

1º CONGRESSO DE ESTUDOS RURAIS
AMBIENTE E USOS DO TERRITÓRIO

Os recursos naturais no desenvolvimento da região da Serra da Estrela

Celestino Morais de Almeida

Escola Superior Agrária de Castelo Branco

1 - Introdução

A região da Serra da Estrela apresenta características geológicas, orográficas e edafo-climáticas específicas (da região Atlântica e da Mediterrânica Atlântica) que, de algum modo, a tornam numa zona particularmente interessante privilegiada relativamente à existência de recursos naturais nomeadamente no que respeita à sua fauna e flora. Com o intuito de contribuir para a sua valorização, procedeu-se a uma identificação e caracterização específica dos elementos deste potencial, a fim de formular linhas de actuação potenciadoras do desenvolvimento da região. Por solicitação do Observatório do Emprego e Formação Profissional uma equipa multidisciplinar formada por investigadores da Espaço e Desenvolvimento e do Instituto Politécnico de Castelo Branco levou a cabo um estudo aprofundado das potencialidades de cinco concelhos da região da Serra da Estrela, Gouveia, Colvilhã, Seia, Manteigas e Belmonte. As ideias e informações que se expõem decorrem da nossa participação na referida equipa de trabalho e resultam duma pesquisa documental e recolha directa junto das entidades e instituições relacionadas com os respectivos sectores. Porém, importa destacar a influência e os contributos sempre positivos que os restantes elementos da equipa tiveram sobre o nosso desempenho.

As políticas e acções de gestão dos recursos naturais da região tendem a gravitar em torno de duas unidades fundamentais, a Floresta e o Parque Natural da Serra da Estrela (PNSE). Estas, por sua vez, interceptam-se em termos espaciais e de princípios de actuação, conferindo um carácter estruturante às opções a tomar pelo PNSE. A actividade florestal, por seu lado, mesmo quando considerada fora do domínio físico do PNSE, deverá ter em consideração os aspectos ambientais, culturais e sociais que se encontrem consignados nos planos de actuação do parque. Existem ainda na região, aparte das duas unidades atrás referidas, outros elementos de riqueza natural que merecem alguma atenção como sejam, os recursos geológicos e

mineiros, os elementos proporcionadores de energias renováveis, cujos potenciais se tornam cada vez mais pertinentes de considerar num eventual programa de desenvolvimento integrado para a região.

2 - Enquadramento conceptual

A discussão do uso dos territórios, nos tempos actuais, não pode decorrer à revelia das questões ambientais que esse uso encerra. No contexto da discussão dos aspectos económicos, importa reter que a actividade económica apresenta uma dimensão física que decorre da transformação que se opera na natureza, tanto ao extrair dela os materiais que utiliza, como ao lançar sobre ela os desperdícios que origina. É nestes fluxos que enquadrámos a área de actuação da economia dos recursos naturais, a qual procura “descrever os princípios segundo os quais se realiza a extracção de recursos que, após transformação, vão originar os bens económicos” (Fauchaux 1995). Segundo esta linha de abordagem, a economia dos recursos ambientais reporta-se essencialmente ao que a própria economia retira do ambiente, ou seja, ao que entra na economia por parte dos recursos naturais. Neste âmbito, um recurso natural, sob o ponto de vista económico, corresponde a uma matéria-prima ou a energia, utilizáveis quer como factores de produção quer no fornecimento de bens, serviços, ou amenidades (Pillet, 1993). A este conceito, Romero (1993) acrescentou as prerrogativas destes recursos não serem feitos pelo homem nem serem resultado de nenhum processo de fabrico desencadeado pelo homem. Por bens e serviços do ambiente, também frequentemente designados por funções ambientais, devem ser entendidas as diferentes componentes do ambiente biofísico que a economia utiliza de uma forma ou de outra. Estas funções são por exemplo o ar, a água, o solo e subsolo, os diversos materiais, os recursos fósseis, o vento, a floresta, a paisagem e as reservas naturais (Pillet, 1993). A utilização destes recursos segundo as suas funções depende do tipo e do nível das actividades económicas, as quais, por sua vez, são ditadas pelas escolhas sociais, isto é, necessidades, preferências e opções dos indivíduos.

Como decorre do Plano Nacional da Política de Ambiente e do 5º Programa da Comunidade Europeia de Política e Acção em matéria de Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, esta utilização deve verificar-se segundo planos de actuação em que os factores envolvidos tendam para um equilíbrio, gerador da sustentabilidade dos sistemas naturais e sócio-económico da região em causa. (CCE,

1996 ; MARN, 1995). Todavia, a sustentabilidade apenas se concretizará perante a capacidade de gerar cenários em que a criação de riqueza seja condicionada pelas melhorias ambientais e da qualidade de vida, em que os interesses e bem-estar das gerações actuais não sejam obtidos de forma a comprometer os interesses e bem-estar das gerações vindouras, que tenham em conta a complexidade e a organização da biosfera e que mantenham e valorizem os serviços que esta lhe presta. O desafio consiste na criação de plataformas de integração das políticas do ambiente e do ordenamento do território, que permitam a "compatibilização de critérios de eficiência económica, de equidade social e de manutenção da biodiversidade natural" (Paridário 1999). Neste domínio, a informação e o conhecimento assumem um papel de relevo para viabilizar "a gestão dos recursos ambientais de forma integrada em políticas de desenvolvimento sustentável, no âmbito das quais a protecção e a salvaguarda do ambiente surge como forma de crescimento económico e desenvolvimento social" (Ferrão 1999).

