Queriga e sete a SO da mesma povoação (Teixeira et al., 1972, p. 35; Schermerhorn, 1980, p. 34). Ainda próximo dos limites do Alto Paiva, mas na parte norte, a sul de Várzea da Serra, na zona de Covas de Estanho, tal como o próprio topónimo indica, assinalam-se 6 minas de estanho (Medeiros e Fernandes, 1969, p. 61). As zonas ricas em estanho situam-se em terrenos xistosos ou em zonas de contacto entre xistos e granitos, que se localizam já nas franjas do Alto Paiva.

No tocante a recursos não minerais, a existência de algumas pedreiras, de exploração do granito com intenções principalmente ornamentais, mas também para brita, merece especial referência pelo seu carácter destrutivo, que vem deixando as suas cicatrizes na paisagem, e porque se aproxima assustadoramente de sítios arqueológicos.

2.5. Hidrografia e solos

O rio Paiva é um curso de água afluente do rio Douro, nasce na zona ocidental do concelho de Moimenta da Beira, atravessa Vila Nova de Paiva, Castro Daire e Castelo de Paiva, onde encontra o Douro. A zona natural em apreciação acompanha o curso do rio desde a sua nascente até ao seu curso médio, a transição é marcada pela junção com o rio Paivô, já no concelho de Castro Daire e muito perto da sua sede de concelho (vide Fig. 5).

Na encosta sul da Serra de Leomil, próximo de Carapito (Moimenta da Beira), encontra-se a nascente do rio Paiva. Os subafluentes deste correm *grosso modo* na direcção NNE-SSO, sublinhando o principal sistema de fracturas existente (Ferreira, 1978, p. 132). De leste para oeste, temos: o rio Touro ou Covo, que nasce na encosta sul da Serra da Nave, atravessa parte do concelho de Vila Nova de Paiva e desemboca no Paiva, próximo de Covelo de Paiva;

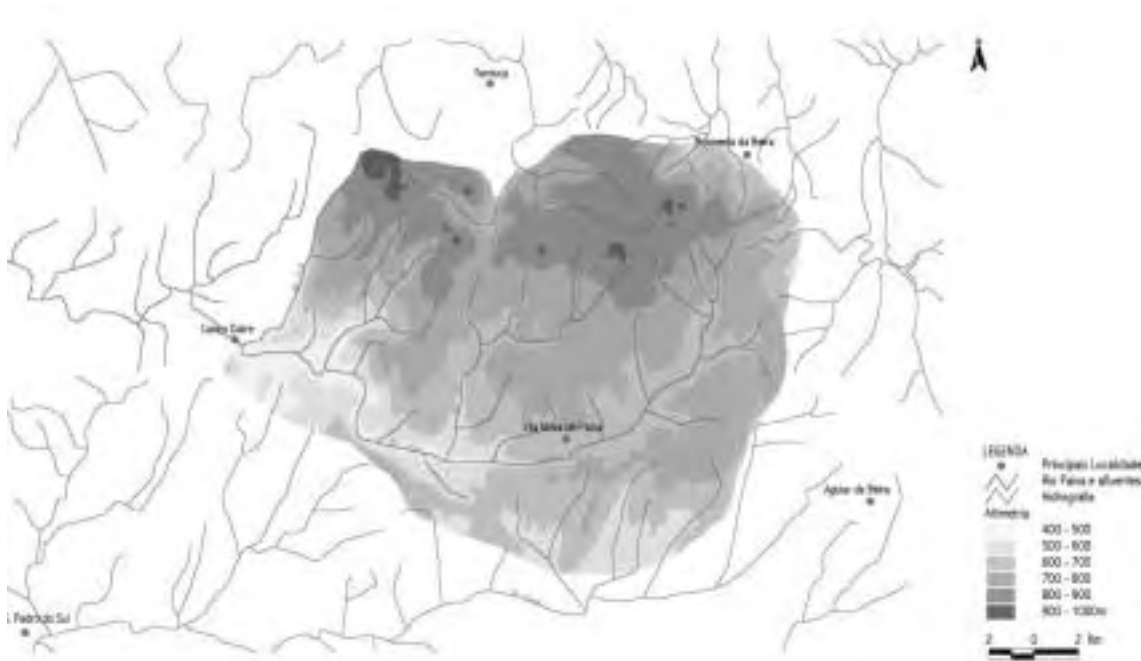


FIG. 5 – Rede hidrográfica principal do Alto Paiva.

os rios Mau e Calvo têm as respectivas nascentes na encosta sul da Serra da Cascalheira e correm paralelos até desaguardarem no rio Paiva, finalmente o Paivô, um dos limites do Alto Paiva, que é um afluente de grande porte.

