

# Fomento e ordenamento florestal nas regiões litorais durante a Época Moderna

Nicole Devy-Vareta



# Fomento e ordenamento florestal nas regiões litorais durante a Época Moderna

Nicole Devy-Vareta\*

Perspectivar a vida do litoral durante a Época Moderna, e de modo particular a vida das cidades e vilas portuárias, leva-nos forçosamente a ter de abordar a questão dos recursos florestais existentes no *hinterland*. Apesar da banalidade desta evidência, comecemos por recordar que, pelo menos até ao século XIX na Europa ocidental, os produtos lenhosos pertenciam ao leque dos recursos imprescindíveis a qualquer actividade, fossem eles oriundos de áreas florestadas ou de incultos. Dos trabalhos domésticos às artes mais nobres, ninguém dispensava um pedaço de lenha ou madeira mais “grossa”.

Ao longo dos Tempos Modernos, a importância dos produtos lenhosos afigura-se premente nas regiões de Entre Douro e Minho e da Beira Litoral, entre as mais povoadas do país, e com populações sempre crescentes. Mais premente era ainda nos núcleos populacionais do litoral, ligados às actividades comerciais e industriais, características das áreas de contacto entre a terra e o mar. Aqui as necessidades em madeira para a construção, o artesanato, o armazenamento e o transporte das mercadorias... e os estaleiros navais, justificam desde logo algumas interrogações: quais os recursos florestais existentes nas regiões limítrofes? qual o balanço entre oferta e procura de madeira nos portos? que importância dar à “crise da madeira”, largamente documentada noutras regiões da Europa do Sul?

O nosso contributo localiza-se num campo de pesquisas onde se entrecruzam várias áreas de conhecimento, entre outras, a Geografia da floresta, a Geografia histórica do Ambiente e a História económica e social. Há muitas lacunas na investigação sobre floresta e ambiente “em perspectiva histórica”. Por isso, antes de tentarmos reconstituir as paisagens nas regiões litorais, levantamos a questão dos modelos utilizados na análise evolutiva da vegetação. De seguida, abordaremos propriamente o problema das políticas de fomento e ordenamento florestal. Será por último sugerido o leque das fontes que, no âmbito de um estudo pluridisciplinar articulando “tempo natural” e “tempo social”, poderiam sustentar pesquisas sobre a floresta e os recursos lenhosos.

## I - Modelo de vegetação natural e evolução da floresta

O estado da floresta no início da Época Moderna, bem como sua evolução até ao advento do liberalismo, é questão que merece um estudo aprofundado. Mas sublinhe-se desde já a importância das opções teórico-metodológicas que fundamentariam as pesquisas, necessariamente equacionadas em relação aos múltiplos “tempos”, ou temporalidades, da natureza, das sociedades, do ambiente... Simplificando aqui a apresentação dessas opções, destacam-se dois pólos que agregam diversos tipos de abordagem científica.

\* Departamento de Geografia / Faculdade de Letras da Universidade do Porto / e-mail: nvareta@letras.up.pt

O primeiro desenvolve-se em torno do conceito de clímax e as dinâmicas lineares que lhe são associadas<sup>1</sup>. Estão ligados a este pólo os modelos biológico-naturalistas da vegetação, que consolidam as noções de vegetação climática “primitiva” (a floresta pré-neolítica) ou “potencial” (comunidade vegetal que pode instalar-se após a cessação de qualquer intervenção humana). As alterações de origem antrópica são sempre interpretadas como desestabilizadoras, ou principal factor na ruptura do equilíbrio natural e na degradação subsequente da vegetação.

O segundo pólo assenta na complexidade da evolução da natureza, nomeadamente nos últimos 10.000 anos. As sequências lineares, evoluindo para as situações climáticas ou resultantes da degradação antrópica do meio, são postas em causa, sobretudo na Europa do Sul, quando se descobre a estreita imbricação entre dinâmicas naturais e impactes das intervenções humanas<sup>2</sup>. É redimensionada a referência do “natural” numa grelha espacial e temporal muito variável, que incentiva as abordagens interdisciplinares entre Ciências naturais e Ciências humanas e sociais. O tempo e o espaço, as temporalidades e os territórios, o ambiente, e a vegetação que está dentro, tornam-se “problemáticas globais”, que ultrapassam os estritos limites e conteúdos disciplinares<sup>3</sup>.