Em Portugal, a proposta de Estratégia Nacional de Conservação da Natureza e Biodiversidade (ENCNB), que recentemente pela segunda vez foi posta à discussão pública, sugere a adopção de medidas estratégicas consideradas fundamentais relativamente às acções de conservação da natureza, balizadas pelos princípios do desenvolvimento sustentável, englobando medidas relacionadas com a utilização sustentável do património natural e com o aprofundamento e divulgação do conhecimento. Face a esta utilização o *património natural* transforma-se em *recurso natural*, gerando actividades económicas, riqueza, emprego e mais valias locais, consagrando o homem e as suas actividades como factor positivo de conservação da natureza e da biodiversidade.

3 – Os recursos e sua utilização

3.1- O Parque Natural da Serra da Estrela

O Parque Natural da Serra da Estrela (PNSE) abrange uma área de aproximadamente 101 060 hectares na qual se destaca o maciço da Serra da Estrela que se apresenta como um planalto de natureza essencialmente granítica, embora com presença de largas manchas de xisto, recortado por vales dos rios e ribeiros que nele têm origem (Zêzere, Mondego e Alva). Nestes vales encontramos vestígios da acção glacial, dos quais as lagoas são um bom exemplo. A vegetação é

marcadamente mediterrânica até aos 900 metros de altitude, registando-se neste patamar a grande maioria das actividades agrícolas. No patamar dos 900 aos 1600 metros encontra-se uma diversidade de núcleos de espécies florestais e arbustivas, carvalhais, soutos e castiçais, urgeirais, giestais, piornais e sargaçais para além das matas de pinheiro, pseudotsuga, larix, faias, cedros entre outras. Aparecem ainda alguns campos de centeio. No último patamar dominam os cervunais e arrelvados donde se salientam as comunidades rupícolas com grande representação de plantas endémicas e dos orófitos apenas representadas em Portugal na Serra da Estrela. Associada à flora encontra-se na Serra da Estrela uma diversidade faunística de grande interesse com mais de 200 espécies de vertebrados e outras espécies de particular interesse como a cegonha-preta, a águia-calçada, a águia cobreira, o bufo-real, a toupeira-de-água, a lontra e o gato-bravo. Uma parte significativa desta flora e fauna encontra-se protegida respectivamente, pela sua inclusão nos anexos da Convenção de Berna e na Directiva 92/43/CEE – Directiva Habitats, e com estatuto de protecção segundo o “Livro Vermelho dos Vertebrados de Portugal”. O PNSE encontra-se inserido no Projecto Corine – Biótopo C 12700001, na Reserva Biogenética Europeia, aprovada pelo Conselho da Europa em Março de 1993, e integra a Rede Natura, desde 1999.

Além dos inquestionáveis valores naturais do PNSE, este apresenta as potencialidades específicas de uma zona de montanha que estão, fundamentalmente relacionadas com os seus recursos geológicos, hidrográficos, faunísticos, florísticos, paisagísticos, os quais podem servir de base a uma utilização turística nas suas mais diversas vertentes, desde que devidamente salvaguardados os aspectos relativos à sustentabilidade dos recursos naturais e ambientais e do desenvolvimento socio-económico das populações residentes. Integrada com esta actividade turística deverá coexistir uma agricultura que lhe possa servir de suporte e fornecer produtos tradicionais de qualidade, além de contribuir para a subsistência das populações.

No que diz respeito à sua área florestal, o PNSE não tem muito para onde se expandir, mas por outro lado, apenas uma pequena parte das suas potencialidades florestais é que está a ser convenientemente gerida e utilizada. As principais dificuldades verificam-se ao nível da transferência do conhecimento, isto é, da tentativa de fazer passar os princípios da gestão florestal sustentada (aspectos paisagísticos, utilização da regeneração natural, natureza das mobilizações, compartimentação e diversidade das espécies, planeamento das intervenções de exploração) para os proprietários privados.

Em termos administrativos a actuação do PNSE rege-se pelo seu Plano de Ordenamento e respectivo regulamento, tendo vindo a desenvolver trabalhos em diversas áreas, muitos deles em parceria com as mais diversas entidades da região e do país (Câmaras Municipais, Juntas de Freguesias, Associações de Desenvolvimento Local, Associações de Produtores, Universidades e Politécnicos, Instituições Públicas e Privadas). A título de exemplo pode-se referir o *Projecto Global para o Maciço Central da Serra da Estrela*, conforme o despacho Conjunto dos Ministérios do Planeamento e da Administração do Território, do Comércio e Turismo e do Ambiente e Recursos Naturais, de 24 de Junho de 1995. Os principais aspectos positivos deste projecto, foram o conjunto de infra-estruturas realizadas, com visíveis melhorias nomeadamente no ordenamento turístico (lazer, lúdica e recreio). As ilações negativas prendem-se com factos de falta de articulação entre instituições para um bom desenvolvimento dos processos e o atraso sistemático para a concretização de algumas acções. Apesar das dificuldades cumpriu-se em grande parte o projecto sendo agora de grande utilidade fazer a avaliação e elaborar um novo projecto de continuidade.

As debilidades a superar - De um modo geral podem-se apontar como principais debilidades do PNSE as seguintes: orçamento insuficiente para fazer face à multiplicidade de atribuições que detém, quadro de pessoal subdimensionado em termos de recursos humanos especializados, estrutura organizativa pouco eficiente, pouca visibilidade da sua actuação no terreno, imagem pouco clara do PNSE por parte das populações que integra, dificuldades de ver reconhecido o seu papel, dificuldades de afirmação junto dos parceiros com quem tem de actuar, nomeadamente, em fazer face ou lidar com alguns interesses privados, políticos e administrativos.

