

UNIVERSIDADE DE ÉVORA  
MESTRADO EM ECOLOGIA HUMANA

*VIVER ECOLÓGICO*

**Da Responsabilidade Ecológica à Ética Ambiental**

Marta do Paraíso Fernandes Matos

**Sob Orientação do**

Professor Doutor Carlos Manuel de Chagas Henriques de Jesus

**Co-orientação do**

Professor Doutor José Manuel Pereira Branco de Mascarenhas

“Esta dissertação não inclui as críticas e sugestões feitas pelo júri”

Évora 2004

**UNIVERSIDADE DE ÉVORA**

***VIVER ECOLÓGICO***

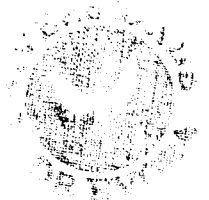
**Da Responsabilidade Ecológica à Ética Ambiental**

Marta do Paraízo Fernandes Matos

Dissertação Conducente à Obtenção do Grau de Mestre em Ecologia Humana

pela

Universidade de Évora



170 100

**Sob Orientação do**

Professor Doutor Carlos Manuel de Chagas Henriques de Jesus

**Co-orientação do**

Professor Doutor José Manuel Pereira Branco de Mascarenhas

“Esta dissertação não inclui as críticas e sugestões feitas pelo júri”

Évora 2004

*“Schelling dizia que não havia uma ponte, mas  
Hegel ensina-nos que a viagem tinha um arquipélago.  
Por isso é que chegamos à fatalidade.”*

Carlos de Jesus

## AGRADECIMENTOS

É sempre gratificante desenvolver um estudo, principalmente quando este se desenvolve numa interacção com pessoas muito especiais com quem se enfrentam as forças do tempo, os obstáculos e desafios e se desvendam novos horizontes.

Sou grata:

A Deus que sempre iluminou o meu caminho nos momentos mais difíceis, dando-me a luz da sua sabedoria.

A quem prontamente aceitou orientar esta dissertação, o Professor Doutor Carlos de Jesus, cujo saber e inspiração me incentivaram a ir mais além, agradeço a orientação e amizade com que acompanhou o desenvolvimento de todo o trabalho. Agradecimentos extensíveis à sua mulher Professora Doutora Margarida Perestrello pela simpatia e amabilidade.

Ao Professor Doutor José Manuel de Mascarenhas pelo interesse, disponibilidade e confiança com que aceitou co-orientar e acompanhar o desenrolar do presente trabalho que em muito beneficiou do seu apoio científico e da bibliografia que disponibilizou. Agradeço a coragem e amizade transmitidas.

Aos meus pais e irmãos, o afectuoso interesse com que sempre me apoiaram na realização deste projecto.

Ao João, que sempre esteve ao meu lado, agradeço o apoio, a paciência e a confiança na concretização deste projecto.

À Ana pela preciosa presença e partilha, pela amizade que cresceu neste percurso comum do qual o André e o Jorge também fizeram parte. À Ana devo a ajuda na organização final desta dissertação, quando tudo ainda parecia difícil.

Aos amigos Helena e Pedro, Carlos, Cristina e Rui, que, com uma palavra, conselho ou incentivo estiveram sempre presentes e que disponibilizaram o seu saber na tradução de documentos. Um agradecimento especial à Cristina pela paciência com que leu e corrigiu o presente texto.

Aos colegas do Mestrado em Ecologia Humana, principalmente ao Carlos, ao Vítor, ao Francisco e à Ana Margarida, pelo apoio e preocupações partilhadas.

A todos os professores que ministraram o curso de Mestrado em Ecologia Humana na Universidade de Évora e que com o seu conhecimento, sabedoria e dimensão humana contribuíram para a realização do presente trabalho. Com eles novos horizontes se abriram e permitiram alargar os meus conhecimentos.

Ao Professor Doutor Alexandre Araújo pela amabilidade com que me facilitou informação sobre a fragilidade das estruturas geológicas da Barragem de Alqueva.

A todos aqueles que, de formas diversas, contribuíram para a concretização deste trabalho.

Aos meus pais  
que me iniciaram no gosto pela Natureza.

## RESUMO

A Ecologia Humana convida o Homem a redescobrir a sua verdadeira natureza em todos os seus aspectos: biológico e sócio-cultural.

Face a uma Natureza ameaçada ou mesmo comprometida na sua sobrevivência e a certeza de serem os sucessivos erros da acção humana o factor que mais contribuiu para tal degradação, traça-se o estruturar da consciência ecológica. É atribuída ao Homem uma responsabilidade que a Filosofia integra no âmbito da Ética Ambiental, incluindo-se esta nas relações mais íntimas do sentido da existência, do nosso lugar no mundo. Um apelo à escuta da verdadeira essência do Homem, da Natureza e da Vida. O viver ecológico deve reflectir uma atitude mental, sensitiva e estética, de responsabilidade e contenção perante bens patrimoniais, promovendo uma educação clara e atractiva de tal modo que todos possam reconhecer e valorizar a beleza e o valor científico do universo e permitindo a percepção e compreensão de cada sujeito nele.

Os dilemas da Ética Ambiental num caso concreto: o Empreendimento de Alqueva.

## **ABSTRACT**

Human Ecology invites man to rediscover his true nature in every aspect of his essence: biological and socio-cultural.

Facing a threatened Nature – or even jeopardised – and bearing in mind that the repeated errors of human action have played the most important role in the degradation of the environment, we can draft the raise of ecological awareness. It is acknowledged that Man has a duty, which Philosophy integrates in the scope of environmental ethics included, in its turn, in the most intimate relations of the sense of existence, of our place in the world. An urge to stay alert to the true Human essence, to Nature and to Life. An ecological way of living must reflect a mental, sensitive and aesthetic attitude, of responsibility and self-control towards property, promoting an education so clear and attractive that everyone may be able to recognise and praise the beauty and the scientific value of the universe and enabling the perception and understanding of each being in it.

The dilemmas in environmental ethics in a particular case: the Alqueva Enterprise.



