

HOMOLOGIA ECOLÓGICA GALIZA/NORTE DE PORTUGAL

José Filipe Santos Oliveira

Professor Catedrático da Universidade Nova de Lisboa, Estruturador
e Primeiro Director das Licenciaturas em Engenharia do
Ambiente e Engenharia Biotecnológica da Universidade
Lusófona de Humanidades e Tecnologias

Introdução

O denominado Domínio Climático Oeste-Europeu estende-se desde a costa da Noruega até ao litoral Norte da Península Ibérica, sendo representada nesta zona pelas áreas que se localizam desde os Pirinéus ao Cabo Finisterra. Abrange, por isso, no que se refere às áreas ocupadas por Portugal e por Espanha, regiões como a Galiza e o Minho, cuja homologia ecológica constitui tema central da nossa exposição.

À proximidade geográfica destas duas sub-regiões ibéricas, adiciona-se a semelhança climática (que não se restringe às zonas litorais), a semelhança paisagística e florística e, além do mais, a semelhança da linguagem, dos hábitos e costumes ancestrais.

Daí poder falar-se numa homologia ecológica, na existência de um *continuum* tendencial dos respectivos ecossistemas.

Mas importa não esquecer que, a essas semelhanças, teremos de adicionar as inevitáveis dissemelhanças que as diferenças de nacionalidade e dos poderes instituídos foram, ao longo dos séculos, marcando no quotidiano dessas populações, para além de especificidades que atempadamente serão referidas.

A existência de um Parque Natural, partilhado entre a Galiza e o Minho, denominado de Gerês-Xerêz, mostra bem as referidas continuidades ecológicas e mereceu, por isso, a nossa atenção, no sentido de confirmar eventuais semelhanças e de destacar as eventuais diferenças, que fundamentem e enriqueçam essa contiguidade geográfica.

As duas regiões que iremos inter-comparar situam-se à beira do Oceano Atlântico, na extremidade noroeste da Península Ibérica, grosso modo delimitadas a Sul pelo vale do Douro, a Norte pelo denominado Mar Cantábrico, parte do Golfo da Biscaia, a Oeste pelo Oceano e a Leste pelas Comunidades Autónomas de Oviedo e de Castilla y Leon.

De uma forma genérica, estamos a considerar uma zona constituída pelos 29575 Km² da Galiza, a que se somam os 18259 Km², correspondentes às áreas dos distritos de Braga, Bragança, Porto, Viana do Castelo e Vila Real, num total de 47834 Km², habitados por cerca de 5,914 milhões de pessoas. Corresponde-lhe assim uma densidade de 123,6 habitantes/Km², valor esse que é ligeiramente superior na parte portuguesa. Note-se que esta densidade supera a média dos dois países envolvidos, ultrapassando igualmente a média comunitária.

A península constitui uma massa continental pouco articulada, que estabelece a ligação da Europa a África, estendendo os seus 890 Km de lonjura, desde o Norte pirenaico ao Sul magrebino, em plena zona subtropical. Rodeada pelo mar, em sete oitavos da sua periferia, apresenta diferenças ecológicas profundas entre as várias regiões que nela se podem diferenciar geograficamente, ou que a História foi delimitando no seu interior.

Zona de contrastes profundos, as paisagens vão-se modificando gradualmente da periferia para o centro, das áreas de dominância atlântica até às zonas mediterrânicas, onde a influência do deserto e a aridez

Psicologia

se vão impondo na paisagem. Cada região como que adquire uma expressão própria, uma especificidade que resulta das interferências de toda a ordem que sobre elas incidem.

Justifica-se, por isso, em nosso entender, analisar, mesmo que brevemente, esses factores discriminatórios, referindo, quando tal fôr o caso, os seus reflexos na zona galaico-duriense, que constitui o fulcro da nossa análise.

Factores discriminatórios da ecologia e da paisagem peninsulares

Estrutura e Tectónica da região

Considerando, no que se refere à Península Ibérica, os aspectos dominantes da sua estrutura e da sua tectónica, torna-se desde logo evidente o contraste entre as regiões mediterrânicas (geologicamente recentes), apresentando um sistema orográfico agreste, de arestas ainda vivas, face às serranias ocidentais do Maciço Hespérico, erosionado, geologicamente mais antigo, de raízes claramente atlânticas, que é continuado pelas montanhas da Bretanha, da Cornualha e da Irlanda e que é prosseguido, do outro lado do Estreito de Gibraltar, pelos maciços marroquinos, em África.

No litoral galaico-duriense as montanhas chegam até ao mar, exprimindo-se em serranias alcantiladas, de que as serras do Gerêz-Xerêz são um exemplo que mais tarde retomaremos. Estamos perante formações predominantemente ante-mesozóicas, onde predominam xistos, de várias origens e características litológicas, os quartzitos, onde os derames porfíricos e diabásicos existentes, sofrem as consequências das intrusões graníticas e dioríticas. São estas que marcam a paisagem, determinaram os fenómenos hídricos e erosivos posteriores e a vegetação que sobre essas rochas eruptivas, ácidas e alcantiladas, mais tarde se irão desenvolvendo ao longo dos séculos. A idade das rochas graníticas dominantes nessa zona escalonam-se desde o período pré-cambriaco até ao período post-carbónico.

Os alinhamentos estruturais do Maciço apresentam uma convexidade para oeste, localização onde predominam as rochas mais antigas. A esta orientação estrutural correspondeu depois um empolamento posterior pondo a descoberto a massa rochosa epirogénica, facto que se traduziu na redução da cobertura sedimentar primitiva. Esta situação representa um contraste evidente com a cobertura sedimentar mais recente que se encontra, sob a forma de formações terciárias, desenvolvendo-se em várias centenas de metros, por exemplo nas regiões de Castela.

Toda a zona da Galiza, tal como a maior parte de Portugal encontram-se próximas do eixo da chamada Culminação Ibérica Principal, correspondente à convexidade tectónica referida, que se estende do

Atlântico ao Guadalquivir. Esta situação tem como consequência, como se referiu, que as rochas do Maciço Hespérico ficam a descoberto na maior parte dessa extensa zona, reduzindo o coferto vegetal e afectando toda a paisagem da zona.

De tudo isso resulta a originalidade estrutural da zona galaico-duriense que, conjuntamente com o litoral atlântico português, constituem a orla oceânica peninsular. Verifica-se, com efeito, que as partes norte e leste de Portugal são formadas por rochas sedimentares enrugadas e por rochas eruptivas, de origem intrusiva, provenientes do Maciço Hespérico, sendo as áreas restantes provenientes de formações periféricas, continentais ou marinhas, geologicamente mais recentes.

A ligação inevitável que uma tal estrutura implica entre o eixo da Culminação Ibérica Principal, provinda do Maciço Hespérico, com os relevos oceânicos submarinos que a continuam, traduz-se, necessariamente, pela ocorrência de fracturas na estrutura geológica, facto que se reflecte na frequência de sismos e no aparecimento de nascentes de águas termais em que essa zona é fértil.

Relevo

As características estruturais e tectónicas da Península, atrás referidas, traduzem-se, como seria normal, em singularidades, detectáveis a nível do relevo e da geomorfologia da zona. O posicionamento do eixo de Culminação Principal, em relação ao qual o território português se localiza perpendicularmente, tem como consequência que o declive seja determinantemente para oeste na região Norte e para SW a sul do Tejo.