A inclinação geral do planalto da Nave para o quadrante sudoeste é sublinhada pelo escoamento dos dois principais rios: o Paiva e o Vouga, que correm de leste para oeste. A drenagem dos dois cursos de água faz-se sobretudo pela margem direita, acompanhando as fracturas predominantes de NNE-SSO, como já foi anteriormente referido, dando um aspecto de dissimetria a ambas as bacias hidrográficas (Ferreira, 1978, p. 134; Schermerhorn, 1980, p. 7; Teixeira et al., 1972, p. 35).

O caudal do rio Paiva, a montante de Castro Daire, aumenta substancialmente com episódios pluviosos, sendo a diminuição do caudal, até regressar ao normal, muito lenta, mercê da sua bacia predominantemente granítica. Demora quase dois meses a escoar as águas que se infiltraram então no solo, contra, por exemplo, os 20 dias na bacia xistosa do rio Arade (Daveau, 1987-1991, II, p. 496).

Tal como a maioria dos rios portugueses, também o Paiva apresenta um regime puramente «fluvial», exclusivamente afectado pelo ritmo das precipitações e da temperatura (Daveau, 1987-1991, II, p. 497).

Relativamente aos solos a informação não é muita, uma vez que não existem, para a região em estudo, cartas de *Uso e Capacidade do Solo*⁷. A valorização dos solos não é universal: *É certo que o valor das terras depende dos meios técnicos da agricultura e que os instrumentos primitivos eventualmente disponíveis na época pré-romana tornavam mais fácil o arroteamento dos solos de encosta, menos fundos e mais leves, que o dos lameiros* (Alarcão, 1990, p. 354-355).

Sabemos apenas que os solos são muito ácidos, uma vez que as águas da região dão valores de pH entre os 5,5 a 8,5 (Schermerhorn, 1980, p. 35; Ferreira e Sousa, 1994, p. 43). Os solos são delgados, pouco desenvolvidos, e por vezes inexistentes devido aos declives e forte erosão (Ferreira e Sousa, 1994, p. 42-43), a sua relativa fertilidade advém da abundância de água (Daveau, 1987-1991, p. 534).

2.6. Clima e vegetação

Entende-se por clima o conjunto de fenómenos meteorológicos, como a temperatura, o vento, a chuva, a humidade, a nebulosidade e a insolação, que caracterizam o estado médio da atmosfera (Girão, 1960, p. 165).

Orlando Ribeiro considerou que a Beira Alta se encontrava ainda dentro de uma região com características atlânticas, apesar de se encontrar a mais de 100 km do mar (Ribeiro, 1995, p. 321). Trata-se, de facto, de uma área aberta às massas de ar marítimo, no entanto já de uma forma indirecta. É, portanto, mais facilmente classificável de zona de transição, “nestes espaços os dias ou períodos francamente atlânticos alternam segundo um ritmo bastante caprichoso com os de matriz continental” (Daveau, 1987-1991, II, p. 454-457).

A cordilheira central tem grandes centros de condensação e retenção oceânica nos relevos acentuados da serra da Estrela e Montemuro. Já o Caramulo e a Gralheira, sendo mais baixos, deixam passar os ventos de oeste que derramam as chuvas no planalto (Ribeiro, 1995, p. 320). Estas condições proporcionam à zona do Alto Paiva bastante humidade; tem, em média, 2000 mm de precipitação anual (Daveau, 1987-1991, II, p. 398-399).