Um dos modelos de evolução da vegetação, com os respectivos agrupamentos vegetais climáticos e séries dinâmicas, foi elaborado nos anos 1950 segundo o método fitossociológico da escola de Braun-Blanquet<sup>4</sup>. Recentemente, o modelo foi ao mesmo tempo actualizado e modificado na *Carta Biogeográfica*, no âmbito dos conceitos da fitossociologia paisagista, também oriunda da mesma escola e que assenta numa tipologia organizada à escala da Península ibérica por S. Rivas-Martínez<sup>5</sup>. O mapa e a respectiva legenda explicativa representam na actualidade o inventário geobotânico mais completo sobre a vegetação potencial/natural portuguesa.

Este modelo biológico articula-se com características bioclimáticas que evidenciam as influências mediterrâneas no meio natural, reveladas, em quase todo o espaço nacional, por um período seco no verão. Pela sua posição, no sul da fachada atlântica da Europa, Portugal situa-se nas margens das *regiões mediterrânea e atlântica*<sup>6</sup>. Neste espaço de contacto e transição biológica<sup>7</sup>, existem contrastes bioclimáticos diversificados, e acentuados pela repartição das serras e das colinas em todo o território. Se a transição é muito progressiva nas regiões litorais, do Norte mais atlântico para o Sul mais mediterrâneo, há um forte contraste do litoral marítimo para o interior continentalizado e relativamente muito seco.

<sup>1</sup> O clímax (Clements, 1916) é o estado final de equilíbrio estável entre os elementos do complexo clima-solo-flora-fauna, resultando de uma evolução dinâmica num determinado lugar e tempo. A sucessão progressiva é o conjunto teórico de etapas, entendidas como estados provisórios, da vegetação, que tende para o clímax. Pelo contrário, a sucessão regressiva afasta-se, também por etapas, do clímax, até ao solo nu. A série de vegetação, progressiva ou regressiva, é o modelo das comunidades vegetais realmente inventariadas num determinado lugar e tempo, resultantes dos processos de sucessão (adaptado de J. C. COSTA, 1998 e A. Da LAGE, 2000).

<sup>2</sup> J.-L. VERNET, 1997.

<sup>3</sup> *Les Temps de l'Environnement*, 2000.

<sup>4</sup> J. BRAUN-BLANQUET *et alii*, 1956.

<sup>5</sup> J. C. COSTA *et alii*, 1998.

<sup>6</sup> O limite de dois meses secos separa as duas regiões biogeográficas na Península ibérica. A duração do período “biologicamente seco” é calculada segundo o método de Gaussen et Bagnouls, quando os valores mensais das precipitações (P em mm) é inferior a duas vezes o valor da temperatura média mensal (T em °C). Ou seja,  $P < 2T$  durante mais e menos de dois meses, respectivamente na região mediterrânea e atlântica.

<sup>7</sup> Ou ecotono.

É precisamente no Noroeste, até à Ria de Aveiro e quase toda a bacia hidrográfica do Vouga, que a *Carta* identifica os agrupamentos vegetais mais meridionais da *Região atlântica* europeia, lá onde mais se faz sentir a influência mediterrânea<sup>8</sup>. A flora é predominantemente atlântica, mas integra muitos elementos mediterrâneos. Fora das áreas costeiras, a vegetação climática é constituída por matas de carvalhos (com outras espécies caducifólias e sobreiros), mas também por formações arbustivas, como tojais e urzais, nos cumes dos relevos. Como é “tradicional” na fitossociologia ibérica, os pinhais não fazem parte, nem das comunidades vegetais primitivas (climáticas), nem da vegetação potencial. Os modelos também não integram a existência de formações arbóreas mistas de folhosas e pinheiros. Fácil será de constatar que o modelo revela a imagem muito mediatizada no que respeita às representações da vegetação natural do país: as matas de folhosas, de norte a sul do país, onde as espécies de *Quercus* - carvalhos, sobreiros e azinheiras - teriam a máxima frequência nas paisagens vegetais.