Esta alteração do declive geral reflecte-se na direcção do curso dos grandes rios, como se verifica no caso do Douro, que se desenvolve na região galaico-duriense. Os outros rios do centro da Península, incluindo os pertencentes às bacias dos grandes rios (Douro, Tejo, Guadiana), apresentam, por isso, uma inclinação muito atenuada ou sobem até ligeiramente para oeste.

O levantamento acentuado do extremo Norte da Culminação Ibérica Principal explica, entre outras singularidades, a altitude média da zona galaico-duriense e da Extremadura espanhola, face às restantes zonas da Península. Verifica-se aliás a existência de um sistema de montanhas que a atravessa de ENE para WSW, que FISHER denominou de Cordilheira Divisória Principal ou Cordilheira Central, que começa com a Serra de Guadarrama e se prolonga pelas zonas serranas do Norte e Centro de Portugal.

Ao norte da Cordilheira Central, nas regiões de Castela-a-Velha e Leon, desenvolve-se a Meseta Norte, peneplanície elevada que corta as rochas do Maciço Hespérico e formações do Terciário. Do lado português atravessa a raia e expande-se em Trás-os-Montes e na Beira Transmontana, onde claramente assume características específicas marcan-

tes. Enquanto que do lado espanhol o entalhe da Meseta é reduzido ou nulo, na parte portuguesa apresenta-se profundamente entalhado pelo Douro e pelos seus afluentes. É no troço entre Paradela e Barca de Alva que o Douro desce da Meseta, passando, em 122 Km, dos 550 m de altitude para somente 115 m.

É ainda de referir que, na parte portuguesa do chamado Sistema Galaico-Duriense, as Serras de Montemuro, do Marão e do Alvão, projectam os seus picos para além dos 1400 m, constituindo uma barreira física que separa o interior do litoral e que vai determinar algumas das singularidades climáticas que adiante serão referidas.

Este Sistema, predominantemente granítico, começa na fronteira entre as Astúrias a Galiza e Leon, inflectindo de Oeste para SW e dando origem, por um lado, às montanhas que atravessam a Galiza de WSW para SSW e por outro às serranias que cruzam o Douro inferior e se prolongam até ao Caramulo.

Como ORLANDO RIBEIRO (1940) recordou, as maiores deformações do relevo do Maciço Hespérico têm uma direcção dominante NE-SW ou leste-oeste, resultando do choque horizontal da Cordilheira Bética com a massa rígida do Maciço, traduzindo-se em realidades como os vales do Lima e do Minho inferior, a linha de depressões Montalegre-Barcelos, a planície inclinada da Beira Alta, na Cordilheira lusitana central, no abatimento oval da bacia do Tejo e no empolamento da Serra algarvia, no que ao território português diz respeito.

Estas circunstâncias geo-morfológicas, aliadas ao afastamento do eixo da Culminação Principal, explicam a diminuição da altitude média do território português, que se traduz em apenas 240m, face aos 640m da Península no seu todo. A zona a Norte do rio Tejo, onde se inclui a zona galaico-duriense, é a de maior altitude, no que a Portugal diz respeito, uma vez que a sua altitude média é de 421m, face aos 169m de altitude da zona a sul daquele rio.

A nível dos distritos englobados na parte portuguesa da zona que designámos por galaico-duriense a altitude média apresenta igualmente contrastes significativos, traduzidos pelos valores médios seguintes:

Distrito de Braga: 356 m

Distrito de Bragança: 608 m

Distrito do Porto: 232 m

Distrito de Viana do Castelo: 362 m

Distrito de Vila Real: 683 m

Estes valores médios (OLIVEIRA, 1998), são totalmente concordantes com a distribuição globalmente indicada, referente à existência de uma barreira entre o mar e o interior, justificando, se quisermos a própria designação de Trás-os-Montes, correspondendo aproximadamente às áreas dos distritos de Bragança e Vila Real.

Clima

Como justamente reconhece ORLANDO RIBEIRO (1987) "*Nenhum outro ramo geográfico permite reconhecer tão bem, pelas suas consequências, a actuação das três categorias de forças geográficas... como o clima e os fenómenos que dele dependem estreitamente, em particular a vegetação*". Incluindo a Geografia nas Ciências básicas e integrantes da Ecologia ou do Ambiente, como lhe pretendermos chamar, é sem dúvida essencial a análise dos processos e fenómenos climáticos, quando se procura interpretar a dinâmica da Vida nas suas múltiplas expressões individuais e colectivas.

A proximidade dos Oceanos marca indelevelmente o clima das regiões costeiras, pela interferência que a presença de uma massa de água extensa acarreta por força das características físico-químicas dessa molécula única que é a molécula da água. Com efeito, da sua estrutura electrónica específica resultam a sua capacidade calórica inusitada, face a outros líquidos (que explica o efeito moderador dos Oceanos nas variações térmicas sazonais, a geração de brisas que re-equilibram os gradientes térmicos diários, sazonais ou anuais), a sua capacidade solubilizadora de tudo aquilo com que entra em contacto, viabilizando os ciclos biogeoquímicos, etc, etc.

Nas fachadas marítimas dos continentes, em especial nas zonas temperadas, os ventos do mar para a terra e da terra para o mar regularizam a distribuição das chuvas e das temperaturas, tornando mais ameno o clima e explicando a preferência que, desde sempre, as populações tiveram pelos ecotonos marinhos e estuários, para aí se instalarem, aproveitando as elevadas produtividades biológicas e biodiversidade que aí se encontram geralmente disponíveis.

A Península Ibérica, pela sua disposição geográfica, pela exposição oceânica de uma das suas vertentes e pelas especificidades mediterrânicas da outra vertente, apresenta uma diversidade acentuada de climas e contrastes muito acentuados entre as regiões e de estação para estação. Nela vamos encontrar climas oceânicos amenos, húmidos e nebulosos, como no litoral cantábrico. Para depararmos depois com os climas mediterrânicos de Verões secos e quentes e manifestações de desertificação crescente, como se nos depara no sul de Portugal ou na Baixa Andaluzia. Mas isto sem esquecermos os climas continentais da Meseta, de Estios sufocantes e Invernos gélidos, ou as regiões montanhosas de neves quasi permanentes, onde as leis da altitude impoem as suas regras.

A influência do relevo, pela sua disposição no terreno, pelo efeito de condensação que exerce em relação à humidade transportada pela circulação atmosférica, pelas diferenças de pressões que condiciona e pela circulação dos ventos que assim determina, vai influenciar, tal como outros factores, os climas de regiões enrugadas e desigualmente expostas, como é o caso da Península Ibérica.

O clima marítimo de expressão atlântica, húmido, pluvioso, com variações térmicas reduzidas, é fortemente marcado pela distribuição dos centros de altas pressões que neles se desenvolvem, controlando a circulação eólica, a distribuição regional e sazonal das precipitações e determinando, através da nebulosidade e da humidade relativa da atmosfera, as condições objectivas de produtividade biológica.

As situações meteorológicas dominantes na zona da Península podem assim discriminar-se:

- 1) Anticiclone dos Açores, localizado a oeste de Portugal, com alguma variabilidade espaço-temporal, que se reflecte no clima de toda a zona europeia e a que pode corresponder ainda a formação de uma depressão de origem térmica localizada sobre a Península;
- 2) Crista anticiclónica localizada ao Norte da Península, no litoral cantábrico;
- 3) Gradiente fraco, também de origem térmica, localizado sobre a Península;
- 4) Depressões circulando a Norte da Península Ibérica;
- 5) Depressão situada no Mediterrâneo, à latitude da Península ou a Sul desta;
- 6) Anticiclone de origem térmica situado sobre a Península.