O ordenamento da paisagem é bastante problemático, pois confronta-se com interesses privados, com diversos tipos de construções, com a selecção de plantas e culturas, em que por vezes a decisão final é a rejeição de propostas. É através da rejeição de opções que se vai gradualmente contribuindo para a emergência de tal imagem. Por outro lado, a comunicação social tende a abordar apenas as questões do PNSE relativamente à acções que por imposição do seu plano de ordenamento, têm de ser tomadas, opções que contrariam as vontades individuais.

A falta de conhecimento ou interpretação incorrecta dos valores ambientais, patrimoniais e culturais que o PNSE tem de defender é a razão pela qual muitas vezes nos foros de decisão local, onde o PNSE por inerência tem lugar e direito a voto, conduz a que as posições do Parque sejam frequentemente conotadas como posições

de bloqueio, quando, por vezes, é o próprio ordenamento do território que está em causa. Esta dificuldade que as entidades com responsabilidade no desenvolvimento da região têm em aceitar, ou de transpor para a prática as medidas e valores que consagram nos programas e acordos que assinam, apresenta-se como uma das debilidades que mais entaves coloca ao alcançar de soluções e ao desenvolvimento de acções integradas.

Com vista à superação as debilidades atrás referidas, julgamos ser necessário que a actuação do PNSE se paute por uma maior presença e maior visibilidade no terreno (com maior proximidade junto às populações), através de acções locais que visem a defesa das tradições culturais e conservação dos valores naturais e patrimoniais. Para tal, será indispensável um quadro de pessoal mais ajustado em número e na formação dos recursos humanos. Deste figurino deveria resultar uma maior capacidade de articulação e de organização de parcerias com as entidades públicas e privadas da área de influência. Actualmente verifica-se que o trabalho do PNSE com as com Juntas de Freguesia e Associações locais tem sido bastante favorável ao desempenho das funções do Parque. Com as demais instituições tem existido ultimamente uma maior convergência e sintonia nas várias áreas de intervenção comuns.

Por último, afigura-se absolutamente necessário desenvolver mecanismos eficazes que conduzam a que as mais valias das actividades turísticas ou de aproveitamento dos recursos naturais, revertam a favor das populações locais e não de entidades desenquadradas deste território. Desta forma, não só se alcançará um dos objectivos do Parque, bem como se constituiria um bom incentivo para melhorar as relações do Parque com as populações que este integra, já que haveria repercussões directas nas condições de vida das mesmas.

3.2 - Recursos florestais e actividades associadas

3.2.1 - Breve caracterização e potencialidades

Actualmente quando se refere a actividade florestal está-se implicitamente a pensar numa actividade multifuncional, que vai muito para além da simples exploração de produtos florestais, estendendo-se portanto a todo um conjunto de funções que de uma forma ou de outra, estão associadas aos espaços florestais. Será segundo esta perspectiva que se passa a apresentar alguns elementos importantes a considerar na

óptica do desenvolvimento florestal sustentado, enquadrada no âmbito da economia dos recursos naturais.

A floresta é um dos elementos que marca uma presença forte em praticamente todos os concelhos da região em estudo, à excepção de Belmonte que é o menos arborizado. A possibilidade de a floresta vir a ganhar mais relevo é real e está patente na existência de espaços por utilizar e também na recente aposta, veiculada através das medidas do estado no apoio ao desenvolvimento florestal, em florestar espaços anteriormente afectos a actividades agrícolas.

Em consequência das recentes políticas de incentivos, as quais apesar de serem maioritariamente aproveitadas para acções de beneficiação, tem-se originado acréscimos na área florestal, que se traduzem essencialmente por um incremento da área de eucalipto. Por outro lado, verifica-se um certo declínio do pinheiro bravo devido aos problemas decorrentes dos incêndios. Em algumas áreas, por razões económicas e de produtividade, deu-se lugar à substituição do pinheiro pelo eucalipto, sem, contudo, deixar o pinheiro de ser a espécie mais representativa. (Goreti 1998).

Com a aprovação da lei de Bases para a Floresta e do Plano Sustentado para o Desenvolvimento Florestal, foi dado um passo importante para o desenvolvimento florestal, muito embora não haja, até ao momento, qualquer efeito prático, visto que a regulamentação destes instrumentos tem-se revelado complicada e morosa.

a) A actividade florestal gera um movimento de bens e serviços pouco conhecido, mas que constitui, sem dúvida, uma actividade de relevo económico e social para os concelhos em estudo. Não obstante, tem-se verificado decréscimo do número unidades industriais de processamento de madeira, designadamente serrações e carpintarias. Porém, convém sublinhar que grande parte da madeira extraída nos espaços públicos da região é comercializada essencialmente através de leilões em que os lotes são vendidos pela maior oferta. Os compradores habituais são, na sua maioria, de fora da região, conhecem-se bem entre eles e actuam (de forma mais ou menos organizada) como intermediários entre os pontos de oferta e as unidades de transformação. Por vezes, introduzem algum valor acrescentado aos produtos transaccionados, cumprindo assim parte da função distribuição, na fileira.