Recentes estudos arqueológicos e paleoambientais, vêm possibilitar a elaboração de imagens novas, como aliás já aconteceu noutros países da Europa do Sul<sup>9</sup>. Apontem-se de seguida três ideias chave que permitem reavaliar a questão da vegetação primitiva/potencial:

- a instalação das últimas etapas até ao clímax é coeva dos primeiros impactes antrópicos. O que quer dizer que o estado climático integraria os efeitos da acção humana. Daí a necessidade de reconsiderar as séries dinâmicas de vegetação, adoptando um modelo recomposto, que integre a “hibridação” entre evolução biológico-natural e intervenções humanas no ambiente.

- as características peculiares do meio natural no país, entre elas a variabilidade da duração do período seco ao longo do tempo (e da história), são factores relevantes da vulnerabilidade do ambiente. Há uma forte sensibilidade de qualquer vegetação e dos solos a agentes de modificação ou perturbação ambiental, qualquer seja a sua origem directa, natural ou antrópica.

- a presença dos pinheiros nas formações arbóreas, como dos próprios pinhais, é comprovada e documentada por estudos paleoecológicos e históricos no Mediterrâneo ocidental, quer nas regiões litorais, quer no interior<sup>10</sup>. A expansão dos pinheiros não parece unicamente ligada à acção humana, nem surge apenas nas etapas de substituição da vegetação de folhosas por uma floresta considerada não climática.

A interpretação das dinâmicas vegetais nos períodos históricos é não só muito dependente dos pontos de vista disciplinares, mas também do enquadramento inicial adoptado sobre a relação entre impactes humanos e natureza, ou seja, sobre a evolução do ambiente que deve ser primeiro questionada na longa duração.

---

<sup>8</sup> Segundo a hierarquia taxonómica utilizada pela fitossociologia paisagista ibérica, esta *Região (eurosiberiana)*, na terminologia científica, *atlântica* à escala das políticas ambientais da União Europeia) é representada em Portugal pelo *Sector Galaico-Português*. Este sector subdivide-se em dois *Subsectores*, o *Miniense*: Litoral (o mais extenso), Alvão-Marão, Beiraduriense (serras a Sul do Douro) e o *Geresiano-Queixense* (da S. da Peneda até ao Barroso).

<sup>9</sup> Para a Península ibérica, ver as sínteses e respectivas bibliografias em J-L. VERNET, 1997; V. CLÉMENT, 1997; C. M. MANUEL VALDÉS, s/d, pp. 69-91. Ver também outros exemplos em “Tems long et anthropisation”, in *Les Temps de l'Environnement*, 2000, pp. 439-536.

<sup>10</sup> Acrescem os estudos em curso sobre a diversidade genética do pinheiro bravo na Europa do Sul, que mostram a complexidade da difusão desta espécie nos últimos 35.000 anos (G.G. VENDRAMIN, 1998). Agradecemos as informações de Maria Margarida Ribeiro, que está a finalizar uma tese de Doutoramento sobre a genética do pinheiro bravo em Portugal.

## II - As paisagens vegetais na Época moderna

A evolução das paisagens vegetais na Época moderna processa-se num meio natural já fortemente antropizado. A Baixa Idade Média, período de organização dos espaços agro-silvo-pastoris, é globalmente interpretado como fulcral na evolução do ambiente de toda a Europa do Sul, que sofre então uma ruptura irreversível. O ambiente deixa de ser “natural”, no sentido de “imutável” em que geralmente se entende.

No Noroeste do país, podemos considerar, para além da contracção definitiva das massas arbóreas provocada pelos arroteamentos, três conjuntos de processos coevos, que vão condicionar a história do ambiente dos períodos subsequentes:

(1) a integração e transformação da floresta - matas e soutos (com pinheiros?) - nos agrossistemas regionais, nomeadamente na área das colinas, vales e planícies, lugares de maior concentração demográfica no país e com povoamento disperso, que se prolongaria a sul do Douro até ao Vouga;

(2) a substituição irreversível da vegetação arbórea por formações arbustivas intensamente exploradas, de que o “monte”, com charnecas e matos atlânticos, é o exemplo mais significativo;

(3) as alterações na estrutura de qualquer vegetação pelo fogo até ao desencadeamento de processos erosivos, que em parte explicam o acentuar do assoreamento no litoral.