A precipitação em Portugal apresenta um regime muito irregular, apesar disso podemos dizer que nesta região há tendência para que mais de 150 dias dos meses de inverno sejam de chuva (Daveau, 1987-1991, II, p. 434). O período de maior precipitação é entre os meses de Outubro a Maio, enquanto que os de menor precipitação são os de Julho e Agosto (Ferreira e Sousa, 1994, p. 42-43). O verão é moderado a fresco, registando temperaturas mínimas na ordem dos 10-15° C e máximas de 25-30° C; o Inverno é frio a muito frio, verificando-se a queda de neve, sobretudo nas zonas mais altas, as temperaturas mínimas oscilam entre os 0-5° C e as máximas entre os 5-10° C. (Daveau, 1987-1991, II, p. 440-442).

O Alto Paiva apresenta uma grande diversidade de cobertura vegetal, mercê da sua localização na zona de confluência entre dois domínios florísticos diferentes apresentados por Herman Lautensach como “andar de montanha” e a “secção norte de «Baixas colinas e planícies»” (Lautensach, 1987-1991, p. 549). A região em apreciação também se apresenta na confluência de duas áreas, a “atlântica” e a “subatlântica” na divisão das zonas fito-climáticas por Amorim Girão (Girão, 1960, p. 206-207), que corresponde *grosso modo* à anterior.

Hoje, no Alto Paiva identificam-se sobretudo matas de pinheiro bravo (*Pinus pinaster* Ait.)⁸ e aparecem algumas espécies endémicas como o carvalho português (*Quercus faginea*)⁹ (Lautensach, 1987-1991, II, p. 542-545) e o carvalho negral (*Quercus pyrenaica*) (Girão, 1960, p. 206), o castanheiro (*Castanea sativa*) também é abundante. Em termos arbustivos as *Leguminosae* (família da ervilheira), como a giesta brava (*Cytisus scoparius*) e o tojo (*Ulex* sp.), e as *Ericaceae* (família da urze) marcam decisivamente a paisagem de mato rasteiro.

Quanto às espécies agrícolas sobressaem o milho, a batata e o centeio, cereal bem adaptado a “terrenos acidentados e secos, clima rigoroso e com grandes oscilações térmicas, que tem ou teve no castanheiro a espécie florestal mais característica” (Girão, 1960, p. 324).

A reconstituição da vegetação natural¹⁰ em Portugal ainda está a dar os primeiros passos. A investigação tem sido visível sobretudo nos últimos 10 anos e, felizmente, os arqueólogos começam a ser mais sensíveis à recolha sistemática dos restos paleoecológicos, pelo que em breve teremos um panorama mais fidedigno do que seria a cobertura vegetal nos vários períodos históricos.

No nosso país “as paisagens arbóreas mais frequentes (...) resultam de forte intervenção humana” (Daveau, 1987-1991, II, p. 592), são as matas de pinheiro bravo e eucalipto, sendo as resinosas resultado de acção antrópica já antiga e as outras de introdução recente por questões de rendimento económico¹¹.

Sabe-se que, em traços gerais, a vegetação natural seria constituída por vários *Quercus* devido ao seu aparecimento mais ou menos espontâneo em diversas áreas de mata, a chamada associação fitológica *Quercion occidentale* (Daveau, 1987-1991, II, p. 593). Os dados da antracologia¹² vêm confirmar esta aceção, uma vez que se detectou, para o noroeste de Portugal uma vegetação climax de floresta de carvalho de folha caduca que terá estabilizado no final do Mesolítico (dependendo dos solos e da altitude, domina a *Quercus robur* ou a *Quercus pyrenaica*¹³) (Figueiral, 1993, p. 213, 1995, p. 452). Em associação com esta mata aparece a aveleira (*Corylus avellana*), a tramazeira (*Sorbus* sp.), o espinheiro branco (*Crataegus monogyna*) e o azevinho (*Ilex aquifolium*) (Figueiral, 1993, p. 213).