## ÍNDICE

fl

<b>INTRODUÇÃO</b> .....	1
<b>PARTE I – DA ECOLOGIA GERAL À ECOLOGIA HUMANA</b> .....	5
1 – O EMERGIR DA ECOLOGIA.....	7
1.1 – Ecologia Geral.....	8
1.2 – Ecossistema.....	11
1.3 – Ecologia Humana.....	13
1.4 – Ambiente.....	18
<b>PARTE II – DA REALAÇÃO HOMEM / NATUREZA</b> .....	22
1 – HERANÇAS DE UMA CULTURA.....	24
2 – ECOLOGIA HUMANA – UMA NOVA ORIENTAÇÃO DO SABER.....	30
<b>PARTE III – ECOLOGIA HUMANA / PATRIMÓNIO /</b> <b>    / DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL</b> .....	38
1 – PATRIMÓNIO.....	40
1.1 – A Evolução do Conceito de Património Resultante das Normas Legais.....	42
1.2 – Património e Ecologia Humana.....	51
2 – ECOLOGIA HUMANA E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL.....	59
<b>PARTE IV – DA RESPONSABILIDADE ECOLÓGICA</b> <b>    À ÉTICA AMBIENTAL</b> .....	65
1 – GÉNESE DA CONSCIÊNCIA ECOLÓGICA.....	67
2 – NOS PASSOS DE UM NOVO MODELO ÉTICO-FILOSÓFICO.....	72
3 – ÉTICA AMBIENTAL – O GENUÍNO PARADIGMA ECOLÓGICO.....	78
<b>PARTE V – EDUCAÇÃO AMBIENTAL</b> .....	84
1 – ORIENTAÇÃO PARA UMA NOVA CIDADANIA.....	86
2 – O CARÁCTER INTERDISCIPLINAR DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL.....	93
3 – A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA DISCIPLINA DE FILOSOFIA.....	95
<b>PARTE VI – PROBLEMÁTICA ECOLÓGICA E PATRIMONIAL DA</b> <b>    CONSTRUÇÃO DA BARRAGEM DE ALQUEVA NO</b> <b>    CONCELHO DE MOURÃO</b> .....	100
1 – ALQUEVA – O EMPREENDIMENTO DE FINS MÚLTIPLOS.....	102



## ÍNDICE DE QUADROS

	fl
Quadro N° 1 – Evolução da População de Mourão por Freguesias.....	112

*“O homem tem apenas um fim: escolher para vantagem de si próprio a natureza, ao contrário, escolhe para vantagem do próprio ser.”*

Charles Darwin

## INTRODUÇÃO

No decurso da história, o Homem encontra-se e compreende-se no meio de uma realidade, rodeado por uma diversidade de coisas e seres com os quais lida e mantém relações múltiplas e pelas quais é influenciado. Reconhece esta realidade, que apelidou de Mundo, como sendo o espaço vital no qual a sua existência se cumpre.

Perante este Mundo, que se lhe apresenta cheio de mistérios e incertezas, são diferentes as perspectivas em que, tentando compreender a complexidade da vida, tem olhado o ambiente em que se insere, se tem desenvolvido e realizado como ser possuidor de razão, como ser de conhecimento.

O Homem, que no passado temeu e contemplou as forças da Natureza, que ao longo dos tempos foi desenvolvendo formas de conhecer e se relacionar com o Mundo, de se adaptar ao Mundo e de adaptar o Mundo a si, defronta-se, presentemente, com um conjunto de problemas ambientais resultantes do domínio que a sua racionalidade desenvolveu. O acelerado crescimento e a transformação da espécie humana numa civilização industrial e dominadora, capaz de alterar a dinâmica do Planeta Terra, e que tudo faz em nome de um desenvolvimento e de um pseudo bem-estar, põem em causa a harmonia e o equilíbrio da “*casa comum*” que o acolhe.

Os problemas de carácter ambiental, nas suas mais variadas manifestações, são aqueles que, actualmente, têm atraído e merecido significativa atenção por parte das diversas nações em que o Planeta Terra se encontra dividido. Verificamos que, nas últimas décadas, as preocupações com o ambiente têm tido crescente atenção junto de cientistas e investigadores, de instituições políticas, governamentais e não governamentais, assim como junto de diversificados grupos de pessoas que, motivadas por diferentes interesses, se consciencializaram da urgência de intervir em defesa do ambiente.

O actual reconhecimento dos problemas ambientais; a consciência de que o Planeta Terra está ameaçado em consequência da acção do Homem; o reconhecimento de que a perda de bens naturais e culturais existentes deixa empobrecido o nosso ambiente; a actual preocupação em intervir; o travar ou minimizar impactos ambientais,

são indicadores de que a preocupação com o ambiente está a assumir relevância entre a Humanidade. O mesmo significa que algo está a mudar.

Contudo, é inegável a necessidade de se investigar neste âmbito de modo a melhor saber como gerir os bens que compõem o nosso ambiente, como contornar os problemas causados e como evitar problemas futuros. Sem deixar de reconhecer que muito se tem já desenvolvido em volta desta problemática, que muito se tem avançado, consciencializemo-nos de que muito há ainda a fazer.

No decurso deste trabalho, que tem como referência nuclear a Ecologia Humana, ciência que reconhece o carácter biológico, social e cultural do Homem, que tem por preocupação nuclear o equilíbrio entre o Homem e o meio ambiente e que devolve ao Homem a consciência de ele mesmo ser um elemento integrante da Natureza que constitui o seu meio ambiente, desenvolver-se-á uma reflexão, também ela sobre a dinâmica Homem / Ambiente.

Ao ter como objecto de estudo privilegiado o ambiente, a pretensão é de o abordar nas variadas acepções que ele assume. Não apenas numa perspectiva respeitante à sua realidade física, mas, especificamente, considerando-o na sua diversidade, composto por bens, naturais e culturais, que, pela sua importância, raridade e singularidade se convertem em bens patrimoniais, que é da responsabilidade de todos nós saber valorizar e preservar. Bens que na sua unidade nos permitem falar de paisagem, também ela de significativa grandeza patrimonial.

É na conjugação de todos estes factores que nos é possível atribuir responsabilidade à acção que o Homem exerce sobre o ambiente, assim como pôr em consideração uma conduta humana capaz de desenvolver uma prevenção eficaz da perda de tão preciosos bens, ou da sua redução significativa. O que, por sua vez, nos permite uma abordagem no domínio da ética, mais propriamente de uma Ética Ambiental.

Os problemas têm surgido a uma escala global. Constatamos, hoje, mudanças rápidas e radicais que afectam todo o Planeta Terra. E, ora ficamos maravilhados com os novos meios que as tecnologias nos oferecem, ora ficamos inquietos perante as mutações irreversíveis e aceleradas que alteram o equilíbrio dos ecossistemas e que deixam para trás os vestígios de sociedades que foram as nossas e que se esbatem no horizonte da história. Nesta última concepção encontra-se o reconhecimento da importância do sentido que um lugar pode ter.