A diversidade de situações climáticas decorrentes destes processos, traduzem-se numa diversidade climática marcada, de carácter sazonal por um lado e de carácter geográfico por outro. É com efeito evidente o facto dos relevos acentuarem os contrastes intra e inter-regionais e torná-los mais evidentes.

Como exemplo recordemos as diferenças climáticas existentes entre as serranias cantábricas, húmidas ao longo de todo o ano, com elevada nebulosidade e temperaturas invernais moderadas e a zona da Meseta, onde o Verão é muito quente e o Inverno muito frio. Ou, se quisermos, os contrastes entre o clima atlântico e temperado do litoral de Entre-Douro-e-Minho e, algumas dezenas de quilómetros para o interior, o clima oro-atlântico das montanhas do Gerês, chuvosas e frias, onde as cabras pastavam e os cereais praganosos, produziam o pão escuro que matavam a fome das populações.

A zona portuguesa desta faixa galaico-duriense que estamos considerando com mais cuidado, fica incluída na zona de Verões secos, com excepções pontuais de algumas das montanhas do Noroeste fronteiriço e da Serra da Estrela, onde a precipitação estival pode ultrapassar os 100 mm. O limite geográfico que separa as zonas de Verão seco das de Verão húmido, localiza-se na Galiza, entre Santiago de Compostela e Orense, apresentando, por isso, uma extensa parte da Galiza, características similares dos Verões minhotos.

A zona anti-ciclónica dos Açores vê a sua marcha para leste perturbada pela Meseta, onde mercê da forte irradiação provocada pela sua natureza geológica e pela larga exposição ao Sol, se cria um centro

depressório estável de origem térmica, que afecta a circulação eólica. Por isso sopram na zona litoral portuguesa ventos secos e frescos, vindos de NW ou de Norte, que reduzem as temperaturas estivais, em especial nas zonas litorais. Contrastando com esta situação favorável, as regiões do Algarve, da Baixa Andaluzia e do litoral mediterrânico, apresentam, por ausência desse efeito moderador, temperaturas estivais muito superiores.

Pelo contrário no Inverno, situa-se nas zonas mediterrâneas uma depressão de origem térmica, face ao interior da Meseta, onde um centro de altas pressões secundário se liga ao anticiclone dos Açores, por um lado, e por outro, devido à localização meridional daquele, ao anticiclone da Sibéria. Forma-se assim uma extensa zona de altas pressões que origina na zona central da Península a ocorrência de um clima seco e soalheiro, com forte arrefecimento nocturno e, portanto, um forte gradiente térmico diário. No litoral português, por seu turno, dominam ventos suaves de Sul, enquanto na região do Mediterrâneo, os ventos dominantes são frescos e vindos de Norte.

Nestas circunstâncias, uma outra situação discriminante se verifica, uma vez que o litoral lusitano, a Galiza e o País Basco são sujeitos à influência de depressões vindas da Europa, que se traduzem em temperaturas moderadas e pluviosidades invernais significativas.

Na direcção do interior estas acções são atenuadas diminuindo a pluviosidade, as temperaturas médias, o número de dias de chuva e a humidade relativa da atmosfera.

Outro aspecto climático contrastante resulta do efeito da altitude, em especial nas zonas montanhosas do Norte da Meseta. No período estival o efeito térmico da radiação compensa a diminuição da temperatura média associada à altitude. Este facto é ainda acentuado pela redução da nebulosidade, devido à situação subtropical da Península e ao efeito de barreira que as montanhas exercem.

No Inverno, contudo, os efeitos da altitude e do centro anticiclónico são convergentes, traduzindo-se em temperaturas baixas, em especial nas zonas mais elevadas do Norte da Meseta.

No litoral atlântico os ventos frescos de NW reduzem as temperaturas elevadas que a baixa altitude determinaria. Verifica-se uma situação de inversão térmica em relação à Meseta, apresentando as estações portuguesas temperaturas no Verão muito menores do que estações situadas na Meseta à mesma latitude, mas a uma altitude muito mais elevada.

No Inverno, pelo contrário, as diferenças de altitude funcionam em sentido contrário, aumentando os gradientes térmicos, reflexo devido à continentalidade.

A zona galaico-duriense, em resultado da sua localização atlântica e periférica, apresenta, por isso, especificidades climáticas próprias. Enquanto que o centro da Meseta tem elevadas temperaturas estivais, Invernos frios e pluviosidades menores que as estações galaico-durienses de igual latitude, naquela faixa litoral as diferenças térmicas apre-

sentam-se atenuadas, quer em termos sazonais quer em termos de latitude. As temperaturas estivais e inverniais são globalmente moderadas, aumentando porém as amplitudes à medida que se avança para o interior e que se sobe em altitude.

O Verão é como já se referiu seco, com as excepções indicadas, verificando-se uma acentuada redução da humidade relativa do litoral para o interior. A pluviosidade invernal representa em regra o máximo anual, diminuindo contudo para o interior.

Distingue-se deste modo de forma clara do clima do centro e do Sul da Península (este predominantemente mediterrânico) e também do clima da zona cantábrica, onde a pluviosidade sendo elevada se distribui ao longo do ano e onde as temperaturas estivais não atingem valores senão moderados.

Vegetação

Os efeitos da diversidade climática de uma qualquer região não se esgotam nos aspectos meteorológicos directos, como é sabido. Da interacção do clima com a Geologia e com a Orografia da região, resultarão diferentes processos pedogénicos que se traduzirão nos solos que aí se irão desenvolver e na sua evolução ao longo do tempo. Sobre esses solos, mediado também pelos processos antropogénicos, ir-se-ão desenvolvendo comunidades vegetais e os seus complementos zoológicos. Sem assumir uma posição determinista extrema, a existência e importância de todas estas acções e interacções não é discutível, ressalvadas que sejam as especificidades que fazem de cada ecossistema um caso de espécie e de cada realidade ecológica o resultado único de um complexo homeostático.

Dada a importância deste factor, na discussão e análise do tema central da nossa exposição, iremos adoptar como base da análise do mesmo, os critérios propostos, em 1954, por PINA MANIQUE E ALBUQUERQUE considerando os seguintes polos de diferenciação ecológica na identificação e qualificação das zonas que poderemos distinguir na região galaico-duriense e seus limites geográficos próximos.

Por isso no seguimento das considerações de ORLANDO RIBEIRO, com que iniciámos este ponto, vamos juntar aos aspectos climáticos directos as consequências fito-geográficas, traduzidas pelas espécies vegetais indicadoras daqueles climas. Deste modo se integram os aspectos climáticos, geológicos, pedológicos e fito-geográficos na definição dessa região, passando-se a dispôr de uma ferramenta múltipla e integradora para a respectiva identificação e qualificação.