Relativamente à comercialização de madeira oriunda da propriedade privada, esta é muito mais pulverizada, sem que haja um conhecimento ou controlo efectivo de montantes e quantidades. Os madeireiros locais normalmente detentores de pequenas unidades de serração são os principais operadores, que contratualizam desde um

pequeno número de árvores, conforme as necessidades do vendedor, já que este apenas vende por necessidade e raramente como resultado de uma intervenção planeada na sua floresta. Este modelo de actuação apresenta graves desvantagens relativamente à qualidade da floresta e sua biodiversidade, bem como, conduz a que os proprietários usufruam dividendos muito baixos da floresta e, como tal, desenvolverem perante esta uma atitude desinteressada de qualquer objectivo de investimento. O facto de os principais elementos da fileira, pelo menos os que retêm maiores dividendos da actividade, estarem localizados fora da região constitui, também, na sua essência, uma deslocação do potencial endógeno da região. Os produtos comercializados são essencialmente a madeira e a resina (Goreti Pinto 1998).

Uma grande parte da floresta da região é de natureza pública e, como tal, está a ser gerida pelo Estado ocorrendo esta gestão de forma mais correcta do que no sector privado. É pois, no sector privado que se encontram os principais problemas de gestão e ordenamento florestal, aos quais se alia a fraca capacidade de intervenção na actividades por parte dos proprietários. O recente surgimento de algumas organizações de proprietários florestais (*Associação de Produtores Florestais do Paúl* e a *Urze* na zona da Serra da Estrela) e outras nos concelhos limítrofes é um indicador de que existe vontade de aproveitar as ajudas que têm sido disponibilizadas e, conseqüentemente, de passar a ter uma forma de intervenção e de representação organizada. É, contudo, insuficiente o papel destas duas organizações, tornando-se premente o surgimento de muitas mais.

b) A apicultura é uma actividade de grande interesse económico e com alguma representatividade na região. Está em fase de desenvolvimento e necessita de um processo de organização. Na área do PNSE este trabalho está a ser feito pela Associação de Apicultores do PNSE, contudo, fora desta área seria de todo o interesse que se procedesse de modo idêntico.

c) A caça é uma actividade que está presente em todos os concelhos de forma bastante representativa. Esta, apesar de constituir um recurso com grande valor social e económico, não está minimamente estudada, nem em termos do valor da caça propriamente dita, nem em termos dos rendimentos complementares que a actividade gera na região. O facto de haver apenas uma reserva de caça turística revela que os recursos cinegéticos da região estão praticamente a ser geridos ou utilizados para

proveito directo dos habitantes na região e, que o valor social ou lúdico, será preponderante na maioria dos casos. A inexistência de sistemas de apoio para projectos cinegéticos tem tido repercussões negativas no desenvolvimento desta actividade complementar.

d) Recolha de fungos - Os cogumelos são os organismos menos conhecidos em Portugal em termos de diversidade, distribuição e ecologia. Sabe-se que são fundamentais para o equilíbrio do funcionamento dos ecossistemas florestais. São, normalmente, explorados para alimentação humana, tendo-se verificado ultimamente uma enorme pressão sobre a recolha de cogumelos. Apesar da reconhecida importância económica que esta actividade tem, deverá ser considerada com alguma reserva até se conhecerem perfeitamente bem os efeitos que a recolha excessiva possa ter sobre as florestas portuguesas (ENCNB, 1999).

3.2.2 Estrangulamentos e perspectivas para o desenvolvimento do sector florestal

Segundo uma perspectiva alargada, pode-se apontar como principais estrangulamentos ou debilidades do sector florestal da região em estudo os seguintes: incêndios florestais estrutura e direitos da propriedade, comercialização dos produtos florestais, aos quais se acrescem os efeitos da insipiência da organização dos produtores, falta de espírito empresarial, um forte êxodo rural, a falta de conhecimento e capacidade de inovação.

Ocorrência de incêndios florestais – Representam um dano físico e económico de proporções consideráveis, além de desencadearem um processo de inibição ao investimento ou iniciativa privada pelo incremento do factor de risco ao apostar nesta actividade. Apenas a título ilustrativo, pode-se referir que nos últimos 10 anos a área ardida foi de cerca 65 mil hectares, dos quais cerca de 34% correspondem a povoamentos florestais, representando em termos económicos e uma perda bastante significativa.

Direitos de posse/uso da terra e estrutura da propriedade – levantam dificuldades extremas ao surgimento de novas fórmulas ou modelos de actuação no sector pelos impedimentos legais, sociais e afectivos que encerram. A estrutura (muito subdividida) da propriedade associada aos problemas atrás descritos torna impraticável acções de grande envergadura, conduzindo que a rentabilidade das intervenções apresente índices in comportáveis.

Comercialização – A comercialização dos produtos florestais ocorre de forma bastante penosa para o proprietário, ficando este na cauda de um processo de contornos pouco conhecidos do qual resulta que as mais valias reverterem fundamentalmente a favor de outros que não o dono da floresta. Os elementos da fileira relacionam-se de maneira não estruturada, desencadeando repercussões penalizantes para o produtor inicial. A estes aspectos acresce-se o desconhecimento de formas de valoração dos atributos ambientais da floresta, que permitam alguma retribuição aos proprietários.

Falta de Criatividade e de Inovação – O sistema de conhecimento e intervenção no sector florestal encontra-se ancorado num sistema de conhecimento que não tem apresentado evolução ao longo destes últimos anos, carecendo da introdução de factores de inovação e criatividade: métodos, técnicas e ideias.