O nosso país possui, ainda, um vasto e diversificado património natural e cultural. Cabe-nos a responsabilidade de o salvaguardar, de saber desfrutar dele sem o degradar ou destruir.

Para melhor desenvolvimento de uma reflexão como a que aqui se pretende, será pertinente a selecção de um fenómeno ambiental que directamente nos envolve. Considerando a notável inquietação suscitada, a divergência de posições e opiniões, não esquecendo o seu real impacto ambiental, o Empreendimento da Barragem de Alqueva é o cenário sobre o qual, mais concretamente, se edifica a presente reflexão. Não será demais destacar o concelho de Mourão, por ser aquele onde mais directamente se reflectiram os impactos do empreendimento, com os inevitáveis e consequentes riscos e a perda de bens ambientais, impostos em nome de um desenvolvimento dito necessário. Terra mística e admirável, árida e pouco industrializada, recanto que esconde tesouros que a Natureza lhe confiou e tesouros de civilizações de outrora, o concelho de Mourão está inserido numa região distinta em termos biológicos e paisagístico. Possuidor de características culturais, sociais e económicas próprias, por ele passam significativas transformações. Em causa ficou o seu património, a sua identidade.

Tendo por objectivo desenvolver uma pesquisa de carácter descritivo, o paradigma em que este estudo se situa seguiu uma abordagem que, em termos de procedimentos metodológicos, implicou o seguimento do método de pesquisa em campo, a recolha de informação directa e o recurso a técnicas de recolha de documentos, mapas, registos, consulta de textos e monografias. Foi seguida uma corrente de investigação mista: naturalista / observacional e teórica / contextual.

O trabalho estrutura-se em quatro partes:

**PARTE I: Da Ecologia Geral à Ecologia Humana** – Consta de um elenco de conceitos elementares como o são os de Ecologia, Ecossistema, Ecologia Humana e Ambiente, necessariamente relacionados.

**PARTE II: Da Relação Homem / Natureza** – Uma breve exploração sobre a evolução da cultura ocidental no que se refere à relação Homem / Natureza. Reconhece-se a responsabilidade dos erros e negligência das acções do Homem para o avanço da degradação ambiental.

**PARTE III: Ecologia Humana / Património / Desenvolvimento Sustentável** – Reconhecida a fragilidade do Planeta Terra, a escassez dos recursos naturais, o valor inestimável da biodiversidade, a riqueza das marcas da cultura humana, o ambiente passa a ser considerado um bem a preservar. Classificação de bens patrimoniais, sua

evolução delineada na legislação nacional e internacional. O implementar da noção de desenvolvimento sustentável.

**PARTE IV: Da Responsabilidade Ecológica à Ética Ambiental** – Uma abordagem da actual mudança de paradigma numa cultura que desperta para a necessidade de preservar o meio ambiente.

**PARTE V: Educação Ambiental** – Tecem-se considerações sobre a importância de uma Educação Ambiental.

**PARTE VI: Problemática Ecológica e Patrimonial da Construção da Barragem de Alqueva no Concelho de Mourão** – Análise dos dilemas da Ética Ambiental num caso concreto.

Unem-se, nesta reflexão, Ecologia Humana, Ética e Filosofia, numa trajectória em que se desdobram elementos de um novo paradigma de orientação para o conhecimento e acção do Homem no meio envolvente.

A abordagem será feita tendo em atenção a problemática nos vários níveis que se apresentaram como relevantes. Contudo, a dimensão dos mesmos não se limita, por certo, às referências que adiante se fazem.



**PARTE I**

**DA ECOLOGIA GERAL**

**À**

**ECOLOGIA HUMANA**

*“A ecologia é a matriz viva duma nova consciência e duma nova cultura, a da nossa pertença à natureza e a da existência dela no mais profundo de nós mesmos, seres humanos, ao mesmo tempo componentes e actores do seu sistema global.”*

J. Paul Deléage

## 1 – O EMERGIR DA ECOLOGIA

A Terra, planeta primário do sistema solar, em que habitamos, é um sistema onde a Natureza, conjunto de todos os seres, animados ou não, que constituem o universo, opera em constante mutação e em perfeito equilíbrio, Simonnet (1982) a ela se refere reconhecendo-a como um “sistema equilibrado, diverso e complexo” no qual a Natureza se forma como um todo. Visão global que salienta a interdependência existente entre toda a realidade que a compõe, ou seja, a aliança ou compromisso entre a matéria, a energia e a vida.

Possuidora das suas leis e dos seus mistérios, a Terra constitui-se como um mundo imprevisível, onde tudo é regulado por uma força maior que, desde os primeiros tempos da sua história, o Homem procurou conhecer, ora por necessidade, como garante da sua sobrevivência, ora por desafio do domínio cognitivo, uso da razão, característica que por natureza lhe é atribuída.

Subjacente a este princípio cognitivo, podemos supor indícios que nos permitam considerar que a Ecologia, embora camufladamente, se asseverou ao longo da história humana. O lugar do Homem no Mundo; o seu equilíbrio no meio envolvente; a sua capacidade de adaptação; o sentido da sua existência, são, entre outras, as velhas questões filosóficas que se perpetuaram ao longo da história humana com perfil de natureza ecológica. É frequente dizer-se que “a Ecologia não é senão um nome novo para uma disciplina antiga. Desde que o Homem pôde registrar as suas observações, temos notícias de que foi consciente da relação entre vida e meio” (Hawley, 1966). Contudo, mesmo que possamos encontrar, nos mais recuados tempos da história humana, as marcas de um interesse pelos assuntos da Ecologia, só muito recentemente a palavra «ecologia» ocorre claramente em expressão pública. Foi em 1866 que o biólogo alemão Ernst Haeckel usou pela primeira vez o termo *oekologie* para referir o estudo do Habitat (Matagne, 2002).

Do ponto de vista etimológico, o vocábulo ecologia deriva do termo grego *oikós*, (οἶκος) que significa *habitat*, casa, lugar onde se vive, e do termo *logos*, (λογος), palavra, discurso, estudo, ciência. O que nos leva a considerar que, atendendo

ao sentido originário do termo, ecologia significa literalmente a ciência do habitat (Dajoz, 1978).

Odum (1997) define a Ecologia como o estudo das relações dos organismos entre si e com o seu meio ambiente, ou a ciência das inter-relações que ligam os organismos vivos ao seu ambiente.