De acordo com aquele autor, poderemos considerar cinco polos de diferenciação ecológica distintos, na caracterização ecológica de uma dada região:

- 1) Polo Atlântico (A)-clima sempre pluvioso e húmido, com Inverno moderado e com Estio mesotérmico; a espécie indicadora é o carvalho roble (Qr);

- 2) Polo termo-atlântico(Å)-clima mais ou menos pluvioso, húmido e mesotérmico; a espécie indicadora é o samouco (Mf);
- 3) Polo oro-atlântico (OA)-clima pluvioso, com Inverno frio e Estio mesotérmico; a espécie indicadora é a bétula (B);
- 4) Polo eumediterrâneo (M)-clima medianamente pluvioso, com Inverno suave e Estio seco e macrotérmico; as espécies indicadoras são a amendoeira(Am) e a alfarrobeira(Cs);
- 5) Polo ibérico (I)-clima continental pouco pluvioso, com Estio muito quente e Inverno microtérmico; as espécies indicadoras são o carvalho negral(Qp) e a azinheira (Qi).

A estes cinco polos, que determinam as zonagens climáticas da zona que ocupa o centro das nossas preocupações, bem como da generalidade das regiões da Península Ibérica, correspondem localizações geográficas específicas, aí localizáveis, nomeadamente:

- a) Polo Atlântico-Litoral cantábrico;
- b) Polo oceânico-Região atlântica dos Açores;
- c) Polo oro-atlântico-Região mais elevada dos relevos erminianos e galaico-durienses;
- d) Polo eumediterrâneo-Região litoral do Algarve e da Baixa Andaluzia;
- e) Polo ibérico-Região Norte da Meseta (Castela-a-Velha).

O conjunto da Península é assim, nas suas orlas litorais, partilhado pelos domínios climáticos ATLÂNTICO (ΣA) e MEDITERRÂNEO (ΣM), reflectindo-se no interior da Meseta a influência do domínio IBÉRICO (ΣI). Como é óbvio, entre as expressões digamos puras desses polos climáticos, vamos encontrar gradientes, cuja definição concreta é afectada pelas interacções com outros factores determinantes, como sejam o relevo, a altitude, a litologia e o coberto vegetal, por exemplo.

O coberto vegetal primitivo da Península foi, desde há muito, praticamente destruído, pelos sucessivos povos invasores, pelas modificações que as sociedades humanas neles foram introduzindo, pelas catástrofes naturais, etc. As espécies que ainda hoje perduram e as que foram sendo introduzidas, tiveram origens diversas de que poderíamos destacar as seguintes: espécies provenientes do Centro da Europa, outras provenientes da zona ocidental do Continente, espécies mediterrânicas, ibéricas e ibero-marroquinas, espécies da flora da Macaronésia, de expansão geograficamente limitada, e depois todo o numeroso acervo de plantas e animais que os descobridores ibéricos trouxeram das Cinco Partidas do Mundo, como diria o Poeta.

Na diferenciação fito-ecológica de ALBUQUERQUE foram já citadas as espécies indicadoras que definem as diferentes regiões. É evidente o predomínio das Quercíneas, de folha persistente ou de folha caduca, de acordo com as características climáticas da região.

Poderemos aliás destacar o facto das plantas de origem mediterrânea terem na Península o seu limite Norte e as plantas oriundas da

Europa Central e Ocidental terem aí o seu limite Sul. As plantas de origem mediterrânica, encontrando-se em todo o território português têm repartição predominantemente periférica, às quais se juntam, a Norte e na Galiza, espécies vindas do Norte e do Ocidente europeu e a Sul espécies ibero-marroquinas e macaronésias, estas em especial nos domínios insulares.

A cobertura florestal, mercê da acção do Homem e da procura desenfreada do lenho para as suas diversas indústrias, conduziu, por um lado, às monoculturas do Pinheiro (alguns dos quais indígenas ou à muito aclimatados) e por outro lado à invasão das espécies exóticas de crescimento rápido, de que os Eucaliptos um pouco por todo o lado, as Acácias ou as Criptomérias, representam o abandono dos Carvalhos Castanheiros, Sobreiros e Azinheiras que marcavam a paisagem florestal do passado. Recorde-se que mesmo na zona Galaico-duriense os carvalhos da memória celta cederam já o lugar aos eucaliptos que o Norte de Portugal e a Galiza partilham nas suas unidades de produção de pasta de papel.

Algumas considerações locais

Entre-Douro-e-Minho

O Minho nasceu antes da nacionalidade, como o atestam os múltiplos vestígios de civilizações passadas que aí se nos deparam. O seu nome tinha a peculiaridade de definir os seus próprios limites: os cursos dos rios Douro e Minho essa designação pode levar a refletir sobre o significado dos rios como limites de regiões naturais e/ou administrativas. Um rio, mais do que um limite é um traço de união entre duas margens; mais do que um factor de separação é uma causa de união de duas margens, cujo património, sendo complementar, conduz à colaboração e não à divergência de interesses.

O mesmo se pode aliás dizer ao considerar as tracionais subdivisões do Minho, ou seja, as áreas entre o rio Minho e o rio Lima, por um lado e a zona entre o rio Lima e o rio Douro.

Aberto para o Oceano, como um anfiteatro natural, as montanhas que cruzam o Entre-Douro-e-Minho, orientam-se no sentido NE-SW, sendo percorridas por inumeráveis rios, que levam a água das alturas até ao mar.

A subida dos relevos dispõe-se com regularidade, à medida que nos aproximamos do curso do Minho, que serve de fronteira político-administrativa. Picos de 800 m de altura encontram-se a 5 Km do mar (Serra da Arga, perto de Viana do Castelo), encontrando-se alturas de 1000 m a 50 Km do Oceano, nas serranias do Gerêz e do Marão, onde os registos pluviométricos atingem cifras impressionantes a nível europeu, dos quais destacaremos os da Serra Amarela, da Peneda e do Gerêz e postos localizados nas suas imediações.

Esses extremos pluviométricos correspondem à captação e condensação das massas de ar húmidas, trazidas de oeste e do sul, ao encontrarem cimos desnudados de vegetação, mas ricos em vestígios do passado. As alturas que aí se elevam, sofrem uma tendência em sentido contrário quando nos deslocamos para a Galiza, quer no sentido do litoral quer para o interior.

A relativa uniformidade do clima da região resulta da sua disposição em anfiteatro já referida e da trajectória mais ou menos regular das depressões vindas de Ocidente. A pluviosidade é por elas conduzida para a região e o efeito regularizador do Oceano faz-se sentir de forma profunda e continuada. Além disso, o limite dos Verões secos localiza-se na Galiza, não muito afastada do extremo norte da região daí que nalgumas estações as precipitações estivais (em especial junto ao mar) possam atingir valores da ordem dos 20 mm, com dois meses secos e temperaturas máximas que se podem aproximar dos 40°C. O Verão seco mediterrânico chega assim ao Minho mitigado nas temperaturas e na pluviosidade, mas eram em granito, podendo traduzir-se em episódios chuvosos intensos e inesperados e em tempestades violentas.

A abundância de recursos hídricos serviu de base a formas de exploração agrícola onde o factor água é sub-aproveitado, no sentido de aproveitando a luminosidade e as temperaturas favoráveis otimizar o crescimento vegetativo. O exemplo típico são os lameiros e os prados de lima, onde a água é usada em excesso, aproveitando o *superavit* disponível.

Outro traço que poderíamos apontar à vida da comunidade minhota é o recurso superabundante que é feito ao granito. Usado na construção de casas e de muros, nos esteios por onde as vinhas vão crescendo até à estatutária religiosa e laica, cujos vestígios abundam. As antigas *cidades* são de granito, como o haviam sido os dolmens e menhires, os castelos e as mansões.