Qual então a fisionomia das paisagens florestais nas regiões do litoral<sup>11</sup>? No século XVI, a informação sobre as “mattas e pinhaes” não é muito abundante na documentação impressa, para além de mal diferenciar as espécies arbóreas, sobretudo os pinheiros bravo e manso. Em nossa opinião, a desflorestação da *silva* da Alta Idade Média assumiria níveis já elevados. A *silva* residual, de livre exploração para os moradores, era integrada nos montes dos agrossistemas; a floresta jardinada, com direitos condicionados, encontrava-se dispersa no espaço cultivado. O aumento das necessidades em “madeira grossa” torna-se preocupante para os poderes instituídos a partir dos finais da Idade Média.

Da linha de costa aos alinhamentos montanhosos da Peneda-Caramulo, distinguem-se várias situações territoriais e fortes contrastes na cobertura florestal:

- as regiões costeiras, com baixas densidades demográficas fora dos núcleos portuários, são modificadas por acumulações significativas de areais nesta época. São ambientes instáveis e pouco arborizados, mas processa-se uma colonização progressiva e espontânea de pinheiros bravos nos solos mais estabilizados e nas áreas protegidas dos ventos dominantes.

- na área compartimentada das planícies e colinas, a organização dos agrossistemas representa um modelo sempre referenciado até ao liberalismo: muitas árvores dispersas na áreas cultivadas; mosaico vigiado e fomentado das bouças, com sobreiros e pinheiros, e soutos até à base das colinas ou cobrindo algumas vertentes; montes desflorestados, reservados aos

---

<sup>11</sup> “Le paysage est une expression combinée de phénomènes naturels, techniques et culturels et, en même temps, le tissu des représentations que s’en font individus et groupes sociaux” (G. ROUGERIE; BEROUTCHACHVILI, 1991). A reconstrução das paisagens do passado põe problemas metodológicos que melhor serão tratados numa perspectiva de estudo multidisciplinar (sobre esta questão, ver V. CLÉMENT, 1997, B. DAVASSE, 2000 e *Les Temps de l’Environnement*, 2000). Seguiremos a abordagem transdisciplinar pela qual já conduzimos pesquisas iniciais sobre a floresta portuguesa (1985, 1986, 1993).

matos, exploração da lenha e fabrico de carvão e livre pastoreio, mas não completamente desarborizados.

- observadas à distância, as serras e a montanha apresentam-se estéreis, nuas, peladas e feias, segundo as expressões mais usadas nas descrições da época, a partir do século XVI. É o domínio dos baldios comunitariamente explorados até aos meados do século XX. Penetrando nas serras, nas vertentes e nos altos vales relativamente pouco acessíveis, o viajante testemunhava a conservação de carvalhais antropogénicos, e formações arbóreas e arbustivas mistas do ecótono atlântico-mediterrâneo.

Se tentarmos traçar as tendências evolutivas da floresta do século XVI até às vésperas do liberalismo, dir-se-ia que predominavam, no início de Quinhentos, matas de folhosas, fortemente antropizadas, num mosaico agroflorestal muito heterogéneo, com espécies arbóreas da flora mediterrânea (entre outras, sobreiros e pinheiros mansos). Não se exclui a presença do pinheiro bravo, tal como é documentada em Espanha. Resta saber qual a capacidade produtiva e de regeneração desta massa florestal em relação à procura de material lenhoso, no contexto da Expansão e do crescimento demográfico rural e urbano, que se registou no Noroeste durante o século XVI. Aqui nos confrontamos com escassos conhecimentos na história do ambiente, esbarrando sobre o “mito da floresta natural”. Também merecia ser aprofundada a apreensão da política dos poderes instituídos, e dos “sem-poderes”, acerca da gestão dos recursos regionais<sup>12</sup>.