### 1.1 – Ecologia Geral

Emergindo dos estudos do domínio específico da Biologia, a Ecologia desenvolve o estudo do Mundo como um sistema de interações e interdependências, no qual qualquer organismo, incluindo o Homem, está num contínuo processo de adaptação a um meio exterior e a si próprio (Odum, 1997). Apesar de a sua abordagem interferir em pontos comuns com outras ciências, a Ecologia encontra a sua autonomia como ciência por volta de 1900, ao ocupar-se da análise detalhada dos processos pelos quais a relação entre o orgânico e o inorgânico, a vida e o meio onde ela se desenrola e desenvolve, bem como a adaptação, necessariamente aí implicada, se alcança e mantém numa constante procura de equilíbrio (Odum, 1997).

A Ecologia é definida por Dajoz (1978), como sendo, efectivamente, “a ciência que estuda as condições de existência dos seres vivos e as interações, de qualquer natureza, existentes entre esses seres vivos e o seu meio”, ou seja, o ambiente, sendo este o suporte físico que torna possível a vida. A observação e investigação ecológica, assim como a conceptualização e linguagem específicas com que descreve e classifica os dados observados, fazem com que a história natural se organize diferentemente tendo em atenção uma nova série de procedimentos e problemas, sobretudo ao levar-nos ao reconhecimento de que a vida está definitivamente implicada no mundo físico externo. Numa acepção geral, a Ecologia é tida como o estudo da estrutura e do funcionamento da Natureza, considerando que a Humanidade é uma parte dela (Odum, 1997).

Com a Ecologia, a vida é vista como uma síntese de organismos e o meio em que o organismo ou agregado de organismos existem. É reconhecida a importância do meio como sendo a realidade que compreende as matérias-primas indispensáveis à vida e as condições, favoráveis e desfavoráveis, aí existentes.

A Ecologia identifica as escassas dimensões do espaço vital disponível, a biosfera, onde o ar, a água e a terra, sob influência da energia solar, são por excelência os elementos primordiais, favoráveis e indispensáveis à vida. Vida cuja diversidade é uma necessidade para efeitos de existência, e à qual reconhece vulnerabilidade (Odum,

1997). Dito de outro modo, reconhece o meio no qual a vida prolifera e os recursos que a permitem como limitados e, como tal, segue um outro objectivo: procurar a melhor maneira de atender à forma de gerir o funcionamento e uso desta complexa realidade.

Devido a este princípio, e por ter a mesma origem que o termo economia, *oikos*, a Ecologia é considerada, por vários autores, como a economia da biosfera. O significado etimológico do termo economia pode ser entendido segundo a origem que lhe advém do grego – *oikonomia* = direcção de uma casa, ou a sua derivação do latim – *oeconomia* = disposição, arranjo. De uma forma geral, os autores referem-na como norma, regra, ou ordenamento da casa – *oikos*, da casa comum, do Planeta Terra.

A Ecologia, essa «economia da natureza», como dizia Haeckel, visa, desta forma, trazer à luz insuspeitadas inter-relações. A multiplicidade e a complexidade das relações entre os seres vivos e, portanto, a sua necessária solidariedade (Pelt, 1991).

Num tempo em que o desenrolar da vida humana é movido por interesses económicos, a Ecologia é frequentemente entendida como a «economia da biosfera» ou a ciência dos ecossistemas. Pela sua proximidade, estas duas ciências encontram-se na base do saber gerir a relação do Homem com a «*casa comum*», o ambiente, quando por este entendemos “o conjunto de factores físico-naturais, estéticos, culturais, sociais e económicos, que interaccionam com o indivíduo e com a comunidade em que vive” Vitória (1996).

Se, como já foi dito, a Economia, etimologicamente, é a arte de «*gerir a casa*», a Ecologia evoca o «*discurso*», isto é, o «*conhecimento da casa*». A casa que é, naturalmente, o nosso ambiente e, no sentido mais amplo, a nossa casa comum: a Terra.

Há, contudo, uma diferença a acentuar que, de certo modo, nos leva a opor a Economia e a Ecologia. À primeira tem-se associado a noção de progresso económico, evocando uma progressão quantitativa contínua à qual se opõe o conceito de evolução ecológica, fundado numa complexificação qualitativa (Pelt, 1991).

Como nos refere o mesmo autor, “a economia tem-se interessado em produzir bens e serviços a partir das matérias-primas agrícolas ou minerais e dos recursos energéticos disponíveis, estes últimos essencialmente constituídos por energias fósseis não renováveis.” Enquanto que, por sua vez, a Ecologia procura conhecer o funcionamento de todo um sistema, ou seja, a forma como o ecossistema terrestre «produz» indivíduos e espécies vivos em função dos recursos alimentares disponíveis, minerais e orgânicos, e de uma fonte de energia inesgotável: o Sol (Pelt, 1991).

Consideremos que a Ecologia parte do paradigma natural essencial ligando-se à constatação de que tudo constitui um sistema dinâmico, interactivo, interdependente e

circunfactorial, em equilíbrios complexos. Consta que não há na Natureza equilíbrios fixados, mas sim equilíbrios que se refazem em cada momento de mutabilidade global da realidade de ecossistemas e da biosfera, fruto de interacções desequilibrantes. Como consequência, esta dinâmica, própria da vida, exige constantes adaptações e novos equilíbrios naturais (Pelt, 1991).

Inevitavelmente, o Homem revela-se como elemento integrante da Natureza causador dos mais significativos desequilíbrios. E, com a análise e o reconhecimento das disfunções ambientais causadas pelas diferentes actividades humanas, que inclusive levam a que se fale numa crise ambiental resultante da forma como o Homem geriu e gere o uso dos recursos naturais, não será presumível que se acentue a preocupação de orientar a Economia desta «*casa comum*» em conformidade com as leis que regem o seu funcionamento, a Ecologia?

Numa visão atenta destas duas ciências, não poderemos considerar que Economia e Ecologia estão submetidas aos determinismos rigorosos de todos os fenómenos vivos em equilíbrio não estável, mas susceptíveis de evoluir no tempo?

A Ecologia, ao mesmo tempo que nos permite compreender os mecanismos da vida e do mundo e de neles encontrarmos modelos de organização e de comportamento, tem-se esforçado por modificar também a visão e aplicação da Economia, uma vez que esta é marcante na conduta da acção do Homem da moderna sociedade ocidental. Hoje, sabe-se que, à medida que os mecanismos da vida e respectivas leis forem sendo mais bem conhecidos, o fosso que separa as duas ciências deverá ser gradualmente preenchido (Pelt, 1991). Pois a influência do Homem no funcionamento do meio envolvente passa a ser gerida por um conjunto de princípios e leis que procuram proporcionar um desenvolvimento necessário, mas capaz de garantir o equilíbrio ecológico.