A alteração climática do domínio atlântico para o domínio mediterrânico, vai-se processando desde a zona cantábrica ao litoral algarvio, traduzida pelo aumento das temperaturas estivais (T), pela regressão das chuvas estivais (Pe) e pela redução dos valores do coeficiente pluviotérmico (Pe/M), indicador do acréscimo da influência eumediterrânea.

As alterações destes parâmetros climáticos são acompanhadas pelas alterações da flora que os reflectem. Assim a dominância do carvalho roble atenua-se, à medida que a mesotermia estival, a nebulosidade e a humidade relativa igualmente se atenuam e que o índice de aridez (100T/P) cresce.

As coníferas teem em toda essa paisagem uma representação escassa (de que a *Taxus bacata* e a *Pinus sylvestris* são exemplos), dominada pelo roble pedunculado, que acompanha as pastagens naturais, de produtividade elevada. Este panorama, com laivos da Finisterra, encontra-se nas zonas altas do Alto Minho.

À medida que a latitude diminui, a temperatura média vai aumentando, aparecendo quando nos aproximamos da Terra Quente

Transmontana, a oliveira e o sobreiro que vão marcando os sinais da aproximação (mais rápida no interior do que na costa), do domínio mediterrânico. A manutenção das culturas exigentes em água começa a tornar imperativo o recurso à irrigação, uma vez que a pluviosidade se torna insuficiente.

Esta será uma zona de transição (A x MA), designável por galaico-portuguesa, cujos sinais mediterrânicos se vão diluindo, à medida que nos aproximamos do Norte da Galiza e dos seus traços cada vez mais acentuadamente atlânticos.

Na transição que ao longo do litoral se estabelece até ao domínio Eumediterrâneo (M) é evidenciado pelo aparecimento do pinheiro bravo que semeado nas areias do litoral do Centro, para constituir uma reserva de lenho de qualidade para assegurar a construção naval na época dos Descobrimentos. A interpenetração da sua área de expansão, com a do zambujeiro, de características mais marcadamente xerofíticas visualiza a progressiva passagem das zonas caracterizáveis por uma A x MA, para zonas MA primeiro (Montemor-o-Velho), depois MA x AM (Marinha Grande), em seguida AM (Lisboa) e AM x SM (Setúbal), e já no litoral alentejano SM (Alcácer). A proximidade do mar leva a evoluções pontuais no sentido do predomínio do polo oceânico (Monchique), que por se afastar do tema central da exposição, nos permitimos abandonar.

Após esta análise longitudinal do litoral da zona galaico-duriense, consideramos pertinente uma análise transversal, através da qual tentaremos fazer a ligação e integração da região litoral do Entre-Douro-e-Minho com a zona interior de Trás-os-Montes e Alto Douro, que completa a zona norte de Portugal.

O aspecto que do ponto de vista ecológico mais relevante nos parece ser, é o paralelismo das duas evoluções. À medida que nos afastamos do litoral, as transições climáticas que se vão encontrando, reproduzem no sentido transversal as transições observadas em sentido longitudinal, isto é, um acréscimo da componente eumediterrânea. A diferença reside no facto do predomínio do polo oceânico detectado na zona do Promontório de Sagres, ser no caso do Alto Douro substituída pela influência do polo Ibérico, reflectindo a aproximação da Meseta e das suas características de continentalidade.

Junto à foz do Douro, as estações do Porto até Entre-os-Rios localizam-se numa região classificável, de acordo com os critérios que temos vindo a aplicar como A x MA, ou seja na transição das zonas Atlânticas para as zonas Mediterrâneo-atlânticas. Um pouco acima, ao atingir-se a estação de Vilar de Barrô, o clima é Mediterrâneo-atlântico, aumentado as características xerotérmicas.

Em plena região produtora de Vinho generoso, a estação da Régua apresenta características que a definem como MA x AM, com diminuição da pluviosidade de Verão (Pe) e do coeficiente estival (Pe/M), ao mesmo tempo que o índice de aridez vai aumentando. Na Folgosa o clima é já do tipo SM, reflectindo o acréscimo da tendência de predomínio de um clima de características mediterrânicas, não pela influência do mar mas

pela acção igualmente no sentido xerotérmico, que a continentalidade da Meseta, equilibrada com o efeito amenizador do mar vindo pelo estreito vale do rio e pelo aumento de altitude que vai compensando a continentalidade do polo Ibérico. E vamos assim encontrando estações como o Pinhão (AM x SM), Malvedos (SM), Vesúvio (SM x M x IM), até chegarmos a Pocinho e Barca de Alva, onde o clima tem já um equilíbrio entre os polos Eumediterrâneo e Ibérico (M x IM).

Vamos assim encontrar no vale xistoso do Douro a denominada Terra Quente Transmontana onde a vegetação se identifica com a que encontramos no Baixo Guadiana e na Serra algarvia, isto é, a alfarrobeira, a amendoeira, o sobreiro e a azinheira, numa homologia ecológica que as amendoeiras em flor nos finais de Janeiro, princípios de Fevereiro, fazem rever as lendas das mouras que nesse novo solar não teriam dificuldade de reencontrar a neve que procuravam em vão nas terras do Sul.

Porém, ao contrário do Algarve aí vamos encontrar um verão longo e quente, com três ou mais meses sem chuva e um Inverno suave e curto. Contudo, teremos, como em muitas estações algarvias, uma pluviosidade anual inferior a 500 mm e uma humidade do ar, no período estival, muito reduzida.

O contraste entre esta zona mediterrânea exógena, implantada no vale do Douro, e a zona mediterrânea meridional, torna-se mais evidente quando atentamos às regiões que as limitam a Norte. Na zona que designámos por meridional, encontramos a Norte, após as serranias algarvias onde vamos encontrar, na sua extrema vestígios dos climas oceânicos da Macaronésia, as planícies alentejanas combinam os efeitos climáticos dos polos eumediterrâneo e ibérico, com Verões secos e quentes e Invernos frescos, com pluviosidades anuais que não excedem em geral os 500 mm e podem no vale do Guadiana atingir valores próximos dos 300 mm.

A Norte da Terra Quente Transmontana, pelo contrário estende-se a Terra Fria Transmontana, correspondente aos planaltos de Vila Real e às serranias da fronteira galega, onde o clima é caracterizado por um Verão quente e curto, um Inverno longo e frio, normalmente com quedas de neve e onde a pluviosidade, variando embora com o relevo, supera, mesmo a leste, valores de 600 mm anuais.

A influência atlântica vai assim verificar-se nos climas das montanhas do Norte de Portugal, assumindo características do que foi denominado clima oro-atlântico. A temperatura mensal, acima da cota dos 700-800 m, mantém-se abaixo dos 10° C, durante seis meses, o que se reflecte na duração efectiva do período de crescimento vegetativo e na produtividade biológica portanto. O Verão é curto, bem marcado climaticamente mas com temperaturas médias não superiores a 20° C. O Inverno é longo, frio, pluvioso e com quedas de neve frequentes e abundantes nas zonas mais altas.

A pluviosidade é tanto mais abundante quanto mais forte for a influência atlântica, atingindo valores de 2000 a 3000 mm, em especial

nas serranias do Minho litoral, como já se referiu. Esta situação verifica-se aliás para além das fronteiras políticas, continuando na Galiza ao longo das montanhas sobranceiras aos planaltos interiores, num contraste evidente com as terras baixas que as envolvem, cuja secura pode crescer pela diminuição da latitude ou pelo aumento da continentalidade.