A crise da madeira acentua-se nos séculos XVII e XVIII. À escala nacional, a informação disponível corrobora surtos da contracção das matas de folhosas, nomeadamente na segunda metade do século XVIII. Nos finais de Setecentos, as paisagens do Noroeste ofereciam contrastes acentuados entre as áreas florestadas - as matas, sobretudo as dos coutos, as melhores conservadas e guardadas, mas também pinhais que, de modo descontínuo, se estendiam à volta do Porto e Gaia, ao longo do litoral, de Esposende para Caminha, ou ao longo do rio Minho - e os “incultos”, nota dominante transmitida por grande parte da documentação<sup>13</sup>.

A expansão dos pinhais ter-se-ia realizado num processo regular ao longo do tempo, ou constitui, na Época Moderna, uma mudança no ambiente e o sinal de uma nova temporalidade na história da floresta nacional?

### III - As políticas de fomento e ordenamento dos recursos florestais

As primeiras tentativas de fomento e ordenamento florestal surgiram, certamente, de modo espontâneo durante o período da formação do espaço rural. Representam duas vertentes essenciais da antropização do meio natural medieval. No Norte atlântico, a organização dos agrossistemas medievos é relevante para esta problemática, mais que em qualquer parte do país. A floresta fornece então tantos produtos e serviços para todos, poderosos ou moradores, que deve ser regulamentado o uso das seus recursos. A gestão dos recursos florestais não se pode desligar da definição das áreas de exploração das terras, dos respectivos regimes de propriedade, e dos direitos dos moradores. Também destes recursos dependia a vida dos núcleos populacionais da costa, mais virados para as relações comerciais e a pesca. Finalmente, o

<sup>12</sup> Ver o caso da exploração de madeiras para a construção naval de Vila de Conde, in A. POLÓNIA, pp. 293 e ss.

<sup>13</sup> M. LINK, 1805; A. CRUZ, 1970; J. M. A. MENDES, 1980; J. A. NUNES e R. G. FEIJÓ, 1990.

poder régio e os progressos do centralismo vêm interferir e ditar as suas regras no fomento e ordenamento florestal.

De tudo o que acaba de ser mencionado, conclui-se que a informação deve ser interpretada à luz dos interesses em jogo, sempre muito divididos nos diferentes níveis de escala territorial considerados. Os confrontos entre as várias “lógicas” de exploração eram permanentes e o aproveitamento dos solos sempre difícil de gerir. Torna-se mais complexa a exploração do território, quando da difusão do milho, da vinha e oliveira ao longo da Época Moderna. Resta ainda discutir as “lógicas” num debate onde fosse questionada a evolução do ambiente, entendido como produto da história. Trata-se porém de um passo muito prematuro no estado actual das pesquisas.

Qual a “lógica” da política das instituições centrais no dealbar do Renascimento? Entre as medidas florestais decididas por carta régia, sobressaem algumas que mereciam ser mencionadas. No quadro regional em que nos situamos, interessava aprofundar melhor os fundamentos dos privilégios e isenções fiscais concedidos, durante o reinado de Afonso V, aos mercadores que importavam material para construção naval<sup>14</sup>. Estariam interesses ou oportunidades comerciais em jogo? Estes privilégios respondem já a constrangimentos no abastecimento de tabuado nacional? Surgem também muitas interrogações acerca de um regimento de arborização que teria sido provido em 1494 ou 1495, mas “desaparece” do quadro legislativo nacional, talvez pelas dificuldades dos concelhos em aplicá-lo à escala local. Do mesmo modo, põe-se a questão do significado dos descoutamentos da “coutada velha” por D. Manuel (1498), entre o Douro e o Mondego, quando, passados alguns anos, o rei manda coutar as madeiras nas mesmas áreas. O surto de arroteamentos que surge em meados de Quatrocentos faz recuar as orlas das matas, mas o rei não parece estar muito bem informado sobre a situação do seu património florestal<sup>15</sup>.