A Ecologia tem a particularidade de nos fazer olhar a realidade atendendo aos seus princípios desde sempre latentes diante dos nossos olhos, mas que a forte herança histórico-cultural e os mais diversos interesses da actual sociedade ocidental nos impedem de ver. Suscita sensibilidade quanto à questão directriz das relações do Homem e da Natureza permitindo que os debates teóricos sobre o ambiente, de carácter ecológico, assumam forma filosófica (Ferry, 1993).

## 1.2 – Ecossistema

Associado ao termo «ecologia», surge-nos, mais tarde, o termo «ecossistema», criado pelo ecologista inglês Arthur Tansley, em 1935, para referir um sistema ecológico, onde interagem o orgânico e o inorgânico de forma a permitir a manutenção da vida, através de processos adaptativos, com tendência a equilibrar-se (Odum, 1997).

O conceito de ecossistema refere uma unidade topográfica (lugar), habitada por um certo número de seres vivos, que têm entre si e com o meio físico e químico relações enquadradas. O ecossistema é uma parte da biosfera, a parte de território que viabiliza a vida, pelos ciclos de energia que implica. Nele estão em causa as interações energéticas e funcionais entre as comunidades vivas, animais e plantas (biocenose = do grego, *bios*, vida e *koinos*, comum: a comunidade dos seres vivos), e a matriz inanimada que as suporta, o seu ambiente (biótipo = deriva do grego *bios*, vida e *topos*, lugar: o meio, o *habitat*), sendo este último caracterizado por um conjunto de parâmetros geológicos, geográficos e climáticos, ou seja, factores *abióticos*, que são elementos ecológicos físico-químicos, cujas alterações exigem esforços adaptativos. (Condesso, 2001).

Um ecossistema compreende portanto dois conjuntos: o *biótopo* e a *biocenose*, que interagem entre si para originar um sistema organizado e funcional. Deste modo, ecossistema é um conceito que nos permite unificar a complexidade ecológica da vida animal e vegetal, a dinâmica das populações, o comportamento e o progressivo desenvolvimento, que nos permite exprimir o carácter holístico da Natureza. Considere-se conveniente referir que a palavra «natureza» foi substituída pelo termo «ambiente», referindo este “o que rodeia, e neste contexto, mais precisamente, o que rodeia a espécie humana” (Ferry, 1993).

Em Ecologia, o “ecossistema é a unidade funcional básica, uma vez que inclui tanto organismos (comunidades bióticas) como o ambiente abiótico, cada um deles influenciando as propriedades do outro, sendo ambos necessários para a conservação da vida tal como existe na Terra” (Odum, 1997). Ainda o mesmo autor, ao reconhecer as seguintes propriedades no ecossistema: circuitos de energia, cadeias alimentares, diversidade de padrões no tempo e no espaço, ciclos nutritivos (biogeoquímicos), desenvolvimento, evolução e controlo, considera ter o conceito de ecossistema, como principal função no pensamento ecológico, “dar realce às relações obrigatórias, à interdependência e às relações causais, isto é, à junção de componentes para formar unidades funcionais”.

Pelt (1991) refere que o “ecossistema é uma unidade de organização biológica composta de seres vivos em relação com o meio físico em que vivem. Esta unidade é definida pelo seu funcionamento, isto é, pelo conjunto das inter-relações dinâmicas e funcionais existentes entre todos os seus constituintes.” Na base das interações energéticas e funcionais entre as comunidades vivas, *biocenose*, e o seu *biótipo*, o funcionamento de um ecossistema é dominado por relações alimentares, chamadas dependências *tróficas*. Em causa estão as sequências alimentares, a que se dá o nome de *cadeias tróficas*. Estas cadeias representam a transferência de matérias e energias que se dá entre os *produtores* (seres clorofilinos), passando pelos *consumidores* (seres heterotróficos) e encerrando o ciclo através dos *decompositores* «microorganismos do solo ou da água» (Fernandes, 1984). Em última análise, todos os ecossistemas dependem da *energia solar*, fixada através da função clorofilina ou fotossíntese, função pela qual as plantas verdes, em presença da luz, fixam o carbono do dióxido de carbono do meio externo e libertam oxigénio (Costa e Melo, 1999).

A Ecologia é assim vista como uma ciência que tem, por principal objecto de estudo, a biosfera e os diversos ecossistemas, reconhecendo que estes não são independentes uns dos outros, mas, pelo contrário, interagem entre si. A interacção contínua entre factores *abióticos* e *bióticos* realiza-se em ciclos biogeoquímicos que estariam perfeitamente equilibrados até à intervenção humana (Lamy, 2001). De uma forma distinta, o Homem aparece integrado nos ecossistemas, quer como consumidor, quer como *transformador*. Como consumidor, à semelhança de qualquer outro animal, depende do bom funcionamento das cadeias tróficas e insere-se num meio adequado à sua sobrevivência, quer como indivíduo, quer como espécie. Como transformador, ele é capaz de introduzir nos ecossistemas dimensões distintas de qualquer outro ser vivo. Conforme reconhece Odum (1997) “como consequência do desenvolvimento do sistema nervoso central, a Humanidade tornou-se gradualmente no organismo mais poderoso, no que respeita à capacidade de modificar o funcionamento do ecossistema”.

O Homem é um animal racional, com uma inteligência específica, possui a dimensão da reflexão, que lhe permite reflectir sobre a realidade envolvente, e a dimensão da criatividade, o que lhe facultou a ousadia de realizar uma transformação do ambiente natural. No decorrer da sua evolução, pôde construir ambientes artificiais nos quais a sua vida decorre e em relação aos quais cria dependência.

Perante o reconhecimento da importância que este poder de transformar o ambiente tem, Vernadsky (1945), citado por Odum (1997) “avançou a sugestão de que se pensasse na «*noosfera*» (do grego *noos*, mente), ou no mundo dominado pela mente



humana, substituindo gradualmente a biosfera, o mundo em evolução natural que vem existindo há milhares de milhões de anos.” É uma visão que Odum admite constituir uma filosofia perigosa. A pretensão de que o Homem é, actualmente, não só suficientemente sábio para compreender os resultados de todos os seus actos, mas também capaz de sobreviver num ambiente totalmente artificial, de tomar para si o ordenamento de tudo, não é isenta de sérios riscos.