O condicionalismo climático criado pelo emaranhado de montes e rios desta zona pode traduzir-se pela designação de clima transmontano, dando ênfase à componente altimétrica por um lado, e à disposição orográfica relativa, de estar localizado para lá das montanhas. Referimo-nos desse modo a um clima resultante de influências continentais dominantes, seco a muito seco, com um Inverno moderado e um Verão que pode atingir valores excessivos. A título anedótico pode falar-se em assar sardinhas nas vias férreas, onde as temperaturas podem ultrapassar 46° C no Verão. Estamos a falar da zona do País onde se registam as maiores amplitudes térmicas verificadas (a amplitude é de 18,5° C no Pinhão, junto ao Douro), onde só a altitude pode contribuir para atenuar as inclemências estivais.

Situada junto ao Oceano Atlântico, por um lado e à mole continental do Maciço Hespérico por outro, a zona Norte de Portugal, ligando as zonas atlânticas da Galiza ao Centro do País, por um lado, e estabelecendo, por outro, as transições nem sempre suaves com Castela e a continentalidade do centro da Meseta, Entre-Douro-e-Minho (e Trás-os-Montes e Alto Douro), constituem uma mistura de climas, de transições climáticas e de microclimas, que explicam toda a variabilidade eco-geográfica que aí se pode encontrar.

Galiza

Depois de analisar a problemática eco-geográfica de Entre-Douro-e-Minho (e Trás-os-Montes e Alto Douro) é, simultaneamente fácil e difícil, fácil porque as homologias ecológicas são dominantes, difícil porque as diferenças, apesar de tudo existentes, são mais subtis e obrigam a uma análise mais detalhada.

Começemos pelo rio Minho, que limita fisicamente as duas sub-regiões, constituindo como já referimos mais um local de união que uma descontinuidade da paisagem. O troço luso-galaico representa aliás apenas 75 Km do curso total dos 340 Km do rio. O rio tem um caudal relativamente abundante e regular; em Orense esse caudal é da ordem de 242 m³/s, sendo em Foz do Mouro, entre Melgaço e Monção de 313 m³/s. Embora se disponha de dados limitados, tudo parece indicar a referida regularidade e constância de caudal do rio, paralelo à similitude climática da região.

O relevo da Galiza parece dever-se no essencial a movimentos ocorridos no período Miocénico, de acordo com NONN (1966), embora BRUM FERREIRA (1978) considere que a formação daquelas monta-

nhas tenha ocorrido no período Plio-Pleistocénico. DAVEAU *et col.* (1985-6) atribuíram por sua vez a elevação do extremo SW da Cordilheira Central, a processos ocorridos no Oligocénico(?), no Miocénico e no início do Quaternário, com características aditivas e sem predominância relativa.

A Galiza não apresenta contudo, um quadro natural uniforme, como já se referiu. Existe um contraste, significativo e permanente, entre a zona Norte, nebulosa e com chuva quase permanente, com a zona Sul, onde no Verão a chuva pode surgir, entre a zona litoral granítica, de costas recortadas e onde os pinheiros abundam, e a zona leste, encostada à Meseta, xistosa e povoada por folhosas caducifólias.

ORLANDO RIBEIRO (1995) referia "...a verdura macia dos seus vales, a chuva miúda e persistente... uma luz doce e esbatida", como traços que o impressionavam na paisagem galega. E, recordava as bases meteorológicas dessa sua descrição, que traçam uma das distinções galaico-duriense ao recordar a menor duração das securas estivais: Orense com três meses secos, Lugo com um só e Santiago de Compostela onde se registaram "doze Verões com apenas um mês seco em vinte anos de observação".

As serranias galegas dirigem-se do Maciço para o mar, com rumo NE-SO a ENE-SSO, apresentando porém, em contraste com as montanhas do Minho, uma diferença ecologicamente relevante. Em vez de se lançarem directamente no Oceano, sofreram processos de aprofundamento e erosão, que conduziram à formação das *Rias Bajas*, aumentando o número de portos e ancoradouros naturais, o número e a grandeza das *maternidades* litorais. A produtividade biológica, resultante do aumento da interface e alimentada pelos nutrientes que os rios lhes trazem das zonas interiores, potenciada pela temperatura e pela radiação, fizeram dessas rias a base de uma civilização que encontrou no campo e no mar férteis os suportes da sua sustentabilidade.

A Galiza interior é uma zona de clima mais continental, com um Inverno frio e um Verão curto, mas bem marcado. A vegetação reflecte bem essas diferenças, apresentando-se dominada por carvalhos e castanheiros, amieiros, negrilhos e ulmeiros, folhosas caducifólias cuja folhagem muda de cor no Outono, antes de cair. A maior rudeza do clima e a menor abundância de produtos naturais, traduz-se na redução da população e na sua concentração, em contraste com o povoamento disperso da Galiza litoral. Verifica-se assim, tal como entre o Minho litoral e Trás-os-Montes, um processo semelhante de concentração humana, marcada na parte portuguesa por um fenómeno que atinge aí maior intensidade, a desertificação rural, traduzida pela migração para as grandes cidades ou, em especial em Trás-os-Montes para fora do País, em busca de trabalho e pagamento menos injusto.

Uma referência mais às *Rias*, onde à actividade da pesca se alia a da cultura intensiva de bivalves, a construção naval, a recolha de algas (idêntica à do Moliço, da Ria de Aveiro), a pesca costeira e no mar alto e também todo o conjunto de actividades portuárias que na Galiza se mul-

tiplicam, muito mais que no Minho. A costa galega conta com metade da frota pesqueira de Espanha, a maior da União Europeia, tendo na sua estrita faixa mais do triplo dos portos da costa portuguesa. É importa recordar que a diferença não é de agora, datando do Paleolítico os vestígios da actividade pesqueira e de colecta de mariscos e bivalves das populações aí instaladas.

A proximidade e os contactos dos povos galegos e minhotos não são também de agora e foram, talvez o possamos dizer, mais próximos no dia a dia rural do que com os castelhanos. Consideremos o caso da introdução do milho, hoje em dia uma das culturas mais expandidas na Galiza. O milho chegou à Galiza no século XVII, vindo de Portugal. Com efeito parece ter sido introduzido nos campos próximos de Cádiz, sendo denominado *milllo*, vocábulo muito mais semelhante ao português *milho* do que ao castelhano *maíz*. Associado ao feijão e à abóbora, o milho tornou-se a base da cultura galega de Verão, juntando-se à batata e aos produtos que o porco lhes dava para fazer o *caldo galego*, onde a couve, omnipresente na horta e no prato, não podia deixar de estar presente.

Gerêz-Xerêz exemplo de continuidade ecológica

O Parque Nacional da Peneda-Gerêz (PNPG) foi criado pelo Decreto-Lei n.º 818/71, de 8 de Maio de 1971, abrangendo uma área de cerca de 72000 hectares. O PNPG está integrado em numerosas redes europeias e internacionais da defesa do Ambiente. As matas de Palheiros e de Albergaria fazem parte da Reserva Biogenética do Conselho da Europa.