A acção do homem já está bem estabelecida desde o Bronze final, altura em que se comprova o seu papel de agente ambiental, sendo causador do recuo da floresta. Todavia, nesta altura a regeneração ainda era possível, também devido à benéfica influência atlântica. Durante a Idade do Ferro e a Romanização as pressões económico-sociais terão provocado um mais visível impacto na cobertura vegetal. Os resultados obtidos pelo estudo de alguns assentamentos deste período indicam que a vegetação foi sujeita a uma mudança intensa e rápida durante esta época, verificando-se uma acção desigual de local para local, de região para região¹⁴. A floresta natural, de carvalho de folha caduca, encontrava-se ameaçada pela acção antrópica, a agricultura, o pastoreio e a metalurgia afectavam-na fortemente, como demonstra a forte representação das *Leguminosae* e *Ericaceae*, resultado da constante abertura de clareiras e uso intensivo do solo que provocam erosão (Figueiral, 1993, p. 219). Estas espécies pouco exigentes¹⁵, elemento secundário da floresta perturbada de carvalho caducifólio, estão sobretudo representadas pela giesta (*Cytisus scoparius*) e o tojo (*Ulex* sp.); sendo significativa a presença da primeira, uma vez que indica solos húmidos durante todo o ano. A aveleira e o videiro também confirmam a existência de espaços abertos. Estas espécies podem vingar em solos muito degradados, sendo fertilizadas pela decomposição das suas próprias folhas¹⁶. A Alta Idade Média, por volta do século X, parece ser marcada por intenso desbravamento de terras para a agricultura ajudado por incêndios (Cordeiro, 1990, p. 74-75).

A investigação vem demonstrando o que Herman Lautensach já afirmava há muitos anos: “Portugal foi submetido durante milénios a uma desastrosa desflorestação pelo homem, à semelhança dos outros países da europa subtropical” (Lautensach, 1987-1991, II, p. 477). Apesar do tom pessimista deste eminente geógrafo, não podemos deixar de pensar que essa desflorestação é mais uma das marcas que foram deixadas pelo homem na paisagem, neste caso talvez das mais visíveis e que nos compete compreender e talvez contrariar para bem do equilíbrio ambiental, mas sobretudo estudar como um dado para compreender a história.