Desconhecimento das reais potencialidade do recurso florestais (naturais) em cada região - Falta generalizada de informação correcta e aprofundada sobre as existências, características e suas potencialidades. Falta de estatísticas e respectivas actualizações. No fundo existe uma grande dificuldade em renovar a pouca informação existente, tornando difícil a tomada de decisão.

Perspectivas de desenvolvimento futuro - Qualquer tentativa em discernir sobre o desenvolvimento florestal da região deve ser feita de forma enquadrada com os principais elementos de política florestal nacional, como sejam o *Plano de Desenvolvimento Sustentável da Floresta Portuguesa* (PDSFP), a *Estratégia Nacional de Conservação da Natureza e Biodiversidade* (do Ministério do Ambiente) e a *Lei de Base do Ordenamento do Território* (do Ministério do Equipamento, Planeamento, Ordenamento do Território). Relativamente a estes três instrumentos, parece que o PDSFP, a avaliar pelo facto de ter sido apresentado há um ano e em termos práticos ainda nada ter possibilitado, será o que, junto das hierarquias do poder, apresenta menos hipóteses de reclamar prioridades. Decerto haverá algumas incongruências ou conflitos entre estes três instrumentos, que importa detectar e corrigir o mais breve possível. A falta de participação dos elementos da fileira florestal (muito por ausência de capacidade organizativa) na elaboração das propostas ao III QCA, constitui mais um indício de que a situação poderá não evoluir da melhor maneira para a Floresta Portuguesa, particularmente nas zonas de minifúndio com é a região em causa.

Neste contexto, a elaboração dos *Programas Regionais de Ordenamento Florestal* (PROFs), afiguram-se com o elemento crucial capaz de marcar um ponto de viragem na maneira de encarar o desenvolvimento florestal em cada região. Aqui se

jogam as duas grandes capacidades da região (e dos seus agentes da fileira) em planear e executar. Embora tendo a noção de que não será fácil atingir um programa óptimo à primeira tentativa, até porque há questões relacionadas com direitos e deveres que ainda estão um pouco por esclarecer, acredita-se que, será sempre preferível um PROF ainda que não muito bom do que nenhum, pois acima de tudo, servirá de orientação a todos os agentes e constituirá sempre um ponto de partida para outros melhores. As instituições públicas e privadas poderão trabalhar de forma mais balizada e prestar um apoio mais eficaz aos proprietários. Este apoio poderá ser, em parte, prestado sob a forma de trabalhos de I&D e outros, que possam contribuir para obtenção de equilíbrios económicos e ecológicos viáveis, permitindo a manutenção da competitividade da fileira florestal, num quadro de responsabilidade ambiental como refere Álvaro Barreto (1998).

3.3 - Recursos hídricos

Climaticamente a região em estudo é considerada como uma zona de condensação intensa, daí o seu clima ser particularmente pluvioso, com uma precipitação anual superior a 1200 mm. A circulação das águas de infiltração, facilitada pela densa rede de diaclases de granito, geralmente alterado, origina numerosas fontes e nascentes. Na região nascem dois dos principais rios portugueses, o Zêzere e o Mondego para as quais escorrem várias ribeiras.

O Zêzere apresenta de caudais irregulares, sofrendo grandes estiagens de Verão, com, por vezes, cheias de Inverno e com um caudal médio algo débil. As formações aluviais, apenas ocorrem ao longo de algumas ribeiras como as de Maçainhas, Enguias, Caria e parte do rio Zêzere junto a Belmonte, fornecendo boas condições para a agricultura. O Mondego, cuja bacia hidrográfica está integrada no concelho de Gouveia, conta com o rio Alba como seu principal afluente e escoar a água predominantemente para o concelho de Seia, a jusante.

Além das potencialidades de **aproveitamento hidroelétrico**, os recursos hidrográficos são propícios à prática de actividades piscícolas e desportivas. Relativamente ao primeiro aspecto é de realçar o facto de se encontrar em fase de construção uma barragem (mini-hídrica) para a produção de energia eléctrica, estando outras em fase de estudo.

A **pesca** apenas tem algum significado (desportivo) nas lagoas e em alguns trechos do rio Mondego e Zêzere. Carece-se de estudos que determinem até que

ponto a produção de peixe possa ter interesse comercial. De qualquer das formas, é particularmente urgente que os focos de poluição dos rios e ribeiras, principalmente do rio Zêzere, sejam eficazmente controlados. Será indispensável que se elabore um programa integrado de tratamento dos efluentes que normalmente nele são descarregados, com vista a possibilitar a despoluição do rio e a reposição dos ecossistemas. Trata-se de um problema de saúde pública, de biodiversidade, de conservação da natureza e de um recurso com capacidades turísticas que não pode ser desprezado.

As **águas de mesa** constituem um potencial de valor crescente a ditar pela franca expansão do mercado consumidor. Na região existem três unidades industriais, *Sete Fontes* na Covilhã, *Glaciar* em Manteigas e *Serra da Estrela* em Gouveia). A existência de um Parque Natural constitui um factor fundamental para a protecção deste recurso natural, garantindo um valor acrescentado à qualidade destas águas.