Estes exemplos mostram as muitas dúvidas que existem acerca do fomento e ordenamento florestal incentivado pelo poder régio, até ao século XVI. Parece não ter havido mudanças significativas na organização das montarias, permanecendo a política florestal central essencialmente defensiva e fiscalizadora. A concorrência entre os vários tipos de produtos lenhosos, com crises esporádicas e dificuldades no abastecimento em “madeira grossa”, é um facto já reconhecido em algumas áreas da Europa, pelo menos a partir do século XV. O exarcerbar desta concorrência, no país, pode justificar a promulgação de medidas “soltas”, facilitando as importações, outorgando privilégios para corte de madeiras, confirmando direitos aos moradores, aplicando (ou não) coimas aos infractores, etc, de que ainda não se consegue deslindar a inteligibilidade.

Durante o século XVI, a crise dos produtos lenhosos é permanente. Em 1565, é promulgada uma lei, vulgarmente chamada *Lei das Árvores*<sup>16</sup>, que assume uma posição de vanguarda na legislação florestal do país, instituindo a arborização dos incultos nos baldios e propriedades privadas pelos respectivos municípios. Em nossa opinião, esta lei representa uma etapa fundamental na história da floresta:

(1) é a primeira manifestação institucionalizada da maior preocupação da política

---

<sup>14</sup> Cartas de D. Afonso V em 1459 para os mercadores portuenses, e 1474 à escala do território nacional.

<sup>15</sup> N. DEVY-VARETA, 1986. Não haverá um tombo das matas e dos pinhais reais antes dos finais do século XVI?

<sup>16</sup> Surge nas *Leis Extravagantes* sob o título “Que se prantem arvores para madeira”.



florestal, que abrange a longa duração até os meados do século XX;

(2) ao lado dos castanheiros e carvalhos, os pinheiros constam da lista das essenciais recomendadas, o que permite pensar numa mais ampla difusão do pinheiro bravo.

Não é possível por enquanto fazer um balanço dos efeitos da lei, nem a evolução na sua aplicação. Numerosos decretos ou resoluções referem-se ao diploma nas *Ordenações Filipinas*, até aos finais da Época Moderna.

As múltiplas recomendações e o quadro legislativo régio de Quinhentos constituem uma base de trabalho para esboçar hipóteses sobre a evolução da floresta nacional. Não se pode dizer o mesmo à escala regional, nomeadamente no Norte atlântico. Escasseiam os estudos e as fontes impressas da época não abundam<sup>17</sup>. No entanto, confirma-se que a crise da madeira se faz sentir em quase toda a área das colinas e planícies. Já no século XVIII, a ênfase dada ao problema dos “incultos” torna-se tão repetitiva na documentação, que ficamos com uma imagem de completa desflorestação dos montes<sup>18</sup>.

Várias descrições da época e alguns estudos mostram que houve na região um constante empenho: de todos os proprietários que possuíam grandes extensões de floresta na região, foram certamente as ordens religiosas que melhor cuidaram do seu património, prolongando uma política já antiga de plantações e regulamentação de cortes. O que aconteceu no couto de Tibães é sobejamente conhecido: os monges fizeram plantações de carvalhos, sobreiros e castanheiros nos séculos XVII e XVIII, a que acrescem os pinheiros na segunda metade de Setecentos. Ainda neste mesmo período, o mosteiro redobra a vigilância dos montes nas suas terras, quando os cortes das árvores e as roças se tornam mais frequentes. Noutros mosteiros da região poder-se-ão, entretanto, revelar os mesmos passos.

Os finais do século XVIII é uma época marcada pela corrente fisiocrática e das ideias liberais. Pelas fontes já apuradas, depreende-se que a falta de material lenhoso, a questão dos matos e da florestação dos “incultos” dominavam a vida sócio-económica<sup>19</sup>. Colocando todos os protagonistas ligados à questão do fomento e ordenamento florestal - corregeadores, lavradores, senhores, mosteiros, povos e vizinhos, administradores das câmaras, “letrados” defensores da arborização, e outros -, revela-se a necessidade de apuramento de novas fontes primárias num quadro territorial local. Assim o exige a complexidade das situações locais, onde decorrem os conflitos, reivindicações e interesses diversos em torno da floresta e da evolução dos seus recursos.