- ¹ Denominação proposta por E. Hernández Pacheco em 1932. O Maciço Hespérico forma o “núcleo rígido da Península, constituído por terrenos precâmbrios e paleozóicos, frequentemente recobertos por depósitos modernos” (Teixeira, 1981, p. 3).
- ² “Superfície fundamental” é a expressão utilizada pelo autor para designar a desenvolvida e bem conservada superfície de aplanamento que existe no Alto Paiva, balizando-se entre os 750 e 900 m de altitude (Ferreira, 1978, p. 89).
- ³ Se, para delimitar a área natural, estivéssemos a considerar somente a bacia hidrográfica do rio Paiva, teríamos que excluir a freguesia de Ferreira de Aves; utilizando também o relevo para encontrar os limites, esta freguesia não fica apartada apesar de pertencer a um outro sistema fluvial.
- ⁴ Schermerhorn define 3 fases orogénicas: uma primeira está representada pelo que resta do seu final, uma peneplanície ou superfície de baixo-relevo, ou seja, os cumes arrasados de cristas e pequenos planaltos nas terras altas de oeste; o segundo ciclo começou com o levantamento da área e o rejuvenescimento do sistema de drenagem; o terceiro ciclo está ainda bastante jovem e desenvolve-se segundo o levantamento renovado da área, ou o abaixamento do nível de base (Schermerhorn, 1980, p. 8).
- ⁵ As folhas da *Carta Geológica de Portugal à escala 1:50 000* referentes ao território em estudo foram elaboradas entre 1969 e 1994. Este grande lapso de tempo teve como consequência a utilização de diferentes denominações para a mesma realidade, fruto do avanço da investigação. As designações “Super-Grupo Dúrico-Beirão” e “Complexo Xisto-Grauváquico” são utilizadas como equivalentes ao longo deste texto, optando-se por uma ou outra, consoante a fonte bibliográfica utilizada.
- ⁶ É importante frisar que os indicadores que temos actualmente deste tipo de recursos se baseiam em cartografia (*Carta Geológica de Portugal na escala 1/50 000*) elaborada com base em princípios que direccionam a procura de depósitos com potencialidade para exploração segundo os moldes económicos proporcionados pela tecnologia actual. É natural também que vários filões a céu aberto tenham sido já completamente explorados na antiguidade, sem deixar marcas explícitas no terreno. Nos trabalhos de prospecção, foram encontradas muitas valas para exploração do volfrâmio, abertas durante o curto período de carestia deste metal na última grande guerra, são superficiais e, apesar de atingirem vários metros de profundidade e perímetro, estão muito disfarçadas pela vegetação; em alguns casos estão a ser utilizadas como lixeiras. Este estado de “minas” a céu aberto, com cerca de sessenta anos, leva-nos a pensar como é fácil que explorações do mesmo género abertas na antiguidade se tenham tornado invisíveis para os nossos olhos.
- ⁷ Não pensamos que esta falha seja grave, no sentido de impedir a análise do território em termos de recursos agrícolas, uma vez que não existem potencialidade em si, mas é a atitude social e o desenvolvimento tecnológico de cada cultura que determinam o grau de aproveitamento de um recurso (Urbina Martínez, 1998, p. 144). Estas cartas representam uma concepção actual, distinguindo-se os solos que são aptos para a utilização agrícola, com ou sem limitações, e os que apenas deveriam ser aproveitados para floresta, tendo por base princípios de pedologia. Para além de termos que contar também com alterações, de maior ou menor amplitude, desde a época que pretendemos estudar; um exemplo, que mostra que esta classificação (que pretende ser um guia para os agrónomos) não corresponde à utilização efectiva, está expresso na folha III 3 (1980) do *Atlas do Ambiente* onde solos que segundo os técnicos deveriam ter apenas utilização florestal são ou foram recentemente utilizados para a agricultura (Daveau, 1987-1991, p. 534).
- ⁸ Esta árvore tem conhecido uma notável expansão, por mão do homem, desde finais do século passado, tendo começado por ser cultivada sobretudo nas áreas de predominância natural do carvalho roble e do cerquinho, nas Beiras Alta e Litoral e na Estremadura (Vasconcelos e Franco, 1958, p. 160; Figueiral, 1995, p. 442).
- ⁹ Também conhecido por carvalho cerquinho. A designação de *Quercus Lusitanica* que aparece por vezes é errada (Daveau, 1987-94, II, p. 593).
- ¹⁰ O conceito de vegetação “natural” é mais abstracto do que histórico, já Herman Lautensach assim o perspectivava, o grande desenvolvimento tecnológico e demográfico do homem deu-se quase contemporaneamente à implantação da vegetação holocénica e a acção humana pode-se considerar inseparável da evolução fitológica daí em diante. Portanto a cobertura vegetal que encontramos em Portugal é “reflexo do ambiente geográfico em toda a sua complexidade” (Daveau, 1987-94, II, p. 594-596).
- ¹¹ O eucalipto pela sua fácil regeneração após os incêndios e rápido crescimento tem vindo a substituir muitos pinhais, tendência que começa a ser contrariada pelos seus efeitos nocivos a longo prazo. É de destacar que no norte do país, nomeadamente no Alto Paiva, começam a surgir matas de castanheiros, planta de moroso crescimento, mas que parece estar mais adaptada aos solos e que é menos combustível que as outras duas espécies (os fogos de verão têm tido proporções catastróficas e a plantação de árvores menos inflamáveis é uma das formas de os combater).
- ¹² Obtidos através da análise de carvões recolhidos em 50 estações arqueológicas do centro e norte de Portugal do Paleolítico Superior à Idade Média (Figueiral, 1995, p. 443).
- ¹³ Estes géneros de *Quercus* são os mais abundantes nas escavações do noroeste de Portugal, a *Quercus pyrenaica* tolera solos mais finos e maiores altitudes (de 500/600 a 1500 m de altitude), enquanto o *Quercus robur* prefere solos ricos e profundos e altitudes abaixo dos 500/600 m (Figueiral, 1993, p. 211-213).
- ¹⁴ Esta constatação confirma a necessidade de estudos regionais que permitam uma reconstituição fiável da paisagem nos diversos períodos históricos para as diversas zonas climáticas do país.
- ¹⁵ Já presentes desde a Idade do Bronze (Figueiral, 1993, p. 214).
- ¹⁶ Estas espécies apenas foram identificadas no povoado do Bronze Final da Bouça do Frade (Figueiral, 1993, p. 214).