Grande parte do PNPG está classificada como fazendo parte da Zona de Protecção Especial, para a Avifauna (Directiva n.º 79/409/CEE). Toda a zona do PNPG foi classificada como Sítio de Interesse para a Conservação-Biótopo CORINE. Foi posteriormente integrada na Rede Natura 2000, da União Europeia.

Estende-se desde o planalto de Castro Laboreiro, que o limita a Norte, até ao planalto da Mourela, situado a leste, nele se encontrando por isso incluída grande parte das serras da Peneda, do Soajo, Amarela e do Gerêz, nele se localizando alguns dos pontos mais altos do território do Continente português.

Destes relevos destacaremos os picos do Giestoso (1337 m), do Outeiro Alvo (1314 m), da Pedrada (1416 m), da Louríça (1355 m), do Borrageiro (1433 m), da Nevosa (1545 m) e dos Cornos da Fonte Fria (1456 m).

O PNPG localiza-se nos concelhos de Melgaço, Arcos de Valdevez e Pontê da Barca, do distrito de Viana do Castelo, no concelho de Terras de Bouro, no distrito de Braga, e ainda no concelho de Montalegre, do distrito de Vila Real. Esta localização explica a contiguidade com o Parque do Xerêz, na Galiza, uma vez que o PNPG se estende ao longo de cerca de 100 Km da fronteira entre Portugal e Espanha.

A área do Parque é ocupada por manchas de rochas graníticas, cuja idade média se situa em cerca de 290 milhões de anos. Encontram-se ainda algumas zonas xistosas, de origem sedimentar que sofreram processos de metamorfização local, por contacto, a quando das erupções que conduziram à formação de granitos. Encontram-se desde rochas dos períodos Pré-Câmbrico-Câmbrico (600 milhões de anos) até ao Silúrico (435-495 milhões de anos).

As formações que referimos são atravessadas por abundantes filões de quartzo e por pegmatites graníticas e ainda dolerites. Nestas formações detectam-se numerosas falhas, nomeadamente as dos vales da Peneda e do Gerêz. Neste caso resultou daí o intenso termalismo da zona.

A morfologia da região é condicionada pelos tipos de rochas aí existentes e pelas suas estruturas geológicas, tais como falhas e diáclases que nela ocorrem. Esses aspectos são ampliados pelos efeitos da meteorização e da glaciação, que aí se verificou no período entre 80000 e 10000 anos antes da nossa era.

Dessa glaciação resultaram circos glaciares, moreias, formação de rochas aborregadas, etc, que se podem encontrar nas zonas altas da Peneda, do Soajo e do Gerêz. Também se detectam glaciares existentes no passado nas cabeceiras dos rios Vez, Homem e Couce-Coucelinho, entre outros. Nas zonas onde se não verificou a acumulação duradoura de massas de gelo ocorreram sobretudo processos periglaciares, isto é, verificaram-se alterações decorrentes dos ciclos de congelação-fusão da água que impregnava as rochas.

Um dos aspectos determinantes da classificação do PNPG como área de valia ecológica determinante é, sem qualquer dúvida a diversidade da paisagem, incluindo incelbergues e agulhas rochosas, ao lado de rios de montanha cavando o seu leito em vales apertados. A beleza agreste das serranias, com cumes escavados de colorações diversas e variadas, contrastam com a verdura das matas e das pastagens, com ruínas pré-históricas e outras mais recentes, demonstrando a acção do Homem desenvolvida há mais de 5000 anos.

O PNPG apresenta uma especificidade ecológica e fito-geográfica relevante, uma vez que se encontra numa região classificável de Atlântica x Sub-atlântica (A x SA), que constitui a maior aproximação existente no Continente, do clima atlântico mais típico (A), existente na zona cantábrica, a Norte da Galiza, no litoral das Astúrias, junto ao País Basco.

A região A x SA ocupa em Portugal as vertentes cismontanas das serranias galaico-durienses e erminianas, ou seja, relevos como a Peneda, o Gerêz, o Barroso, a Cabreira, o Marão, Montemuro, Fuste, Caramulo, Lousã, Açor e Estrela, nas áreas ainda afectadas pela influência dos ventos vindos do Oceano.

O clima é assinalado pela intensidade da pluviosidade anual e estival (muitas vezes superior a 100 mm). O posto da Peneda tem condições térmicas semelhantes às de Santiago de Compostela, embora

o coeficiente pluvio-térmico (Pe/M) seja apenas de 4,8, reflectindo a influência mediterrânica, facto que em Santiago se não verifica.

As plantas indicadoras da silva climática são essencialmente Quercíneas (castanheiro, carvalhos roble e negral) e a bétula. Mas no PNPG encontram-se muitas outras espécies vegetais, tais como o sobreiro, o medronheiro, o azereiro, o feto do Gerêz, o feto comum e a uva do monte, nos vales mais quentes e abrigados, das zonas mais baixas. Em cotas até aos 800-1000 m, as matas de carvalho comum ou roble, são abundantes cedendo lugar ao carvalho negral e ao videiro, à medida que a altitude é maior. Nas áreas de cotas da ordem dos 1000 m, o carvalho roble mistura-se com o azevinho, que assumindo porte arbóreo pode subir até aos 1300 m. Também aí se pode encontrar o pinheiro silvestre e o teixo, em zonas abrigadas e húmidas, onde representa os restos ainda visíveis da flora pós-glacial.

Nas zonas de maior altitude o zimbro e espécies como a erva divina (*Armeria, Willd*) ou a *Minuartia juressi, Willd*, são representantes da flora alpina. A flora do PNPG apresenta ainda endemismos e espécies indígenas, das quais se pode citar o lírio do Gerêz, *Iris boissieri, Henriq*, que se encontra apenas numa área muito limitada do Parque e da vizinha serra de Xurés.

Na flora do Gerêz importa também referir a grande diversidade de plantas aromáticas e medicinais, sejam elas ervas, arbustos ou árvores de pequeno porte. De entre poderão referir-se os casos do arando, da carqueja, da carrasca, da erva-de-São Roberto, do pilriteito, do hipericão ou erva-de-São João, da macela ou camomila, da madressilva-das-boticas, da malva, da milfolhada, do morangueiro-bravo, da rosa-de-cão, do serpão e de muitas outras plantas que o conhecimento popular soube ao longo dos séculos utilizar para aqueles fins.

A fauna do PNPG tem igualmente grande interesse, no que respeita à diversidade de espécies presentes e daquelas de que há conhecimento histórico reconhecido. Existiam no Gerêz ursos pardos, cujo desaparecimento se verificou cerca de 1650. Também aí existiam rebanhos de cabra do Gerêz, que terá desaparecido em 1890 e cuja re-introdução partindo de espécies ibéricas semelhantes tem sido estudada.

Nas zonas mais altas e de difícil acesso ainda hoje é possível encontrar garranos selvagens, *Equus caballus*. De entre os mamíferos existentes na zona, importa referir o corço, o javali, o lobo, a raposa, a fui-nha, o toirão, o texugo, a gineta e a lontra.

No que se refere às aves poderão referenciar-se os casos do milhafre real, do peneireiro, do bufo real, da coruja dos matos, do mocho de orelhas pequenas, além de muitas outras espécies, que aí nidificam ou por aí passam nas suas migrações.