#### **IV - Apontamentos finais: fontes para o estudo da floresta e ordenamento florestal na Época Moderna**

Sublinhe-se, desde logo, que os três principais tipos de fontes são delimitados no âmbito de trabalhos pluridisciplinares. Na apresentação deste painel, temos perfeita consciência das numerosas dificuldades imediatas, ligadas tanto ao processo material e institucional na

<sup>17</sup> Ver A. POLÓNIA, 1999, que apresenta fontes documentais e estudos, sublinhando a necessidade de um debate sobre as provisões régias de isenção de impostos (1474).

<sup>18</sup> Pelas raras *Memórias paroquiais* (1758) publicadas, sabemos que os “incultos” podiam integrar áreas arborizadas.

<sup>19</sup> J. A. NUNES e R. G. FEIJÓ, 1990, pp. 45-52

articulação de fontes e métodos, como à experiência de uma nova prática científica. Trata-se de uma combinação exaustiva de métodos - trabalho de campo, análises laboratoriais, estudo de imagens e fontes documentais escritas -, adaptada a pesquisas realizadas na “longa duração”, a uma escala preferencialmente local. Ou seja, ao longo dos três séculos da Época Moderna, com limites sujeitos a modificações no quadro da História do Ambiente ou da História da Floresta. No entanto, esta visão idealizada pode ser ajustada ao estudo de uma problemática mais disciplinar, com a adopção de uma escala temporal variável: do tempo “mediano” - várias décadas, por exemplo, na análise da aplicação de uma provisão régia ao “tempo curto” - história dos “ciclos” de exploração florestal, de catástrofes ambientais, etc.

1 - Fontes biológico-naturalistas:

- Análise das dinâmicas geomorfológicas na costa e no *hinterland*.
- Inventariação da vegetação actual e respectiva articulação com os modelos bioclimáticos.
- Estudo dos solos (actuais ou fossilizados). Sondagens e respectivas análises laboratoriais dos horizontes. Detecção de vestígios materiais antrópicos ou naturais.
- Estudo da dinâmica biogeográfica, com o apoio das técnicas paleo-ambientais possíveis (palinologia em solos turfosos, antracologia arqueológica e/ou histórica), e identificação pela “carta de diversidade genética” das espécies, quando existente.
- Datação a partir de micro ou macrorrestos orgânicos (C14)

Não nos compete elaborar uma sistematização completa das fontes históricas, manuscritas ou impressas, relacionadas com o estudo da floresta à escala regional e local. Apontaremos apenas as áreas mais acessíveis e que, a curto ou médio prazo, poderiam ser consultadas e inter-relacionadas<sup>20</sup>.

2 - Fontes materiais:

- Análise de vestígios materiais em madeira pela arqueologia histórica.
- Análise e interpretação de imagens e representações da época: cartografia, pintura, gravura, tapeçarias, etc

3 - Fontes documentais escritas:

- Arquivo da Montaria-Mor do Reino, para as áreas florestais entre o Douro e o Vouga.
- Fundos monásticos e eclesiásticos do Norte Atlântico, no intuito de enriquecer e diversificar os conhecimentos adquiridos.
- Arquivos municipais, sobretudo os Livros das Vereações, para estudo da política florestal antes e depois da *Lei das Árvores* de 1565.
- *Memórias Paroquiais* dos meados de Setecentos, uma fonte qualitativa imprescindível para o estudo da floresta, dos recursos lenhosos e das representações paisagísticas.

---

<sup>20</sup> Ver também as fontes nacionais utilizadas noutros países, por exemplo, O. GALLEGO DOMÍNGUEZ, 1980 e Groupe d’Histoire des Forêts Françaises, 1982.