3.4 - Recursos naturais na óptica das energias renováveis

a) Biomassa – O aproveitamento da biomassa resultante da actividade florestal (limpezas de matos, exploração e transformação de madeiras) e outras, deve ser sempre considerado como uma potencialidade de uma região em que a floresta tem uma presença tão marcada. Contudo, este processo de produção de energia eléctrica e/ou vapor de água, tem a sua rentabilidade económica muito condicionada pelo do sistema de recolha e transporte dos resíduos para a unidade de processamento. A proximidade da unidade de processamento ou uma rede de transporte eficiente e a baixo custo, poderão, neste caso, constituir um factor de importância vital. Todavia, também são de considerar as necessidades em mão-de-obra e capacidade tecnológica a utilizar. A instalação de uma unidade desta natureza na região carece de um estudo bem fundamentado, o qual, por sua vez, deverá ser articulado com um plano de longo prazo de intervenção na floresta. A utilização da unidade que já está instalada na Pampilhosa também deverá ser equacionada.

b) Recursos hídricos – As potencialidades de utilização dos recursos hídricos podem assentar, fundamentalmente, na produção de energia através da instalação de mini-hídricas, tal como já foi abordado no ponto anterior. A instalação deste tipo de barragens será sempre condicionada, no entanto, pelos impactos ambientais que possa provocar nos ecossistemas.

c) **Potencial eólico** – A instalação de parques eólicos, apesar dos impactos negativos que normalmente se lhes imputa em termos paisagísticos e do efeito sobre as comunidade das aves, é uma prática corrente em algumas regiões de montanha. De acordo com as indicações da carta da frequência, rumo e velocidade do vento do Serviço Meteorológico Nacional, verifica-se nas Penhas Douradas uma velocidade média anual de 8,7 metros por segundo. Este valor pode ser considerado com um bom indicador de referência para a região circundante, já que indica a existência de boas possibilidades para explorar este recurso na produção de energia eléctrica. A rentabilidade deste processo está muito dependente do preço negociado pelo KW produzido. Porém, no actual momento do mercado, valores que rondem os 6,5 a 7 m/s podem considerar-se como minimamente razoáveis para rentabilizar a instalação de unidades de transformação (parques eólicos). O PNSE tem recebido várias propostas para autorizar a instalação de torres de medição, havendo já algumas instaladas.

d) **Potencial de insolação** – A utilização de painéis fotovoltaicos poderá ocorrer essencialmente em construções privadas ou de entidades públicas. É uma prática cada vez em maior expansão, que poderá ser economicamente viável em situações de utilização racional. Os impactos visuais poderão/deverão ser minimizados em áreas habitacionais em que a traça da construção e seus materiais constituam um elemento de valor paisagístico e arquitectónico.

3.5 - Recursos geológicos e mineiros

Todos os conselhos, em menor ou maior grau, apresentam interesse geológico ou mineiro, tanto por aspectos presentes como por aspectos relacionados com o passado.

a) Actividade mineira

No Concelho da **Covilhã** a unidade mais importante é o couto mineiro da Panasqueira que explora principalmente Tungsténio–Volfrâmio e Estanho para utilização no fabrico de ligas extra-duras e torneáveis. Já chegou a laborar com uma capacidade de produção 240 toneladas de material/mês. Constitui, portanto, o único potencial de dimensão capaz servir de base a uma unidade mineira com verdadeiro significado neste sector de actividade. Actualmente, por razões de mercado (está em

declínio comercial desde o início dos anos 80) e de política do sector, encontra-se em actividade reduzida, talvez aguardando melhores condições conjunturais. Além do volfrâmio, nesta mina extraem-se espécimes com valor mineralógico, originados pela cristalização da paragénese em cavidades existentes na mina, desenvolvendo formas eoédricas com cristais perfeitos, tornado-as pedras interessantes para fins museológicos, didácticos e joalharia de decoração. Estas amostras das minas da panasqueira são mundialmente conhecidas.

A zona de Gonçalo e Famalicão é uma zona muito rica em pegamtitos (como no Melo) com uma particularidade de serem ricos em Lítio (pegamtitos litiníferos) muito utilizados como fundentes na indústria cerâmica. Este aspecto torna-os economicamente interessantes, trazendo à zona um potencial considerável.

Em **Belmonte** existe um grande aglomerado de registos mineiros de natureza aluvionar em volta da ribeira de Gaia, onde se concentram metais pesados que vão sendo arrastados ao longo da bacia hidrográfica (Titânio, Tântalo, Estanho, Iodo, Volfrâmio). Como as cotações destes minérios são bastante variáveis, o valor económico é apenas potencial, estando mais dependente do mercado do que, propriamente, das capacidades de extracção. Além disso, hoje em dia as restrições/implicações ambientais e paisagísticas poderão ser inibidoras da viabilidade da exploração. Como a extracção é feita por lavagem e métodos físicos à partida não terá grandes impactos ambientais. O único senão poderá ser o aumento de argila em suspensão na água, turvando-as ao ponto de ameaçar sobrevivência de alguma flora ou fauna.

Manteigas sob o ponto de vista mineiro não tem nenhum potencial de relevo, a não ser as suas formações geológicas de superfície, glaciárias, que são um recurso de uma importância fundamentalmente paisagística.