A forma como o Homem interfere e altera o ambiente pode ser deliberada, ponderada, quando adequada ao meio em causa, o que se sucede com o cultivo de certos produtos e com o cuidado planeamento das suas diversas intervenções no meio, ou conduzida por ignorância, negligência, como quando introduz espécies exóticas e como tal não adequadas ao seu meio, ou quando realiza empreendimentos, artificialismos, cujas consequências não consegue prever.

Hoje, temos por certo que o Homem altera os ecossistemas de tal modo que os enlaces causas/efeitos se verificam longos, complexos e problemáticos. Os efeitos das suas intervenções têm-se revelado cumulativos, extensivos e temporais, e algumas das consequências podem ser tão vastas e tão sérias que ultrapassam a capacidade de previsão e os conhecimentos científicos, dificultando o seu controlo. Sabemos que os resultados da acção da sociedade ocidental, mais do que de qualquer outra, são, hoje, determinantes e causam grande apreensão. Estão na base das actuais preocupações ecológicas.

A Ecologia, mais do que uma ciência teórica e descritiva, afirma-se como ciência integrante e aplicada que procura, essencialmente, devolver o equilíbrio dos ecossistemas (Lamy, 2001).

Esta visão na qual “a ideia do ecossistema e o entendimento de que a Humanidade é uma parte de, e não está desligada de, ciclos «*biogeoquímicos*» complexos, com um poder crescente para modificar os ciclos, são conceitos básicos da ecologia moderna e também pontos de vista da maior importância para os assuntos humanos em geral” (Odum, 1997), leva-nos a um ramo específico da Ecologia – a Ecologia Humana.

### 1.3 – Ecologia Humana

Sendo a Ecologia o estudo das inter-relações entre os seres vivos (plantas e animais), bem como das relações desses seres vivos, agrupados em populações, com o

meio em que vivem, como a definiu Nazareth, (1993), nela se entrecruza um vasto âmbito de estudos onde tudo tem a ver com tudo.

Sabe-se que a principal característica dos estudos ecológicos é a da complexidade da interdependência dos laços que unem a matriz físico-química às diferentes formas e níveis de organização da vida, como as plantas, os animais e o Homem, e a verificação de como a simples modificação de apenas um dos factores em jogo tem consequências significativas em todo o conjunto (Fernandes, 1984).

Os factores de natureza inorgânica, como o são, em primeiro lugar, os de características físico-químicas do habitat, o clima (luz, temperatura, humidade), a qualidade do ar, da água, a natureza do solo, etc., são da maior importância entre as condições de existência a que qualquer organismo se deve submeter (Melo e Pimenta, 1993). Não menos importante, é o complexo conjunto das relações dos organismos entre si, quer favoráveis, quer desfavoráveis, que ocorrem tendo por base dois processos distintos: a luta pela existência, marcada pela competição entre espécies, que Darwin, (s/d) admitiu ter como consequência a selecção natural que determina a extinção de formas menos aperfeiçoadas e a persistência das mais aptas; e a cooperação entre espécies, determinada pelas leis da própria Natureza. São as constantes interacções entre os organismos responsáveis pela manutenção da vida e pelo estimular de processos adaptativos que a permitem (Hawley, 1966).

A Ecologia preocupa-se com as interacções e com as inter-relações dos seres vivos, num determinado ambiente onde o processo de transferência de energia entre eles define as suas posições na cadeia alimentar, assegura a sua interdependência e determina a sua organização estrutural e funcional (Odum 1997). Princípios válidos enquanto mecanismos responsáveis pela organização, adaptação e substituição das espécies vegetais e animais na biosfera, mas que se mostram insuficientes ao serem utilizados relativamente aos humanos.

A espécie humana exprime padrões determinados pela sua inteligência específica que a definem de forma diferenciada na classificação dos seres vivos. O Homem é um ser vivo que, como qualquer outro elemento natural, para se manter vivo, necessita de interagir com a Natureza, mas, nesta interacção em que estabelece a sua posição ecológica, gera também a sua condição social e cultural.

Na funcionalidade eco-sistémica, a Ecologia que, por um lado, privilegia o estudo da biosfera e dos seus componentes enquanto tais, por outro lado, reconhece e evidencia o impacto que as intervenções de uma das espécies, a espécie humana, exerce sobre toda essa realidade (Lamy, 2001).

Surge assim um novo campo de estudo da Ecologia que tem em atenção a especificidade da espécie humana e sublinha as suas interacções e inter-relações com o meio ambiente, afirmando-se com a designação de «Ecologia Humana». Dentro das subdivisões da Ecologia, esta pode ser entendida como a Ecologia da população de uma espécie muito especial – a espécie humana! À semelhança de outras, as populações humanas constituem uma parte de comunidades bióticas e do ecossistema que a contém, a biosfera (Odum, 1997). Contudo, convém lembrar que as populações humanas fazem parte de um todo, mas ocupam um lugar único nesse todo (Nazareth, 1993). Para este autor, a Ecologia Humana consiste no estudo das relações entre as populações humanas e o ambiente onde se inserem, mas que, partindo da visão ecológica do Homem, reconhece a importância da cultura e da organização social que, na espécie humana, se sobrepõem ao carácter biologicamente determinado.

Não deixando de reconhecer a espécie humana como apogeu do tronco evolutivo dos vertebrados e como possuidora de uma posição diferenciada na hierarquia ecológica da Natureza, a Ecologia Humana reserva a esta uma atenção particular (Lamy, 2001). Reconhece o Homem como parte integrante da vida que prolifera na biosfera terrestre, mas que não pode ser entendido no seu carácter meramente biológico, por se tratar de um ser dotado de instinto e inteligência. O Homem é um ser biológico e cultural (Morin, 1991), e a Ecologia Humana reconhece o seu poder adaptativo como distinto de qualquer outro.

Na Ecologia Humana intervêm todos os factores bióticos e abióticos que interferem na Ecologia aplicada aos animais e às plantas, no entanto é necessário referir que a espécie humana, biologicamente pouco dotada, possui capacidades criativas e capacidades de grande mobilidade e adaptação, que desenvolve em função do seu carácter racional, da sua cultura, do seu ser social.

O objecto da Ecologia Humana situa-se na interface da Natureza e da sociedade (Matagne, 2002), pois este ramo da Ecologia aplicada assenta no estudo do Homem e da sua influência no funcionamento do ambiente que o envolve, bem como no constatar das influências que o ambiente tem sobre o Homem. Na base deste conhecimento está o garantir da sobrevivência e do bem-estar da vida humana.