Os répteis e anfíbios estão igualmente bem representados na fauna do PNPG, podendo referir-se os seguintes répteis, a título de exemplo: víbora negra, cobra de água, cobra de focinho alto, cobra de água viperina e lagarto de água. Quanto aos anfíbios, existentes nas massas de água da região podem citar-se o quioglossa, a salamandra, os tritões

alaranjado, palmado e verde, a rã castanha e a rã verde, o sapo parteiro e o sapo comum.

É também assinalável a diversidade da entomofauna do PNPG, podendo ainda referir-se duas raças de animais domésticos que aí existem: o cão de Castro Laboreiro, usado na guarda de rebanhos e propriedades, pela sua bravura e rusticidade, e os bovinos de raça barrosã, excelente produtor de carne (hoje classificado como produto com designação reconhecida), que

apresentava igualmente aptidão especial para o trabalho (podendo ser usado em combates, como representantes das freguesias onde haviam sido criados, numa reminiscência de velhos costumes locais).

O significado da criação animal nas sociedades que, desde tempos imemoriais, viveram nas zonas hoje ocupadas pelo PNPG, pode ser traduzido pela prática da transumância, realizada pelas comunidades habitando as serras do Soajo e da Peneda. As populações, acompanhadas pelo seu gado, praticam, de forma continuada, um processo de alternância, de raiz ecológica. As populações vivem nas aldeias dos vales, mais resguardadas durante o Inverno, designadas como **invernadeiras** onde a proximidade do Homem defende dos frios excessivos os prados, permitindo a sobrevivência do gado. Quando o Verão se aproxima as populações e os animais deslocam-se para zonas mais altas onde o ambiente estival é mais ameno, permitindo a manutenção das pastagens, designadas por isso de **brandas**. A prática da transumância permite assim otimizar o uso das pastagens, adoptando a sua utilização ao período mais adequado. A prática ainda nos nossos dias da transumância tem como consequência que dos 43 lugares habitados no concelho de Castro Laboreiro, apenas seis são fixos, repartindo-se os restantes por 16 brandas e 18 invernadeiras.

A região do PNPG foi habitada desde os finais da Idade do Bronze e durante toda a Idade do Ferro. De entre os vestígios já identificados da presença humana durante esse período, destacaremos as numerosas mamoadas, antas, cistas, sepulturas e outros vestígios identificados na zona. De entre os exemplos conhecidos, destacaremos oito rochas encontradas na Bouça do Colado, no Lindoso, e a estátua-menir da Ermida, encontrada em Ponte da Barca. Esta estátua data possivelmente do Calcolítico ou da Primeira Idade do Bronze.

As povoações fortificadas que nas épocas pré-romanas e no período de ocupação romana se multiplicaram na região, foram os castros, tais como os da Calcedónia, do Crestelo (Tourém) e da Ermida, onde as populações se reuniam para, em conjunto, praticarem a agricultura e o pastoreio.

Os vestígios mais importantes da ocupação romana, ainda hoje evidentes, são os restos da via militar n.º 18, do *Itinerarium Antonini*, que ligava Braga (*Bracara Augusta*) a Astorga (*Asturica Augusta*). Esta via cujos marcos indicadores das distâncias são ainda evidentes, percorriam parte da Serra do Gerêz, marginando o rio Homem.

Após o domínio romano, as invasões bárbaras e a ocupação muçulmana, a reconquista cristã efectivou-se, tomando a Igreja o papel fundamental como elemento estruturante da sociedade emergente, garantindo o ensino do clero, a coesão social do povo e apoiando a força da Nobreza, como garante contra os inimigos da Fé, por um lado e contra os piratas e outros inimigos exteriores, que a fraqueza do poder central ainda permitia.

O número de velhos povoados são o testemunho, que ainda hoje sobrevive, desse período conturbado de entre os quais recordaremos os seguintes: Cidade (Cidadelhe, Lindoso), Torre Grande (Lindoso), Juriz (Aldeia velha de Pitões de Júnias). Este aldeamento ainda hoje em relativamente bom estado de conservação, fica junto ao Mosteiro de Santa Maria das Júnias, edifício românico iniciado no século XII, a quando da reforma da Ordem de Cister, situado em plena Terra de Barroso.

Dois outros edifícios mediavaus importantes se localizam no PNPG: o castelo de Castro Laboreiro, fundado no século XI, e o castelo do Lindoso, começado a construir possivelmente no século XIII e restaurado e ampliado no século XVII.

Um dos aspectos socio-ecologicamente mais relevantes das comunidades rurais que aí se estabeleceram são os costumes de vida comunitária, apesar das tradições e abusos da nobreza senhorial.

A criação do PNPG procurou responder às necessidades de conservação da Natureza, que alguns mais informados de há muito reinvidicavam. A co-existência de um Parque Natural, com exigências de manutenção do património natural e construído, pode naturalmente entrar em conflito com os interesses das populações, com os seus hábitos e costumes e com acções que, servindo para, aparentemente, resolver urgências, podem pôr em risco o futuro.

A localização na fronteira, aliada a práticas às vezes tradicionais de contrabando ou outras formas de ultrapassar a autoridade (de qualquer tipo), tornam a intervenção dos serviços de Conservação da Natureza, nem sempre fáceis, quando não causa de rebelião a vários níveis. A localização contígua, do lado espanhol, de um outro Parque Natural, corresponde à não coincidência dos limites políticos, com as continuidades ecológicas neste caso, ou com descontinuidades naturais de outro.

A gestão conjunta dos dois Parques, ou pelo menos, a coordenação das medidas tomadas de um e outro lado da fronteira constitui uma das vantagens possíveis da existência de uma Comunidade de Estados Soberanos, que aceitam partilhar um património naturalmente comum, de modo mais eficiente do que resultaria de duas administrações sem contactos e sem sensibilidade ecológica comum.

O Parque Natural Gerês-Xerês deveria ser não uma excepção mas sim uma forma de convivência pela Europa em conjunto, de um Património que ultrapassa o momento presente, os estreitos interesses nacionais e/ou locais. Seria bom se por todo o Mundo esta prática se tornasse comum, pois só temos esta Terra.

Bibliografia

- Albuquerque, J. Pina Manique — 1954 — Carta Ecológica de Portugal. Lisboa, Serviço Editorial da Rep. de Estudos, Informação e Propaganda, D.G.S.A., Ministério da Economia.
- Oliveira, J. Santos — 1998 — Portugal, País Ecoplural, que se realizou numa Pátria Unitária. M. Caparica, FCT/UNL.
- Pagny, P. — 1976 — Les Climats de la Terre. Paris, Masson.
- Papadakis, J. — 1966 — Climates of the World and their Agricultural Potentialities. Buenos Aires, Ed. Autor.
- Ribeiro, Orlando — 1987 — Portugal, o Mediterrâneo e o Atlântico: Esboço de relações geográficas, 5ª Edição, Revista e Ampliada. Lisboa, Livraria Sá da Costa Editora.
- Ribeiro, Orlando — 1989 — Opúsculos Geográficos, Vol. II, Pensamento Geográfico. Lisboa, Fund. Calouste Gulbenkian.
- Ribeiro, Orlando — 1995 — Opúsculos Geográficos, Vol. VI, Estudos Regionais. Lisboa, Fund. Calouste Gulbenkian.
- Ribeiro, Orlando; Lautensach, H; Daveau, S. — 1987 — Geografia de Portugal, Dois Volumes. Lisboa, Edições João Sá da Costa.
- ICN-1994 — Espaços da Natureza: Os Parques. Lisboa, Público/ICN.