Em **Gouveia** registou-se uma forte actividade mineira (volfrâmio nos anos 40 e 50) na zona de Nabais, Folgoso, Linhares (mina dos Azibrais e mina de S. Domingos). É uma zona potencialmente indicada para uma intervenção de revitalização. A Câmara de Gouveia e PNSE poderão envolver-se numa parceria para a instalação de um museu mineiro localizado na mina dos Azibrais, onde facilmente poderá ser recriado um cenário mineiro. A mina dos Azibrais encontra-se num sítio isolado, com valor paisagístico, de fácil acesso e está dentro de um parque natural. Estão assim reunidas algumas condições para facilmente ser utilizada como um recurso didáctico e turístico. Como é uma mina pequena e não tem hipótese de ser reactivada com objectivos de produção, poderá, no entanto, ser transformada no **Pólo**

Museológico Mineiro de Gouveia. Os pegamtitos caulinizados (caulinos) que se verificam na zona do Melo, são filões que têm um grão grosseiro, sendo ricos em quartzo e feldspato. Podem ser explorados através de retro-escavadoras (extração artesanal). Não sendo um material muito rico ou nobre, não deixa de ser uma ocorrência com alguma importância para utilização por pequenas unidades da região, para mosaicos e outras cerâmicas, desde que acautelados os devidos cuidados de recuperação da paisagem na zona das pedreiras.

Seia conta apenas com algumas minas antigas (exploradas nos anos 40 e extintas) relativamente interessantes pela sua especificidade em termos do processo de extração mineira: as minas do Malhão e do Sírrio. São minas com galerias a céu aberto, em patamares em que a cascalheira corria encosta abaixo. Será de algum interesse explorar uma ou outra destas galerias com fins museológicos, turísticos e, fundamentalmente, didáticos. Estão localizadas em zonas secas, não oferecendo perigosidade aos visitantes, apresentam facilidade de identificação do processo de extração utilizado na mina e estão bem enquadradas na população. Por isto, as minas da zona de Sades da Beira – Pinanços, Lages e Tourais) poderiam ser recuperadas e transformadas num *Polo Museológico Mineiro*

b) Pedreiras e Saibreiras

As pedreiras da região destinam-se essencialmente à exploração de xistos ou granitos. **Os xistos** são abundantes numa grande área, quase toda ela englobada dentro do PNSE, que se pode referenciar através da linha que liga Folgoso - Videmonte - Valhelhas – Teixoso – Manteigas - Duas Pontes – Folgoso. Este tipo de rochas são normalmente exploradas à superfície, sendo utilizadas principalmente nas construções rurais (habitações e muros de suporte ou delimitação), não apresentando potencial nem condições para serem exploradas com fins industriais ou outros.

Apesar de existirem nesta região **granitos** com algum valor estético para a construção civil, a sua possível exploração está relativamente condicionada, pelo facto de estarem inseridos no Parque. O PNSE é um parque essencialmente paisagístico e, como tal, não pode deixar que se produzam cicatrizes em pedreiras de granitos, em situações em que até o aspecto económico poderá ser pouco interessante. Por isso, à excepção da zona periférica da Serra em Gouveia e da parte Sul da Covilhã não será de perspectivar a sua exploração. Uma excepção qualitativa poderia ser vista nos granitos de Manteigas. Estes são de facto rochas interessantes, mas não apresentam

potencial para virem a ser explorados em unidades de relevo, além de que estão localizados na parte mais protegida do PNSE, a reserva biogenética.

As **saibreiras** são zonas de granitos grosseiros, com principal incidência nos concelhos de Seia Covilhã e seus limites com Belmonte. Apresentam interesse para exploração de matérias-primas para o abastecimento das necessidades de construção locais. Devido ao facto de estes produtos serem pouco nobres, não apresentam valor suficiente para rentabilizar a sua distribuição para fora da região.

c) Inertes

A extracção de areias de rios e ribeiras está tendencialmente a desaparecer, sendo apenas justificável para pequenas unidades de construção civil muito localizadas. As areias do litoral e os novos produtos sucedâneos (saibro) acabarão por ditar isso mesmo.

d) Águas termais

Na região da Serra da Estrela as águas termais, com valor terapêutico e turístico, acompanham a falha tectónica do Zêzere que atravessa a zona. Os principais pólos são os centros termais de Manteigas, Unhais da Serra e de Santo Amaro – estas últimas não estão a ser exploradas. De igual modo, também na zona de Aldeias existe conhecimento de um ponto hidro-termal com potencial para ser explorado. O recurso geológico existe, **falta desenvolver o termalismo** – isto é, falta encontrar as formas de exploração termal adequadamente enquadradas com as condições de preservação e protecção que fundamentam a existência do PNSE.

4 – Considerações finais – Gestão sustentável dos recursos naturais

A gestão sustentável dos recursos naturais numa região com interesses tão particulares com a que estamos a estudar, deverá pautar-se pela união de esforços de todos os actores que de uma forma directa ou indirecta interagem, tanto segundo princípios económicos como sociais ou culturais, com os recursos naturais e, ao mesmo tempo, se disponibilizem para encontrar linhas de actuação integradas, orientadas para a satisfação dos objectivos de cada um, respeitando os princípios da preservação e conservação do ambiente de forma sustentada. Perante a dificuldade de proceder a um exercício desta natureza, crê-se que opção mais sensata será enunciar um conjunto de linhas de força relativamente às actividades abordadas nos

pontos anteriores, por forma a que no seu conjunto possam, de alguma maneira, contribuir para potenciais acções de desenvolvimento da economia dos recursos naturais da região.