Segundo Matagne (2002) a tensão entre a natureza biológica do Homem e a sua natureza social é fundadora de uma Ecologia Humana de essência necessariamente pluridisciplinar. Nazareth (1993) refere-a como uma ciência pluridisciplinar e transdisciplinar, onde os saberes se interligam, interpenetram, e se complementam. Como tal, deve fomentar a formulação de conhecimentos, de regras e estruturas sociais

que assegurem ao Homem as melhores condições de vida, isto é, uma vida com dignidade, conforto e qualidade, mas sem esquecer uma visão global, planetária, projectada no futuro.

A Ecologia Humana estabelece uma ponte entre as Ciências da Natureza e as Ciências Sociais, ao reconhecer que a cultura e sociedade humanas se desenvolvem numa dialéctica com a Natureza. Assim, surge uma visão coerente e unificada da Vida e do Homem (Pelt, 1991). Os conceitos de Natureza e de Cultura, de artificial e natural, entrecruzam-se (Matagne, 2002) numa visão holística das relações do ser humano com todo o seu envolvente.

Porque o Homem é um ser de razão, possuidor de uma inteligência específica, é-lhe permitida uma intervenção diferenciada no meio envolvente, podendo esta ser direccionada para o proporcionar de uma estadia digna no ecossistema planetário ou para provocar a disrupção dos equilíbrios ecológicos dessa casa comum (Mello e Pimenta, 1993). Como tal, a Ecologia Humana procura estudar a forma como o Homem se conseguiu adaptar e colonizar o lugar onde vive. Mais pertinente ainda, a Ecologia Humana como ciência que procura compreender como pode o Homem, nesta interacção, operar um desenvolvimento capaz de garantir o seu bem-estar, sem pôr em causa o equilíbrio do ecossistema planetário e a vida dos outros seres que com ele coexistem.

Uma particularidade da Ecologia Humana é o interesse num conhecimento efectivo dos problemas da convivência humana entre si e na relação com o meio envolvente, o ambiente onde elementos bióticos, abióticos e sociais se encontram em permanentes interacções. Reconhecendo que a espécie humana possui inteligência e consciência que a diferenciam das outras espécies, animais e vegetais, se caracteriza por praticar intervenções muito mais transformadoras do meio onde vive, e que estas intervenções humanas podem lesar as outras espécies como podem lesar o próprio Homem, a Ecologia Humana tornou-se incontrolável e inevitável. Saliendo a importância e necessidade de preservar a biosfera, defender os recursos naturais e respeitar a paisagem, que é no fundo a mais evidente representação do equilíbrio ambiental, a Ecologia Humana apela a que o Homem saiba usar da sua inteligência, dos seus conhecimentos e da sua tecnologia para concretizar o sonho da busca de um mundo melhor (Popper, 1992).

O ordenamento do ecossistema planetário torna-se um novo empreendimento da Humanidade, no qual está em vista saber fazer para que, no mundo real em que o Homem realiza a sua acção, sejam alcançados objectivos convenientes. A Ecologia

Humana é o exemplo mais actual da fusão de um conjunto de saberes até então distanciados. Parafraseando Deléage (1993):

“a ecologia humana ao proporcionar uma investigação de carácter multidisciplinar, através de uma atitude científica integradora e de uma pesquisa metodológica que tem em conta as múltiplas interacções entre os domínios físico, biológico, social, económico e cultural, ocupa uma posição privilegiada para abordar o desenvolvimento sustentado”.

Ao considerar o estudo do Homem, do seu meio ambiente e das suas interacções múltiplas como o ponto central do seu estudo, a Ecologia Humana coloca-nos face a uma particular perspectiva da Filosofia da existência. Visto que nos deixa renovado o clássico problema filosófico e antropológico do lugar do Homem na Natureza e do valor que nela representa. Entrelaçando o nosso «*eu biológico*» e «*psíquico*», revê a nossa vivência no cosmos em contacto com esse exterior a que chamamos Natureza; Natureza que utilizamos, modelamos, transformamos, humanizamos e destruimos (Chardin, 1949). O mesmo autor reconhece que o Homem, “surgido como uma simples espécie; mas gradualmente elevado, pelo jogo da unificação étnico-social, à Noosfera (ou esfera pensante), se sobre-impôs coextensivamente à Biosfera”. A complexidade-consciência que penetrou na Terra pela fenda da hominização entrou num domínio ou compartimento absolutamente novo para o Universo: o do reflectido (Chardin, 1949).

Vendo a ciência do Homem como prolongamento de uma ciência da vida, onde o caminho de compreensão da globalidade desse encontro bio-psíquico do humano no universo em que existimos é nuclear, a Ecologia Humana converge numa Filosofia da Existência, uma vez que desenvolve uma abordagem do Homem nos seus múltiplos comportamentos. Ela é também, e sobretudo, uma investigação permanente, uma reflexão do espectador que somos sobre o actor que também somos.

Os estudos da Ecologia Humana pretendem compreender quais são os ecossistemas com que as populações humanas interagem, a natureza dessas interacções e as consequências dessas relações para o Homem e para o ambiente. Diferencia-se da Ecologia Geral, na medida em que dá maior importância ao Homem como factor ecológico. Lamy (2001) considera que a Ecologia Humana é uma auto-ecologia aplicada à espécie humana, pois, de forma mais geral, a Ecologia Humana estudará as interacções, de toda a natureza, que existem entre a espécie humana e o seu meio.

Pode considerar-se que as relações Homem / Ambiente são medidas pela cultura, pelas experiências acumuladas por uma população ao longo de gerações, pelos valores sociais e políticos que a sociedade impôs e continua a impor a tais relações. Cultura que Morin, (1997) diz não ser um mero suplemento de que usufruem as sociedades humanas por contraste com as sociedades animais, uma vez que é ela que institui as regras e

normas que organizam a sociedade e governam os comportamentos dos indivíduos, e que Titiev (1985) define como capacidade de o ser humano se adaptar ao meio. Esta cultura engloba as produções materiais e os comportamentos, as práticas de vida, os usos e costumes, os sistemas de valores, as normas políticas, religiosas e morais, os saberes organizados nas ciências e a organização social, que o Homem desenvolveu a fim de assegurar a sua sobrevivência e que tem a capacidade de transmitir às gerações seguintes (Simmons, 2001). Não existe uniformidade cultural, esta varia no espaço e no tempo como variam as condições que nestes a fazem surgir. As diferentes culturas reflectem formas específicas como as comunidades humanas, ao longo do tempo e nos diferentes espaços, que se orientam e comportam no e para com o meio ambiente que as envolve. As componentes biológicas e culturais estão, no ser humano, intimamente ligadas o que faz do Homem um ser bio-cultural (Morin, 1992).