**Bibliografia referenciada:**

- BRAUN-BLANQUET, J.; A. R. Pinto da Silva; A. Rozeira; F. Fontes - *Résultats de deux excursions géobotaniques à travers le Portugal Septentrional et Moyen - II. Chênaies à feuilles caduques (Quercion occidentale) et chênaies à feuilles persistantes (Quercion fagineae)*, "Agron. Lusit.", Lisboa, XVIII, T. III, 1956, pp. 167-235.
- CLÉMENT, Vincent - *Pays et paysages de Vieille Castille (XI-XX s.)*, Thèse ès Lettres en Géographie, Lille, 1997, 2 vols
- COSTA, José Carlos, et alii - *Biogeografia de Portugal continental*, "Quercetea", Revista da Associação Lusitana de Fitossociologia, Lisboa, nº 0, 1998, 56 p. 1 mapa, 1:1.000.000
- CRUZ, António — *Geografia e economia da província de Entre Douro e Minho nos fins do século XVIII. Plano de descrição e subsídios de Custódio José Gomes de Vilas Boas* (ed. por A. Cruz), Porto, Centro Est. Humam., 1970
- DA LAGE, Antoine; Georges MÉTAILIÉ - *Dictionnaire de Biogéographie Végétale*, CNRS Éditions, Paris, 2000
- DAVASSE, Bernard - *Forêts, charbonniers et paysans dans les Pyrénées de l'Est du Moyen Âge à nos jours*, GEODE, Univ. Le Mirail, Toulouse, 2000.
- DEVY-VARETA, Nicole - *Para uma geografia histórica da floresta portuguesa - As matas medievais e a "coutada velha" do Rei*, Rev. Fac. Letras - Geografia", Porto, 1ª Série, Vol. I, 1985, pp. 47-67.
- Idem - *Para uma geografia histórica da floresta portuguesa - Do declínio das matas medievais à política florestal do Renascimento (séc. XV-XVI)*, "Rev. Fac. Letras - Geografia", Porto, 1ª Série, Vol. II, 1986, pp. 5-37.
- Idem - *A floresta no espaço e no tempo em Portugal - A arborização da Serra da Cabreira (1919-1975)*, Dissertação de Doutoramento, FLUP, Porto, 1993, pp. 68-106.
- GALLEGO DOMÍNGUEZ, O. et alii - *El monte en Galicia. Fuentes para su estudio*, Direccion General del Patrimonio Artístico, Archivos y Museos, Madrid, 1980.
- Groupe d'Histoire des Forêts Françaises - *Histoire des Forêts françaises, Guide de Recherche*, CNRS, Inst. D'Hist. Mod. Et Contamp., Paris, 1982
- Les Temps de l'Environnement* (Éd. de M. Barrué-Pastor et G. Bertand) - Colloque Journées du Programme Interdisciplinaire de Recherche Environnement, Vie et Sociétés (PIREVS) du CNRS, 6-7/11/1997-, PUM/CNRS, Toulouse, 2000 (avec CD-ROM)
- LINK, M. — *Voyage au Portugal - 1797-1799*, Paris, Schoell et Cgnie Libraires, 1805, 3 vols.
- MANUEL VALDÉS, Carlos M.; Luís GIL SÁNCHEZ - *La transformación histórica del paisaje forestal en España, Introducción al Segundo Inventário Forestal nacional*, 1986-1996, Ministerio de Medio Ambiente, s/d
- MATTOSO, José (Direcção de) - *História de Portugal*, Círculo de Leitores, Lisboa, 1992-93, 8 vols.
- MENDES, José Maria Amado — *Memória sobre a província do Minho pelo 2º Visconde de Balsemão* - Introdução, transcrição e notas, "Revista Portuguesa de História", Lisboa, XVIII, 1980, pp. 31-105.

NUNES, João Arriscado; Rui Graça FEIJÓ - *As transformações dos “incultos” no Noroeste (1750-1900): uma proposta de reapreciação*, “Cadernos de Ciências Sociais”, nº8/9, 1990, pp. 45-90

POLÓNIA, Amélia - *Vila do Conde - Um Porto nortenho na Expansão Ultramarina quinhentista*, Dissertação de Doutoramento, FLUP, Porto, 1999, 2 vol.

ROUGERIE, Gabriel; BEROUTCHACHVILI, Nicolas - *Géosystèmes et paysages. Bilan et méthodes*, Colin , Paris, 1991

VENDRAMIN, G. G. *et alii - Distribution of genetic diversity in Pinus pinaster Ait. As revealed by chloroplast microsatellites*, “Theor Appl Genet”, Springer-Verlag, 1998, 97, pp. 456-463.