Dos grandes valores que o PNSE apresenta, o turismo é, na óptica da economia dos recursos naturais, a actividade económica que melhor pode contribuir para o desenvolvimento da região. Por isso, o turismo como forma de aproveitamento das principais potencialidades naturais da região, deve ser pensado com o PNSE e não pelo parque ou contra ele. Isto implica que o Programa de Desenvolvimento Turístico que está para ser implantado pelo ICN, possa não ter grandes hipóteses de sucesso se não se submeter a este princípio. Uma forte campanha de informação e divulgação sobre o PNSE poderá originar que este venha a ser procurado para fins diferentes dos mais habituais (neve, e ponto mais alto de Portugal). A criação de condições para desenvolver um pacote de turismo diversificado (funções turísticas: lazer, desportiva, ambiental, cultural, ecológica, entre outras) não devem estar dependentes de uma ou duas unidades. Urge, por isso, desencadear acções de mobilização dos potenciais actores interessados em participar no processo e apoiá-los de forma responsável, consistente e continuada.

É de extrema necessidade o fortalecimento da administração do PNSE, por forma a constituir uma equipa técnica plenamente capaz, tanto em quantidade como em conhecimento, de responder às atribuições que lhe estão cometidas, com rigor em todas as áreas em que opera, científica, social, cultural e económico, e ser capaz de despertar a simpatia das populações com quem trabalha.

A floresta, que dentro do área do parque tem mais potencialidades de ser melhorada do que aumentada, parece, tal como a floresta pública, estar a ser gerida e planeada dentro dos parâmetros considerados fundamentais. Contudo, a falta de conhecimento e de experiência nesta área, leva a considerar que ainda, mesmo aqui, há um longo caminho a percorrer. Os bons exemplos do PNSE e dos Serviços do Estado em conjunto com as experiências que desenvolvem as jovens organizações de produtores florestais da região, irão a seu tempo dar frutos. As associações reclamam condições (apoios financeiros técnicos) para localmente prestarem o serviço de extensão florestal, por todos considerado indispensável à implementação do PDSFP, mas que até aqui nunca foi efectivado. As mudanças nos sistemas florestais são lentas e como tal necessitam de um planeamento adequado, para o qual é vital a elaboração e aprovação do PROFs desta região. Independentemente disso, é necessário ter em atenção que as mudanças na organização dos proprietários e

outros agentes da fileira terão de ser mais profundas e objectivas, por forma a se poderem clarificar os objectivos que se pretendem para a floresta da região, e se definir a estratégia para os alcançar.

Os recursos mineiros e geológicos estão em qualquer dos casos ancorados em dois aspectos fundamentais: os mercados dos metais respectivos aos minerais que registam quantidades potencialmente exploráveis, e dos impactos ambientais da sua exploração. Neste âmbito, apenas o couto mineiro da Panasqueira parece reunir condições para se assumir como um elemento fundamental do desenvolvimento económico da região, estando apenas dependente dos preços do mercado serem capazes de exaltar os interesses em laborar de forma plena e da solução dos assuntos internos (técnicos e de recursos humanos) de gestão da mina.

As águas termais e águas de mesa assumem um papel estratégico de grande importância, mais estas que as primeiras, desde que haja uma definição clara das modalidades de utilização sustentada. Tratando-se um recurso renovável, não parece que seja difícil encontrar os indicadores de sustentabilidade da sua exploração. Raciocínio idêntico se pode sugerir sobre o aproveitamento da energia eólica para produção de energia eléctrica.

Em síntese, a região em estudo é efectivamente uma região rica em recursos naturais, os quais em termos económicos poderão estar na base de pólos de desenvolvimento económico da região. Basta para tal, que esta seja capaz de encontrar os modelos integrados de actuação segundo os princípios da sustentabilidade, não permitindo que se transforme o expoente máximo dos recursos naturais da região numa “galinha dos ovos d’ouro”.

Como nota final gostaríamos referir, a título de exemplo já a passar à prática, um projecto em implementação pela associação de produtores florestais Pinus Verde, através do qual se propõem recuperar, valorizar e animar uma zona ambientalmente degradada, couto mineiro da Panasqueira.

5 - Bibliografia

Barreto, Álvaro, "O uso da floresta pela sociedade urbanizada e pelo utilizador industrial". Revista do Agricultor, Nº 112, Maio de 1998.

CCE, "Em Direcção a um Desenvolvimento Sustentável" - Relatório da Comissão sobre a avaliação do 5º Programa da Comunidade Europeia de Política e Acção

em matéria de Ambiente e Desenvolvimento Sustentável. Comissão das Comunidades Europeias, COM(95) 624 final, Bruxelas Janeiro de 1996.

ENCNB, "Estratégia Nacional para a Conservação da Natureza e Biodiversidade", ICN. (1999)

Faucheux, Sylvie; Noel, Jean-François. Economia dos recursos naturais e do meio ambiente. Instituto Piaget, Lisboa. (1995).

Ferrão, João, "Educação, Sociedade Cognitiva e Regiões Inteligentes: Uma Articulação Promissora" Inforgeo, 1996.

Margalho, Artur, "Apostar na Floresta" Vida rural Nº 1653 Outubro, Ano 47. (1999)

MARN, "Plano Nacional da Política de Ambiente". Ministério do Ambiente e Recursos Naturais, Lisboa, 1995.

Partidário, Maria do Rosário. "Introdução ao Ordenamento do território". Universidade Aberta, Lisboa, 1999.

Pillet, Gonzgue "Economia Ecológica – Introdução à economia do ambiente e recursos naturais". Instituto Piaget, Lisboa. (1993)

Pinto, Goreti; Rodrigues, Isabel, "Caracterização Florestal da Beira Interior". Jornadas sobre Desenvolvimento Florestal, Castelo Branco 1998

Romero, Carlos. "Economia de los Recursos Ambientales y Naturales". Alianza Editorial, Madrid, 2ª edicion. (1993)