Dado o carácter das relações entre uma população humana e o seu ambiente físico, a perspectiva ecológica apresenta vantagens na concepção destas relações e, teoricamente, o conceito enfatiza o holismo sem abandonar a investigação de relações específicas. A perspectiva ecológica dá maior atenção às redes de relações complexas características dos sistemas ecológicos. A Ecologia Humana está consciente da inter-relação entre indivíduo e sociedade, entre indivíduo e meio-ambiente, entre acções a nível local, regional, nacional e internacional. Tem em conta o equilíbrio dos diferentes ecossistemas e do Planeta Terra (Crognier, 1994).

A este campo específico da Ecologia acresce algo mais do que o tido na Ecologia vegetal e animal, o Homem ser de razão, inteligência e consciência é chamado à responsabilidade ecológica de saber orientar a sua acção como garante de uma vida com dignidade e bem-estar, sem desrespeitar o todo do ecossistema planetário. A Ecologia Humana não pode ser uma ciência pura, a ética e a moral ocupam, aqui, um lugar preponderante (Cuisin, 1976). Os estudos desta nova ciência situam-se inevitavelmente na perspectiva da Ética Ambiental.

#### 1.4 – Ambiente

Ao definir-se Ecologia Humana como o conjunto de interacções entre o Homem e o ambiente, torna-se necessária uma maior precisão sobre o conceito de «ambiente», dado que este aparece contendo diferentes sentidos, em resultado das abordagens a ele feitas ao longo da história da cultura humana. Partindo de um conceito primário de ambiente entendido como sinónimo de Natureza, composto de elementos como a água,

a terra e o ar, necessários à vida ou, por uma concepção antropocêntrica, em que é entendido como a envolvente física do Homem, de que este depende para existir e realizar as suas actividades, vários podem ser os sentidos em que o seu uso se manifestou. No seu percurso evolutivo surge como um conceito que inclui, para além dos elementos naturais, elementos próprios do ambiente humano. Factores sociais, culturais, económicos, técnicos, passam a ser, entre outros, abrangidos.

No primeiro caso, num sentido estrito, é a perspectiva ecológico-biológica que domina, maioritariamente, a configuração do conceito; no segundo caso, numa concepção ampla, relaciona-se o ambiente com a cultura. Esta mudança facilitou o aparecimento de uma perspectiva holística, que integra as referidas características num todo. Numa concepção ampla, globalizadora e actual, a palavra ambiente aparece para referir o conjunto de coisas que nos cercam, “o conjunto de factores físicos, naturais, sociais, culturais, económicos e estéticos que interagem entre si, com o indivíduo e a comunidade em que vive, determinando a sua forma, carácter, relação e sobrevivência” (Orea Gómez, 1998). É esta noção bem reveladora do sentido amplo em que ambiente é tomado, integrando os recursos naturais bióticos e abióticos, os bens culturais e a unidade de tudo isto, a paisagem (Telles e Pessoa, 1996). Inclui todos os organismos e o meio físico circundante. Designa as relações entre indivíduos no interior de uma população e entre indivíduos de diferentes populações, sendo que estas interacções entre indivíduos, entre populações, e entre organismos e o seu meio, formam sistemas ecológicos, ou ecossistemas.

Os diversos conceitos de ambiente podem ser considerados resultado da amplitude da abordagem do real que se pretende integrar na problemática em questão, inseparável de uma perspectiva em que se considere numa interacção com o Homem, desde o aparecimento deste à superfície da Terra. Entre eles gerou-se uma relação sensível, inicialmente marcada pela satisfação de necessidades básicas indispensáveis à vivência e sobrevivência do Homem, recentemente marcada pela necessária e indispensável acção protectora do Homem para com o ambiente.

Duas características atribuídas ao meio ambiente são o tempo e o espaço. Não são realidades absolutas e homogéneas, mas sim relativas e inconstantes. O ambiente é o lugar em que nos encontramos e tudo o que existe à nossa volta. Actualmente reconhecido como uma realidade frágil e susceptível a uma irreparável degradação, o ambiente é classificado como um bem que deve ser cuidado e respeitado por todos nós.

Ambiente, palavra usada para referir o “maior bem de cada Estado, a sua população e tudo de que ela depende, as suas águas doces e mares, os seus solos, a sua

atmosfera, as suas florestas, a sua biodiversidade, as suas fontes alimentares, os recursos de que depende a sua saúde, o seu bem-estar e até a sua sobrevivência” (Condesso, 2001)

Sendo, ao mesmo tempo, um meio e um sistema de relações, o ambiente, ou meio ambiente, é este conjunto de dados fixos e de equilíbrios de forças concorrentes, a que a existência e a conservação da biodiversidade, no seu todo, estão subordinadas. Hoje, a expressão meio ambiente é, frequentemente, utilizada para substantivar com os efeitos da acção do Homem, nesta fase concreta e actual da civilização, sobre essa realidade que apelidou de meio ambiente.

É, com efeito, o ambiente que, hoje, expressa nos mais diversos sinais de prostração, a degradação e destruição a que está sujeito; nos faz perceber as ameaças que ocorrem na *casa comum*, no Planeta Terra; nos apela a repensar os caminhos a percorrer pelo desenvolvimento e progresso estipulados pelo Homem desta sociedade, cuja crença recai sobre a componente científico-tecnológica.

A discussão sobre a Natureza, e a relação do Ser Humano com ela, são afloradas em antigos documentos das diversas sociedades e civilizações. Hoje, atendendo à dificuldade sentida em se falar de Natureza, o conceito de referência passa a ser o «ambiente» (Telles e Soromanho-Marques, 1999). Não é uma noção recente. Foi primeiramente interpretada no sentido restrito de *habitat*. Contudo, podemos considerar que, em termos científicos, o equacionamento das relações homem-meio pertencem especificamente ao século XX.

Numa consideração de meio ambiente da espécie humana, algo há de específico, “pouco a pouco se foi compreendendo que no Homem distinguir um nível simplesmente biológico de um nível cultural é pura abstracção, que meio tem um alcance muito diferente para o Homem que para os demais seres vivos. A planta ou o animal não elegem o seu meio; o Homem, contrariamente, não só pode trocar o seu meio indo de um sítio para outro, mas pode (e de facto o faz) transformar o meio em que vive. O meio humano é, em sua grande parte, obra do Homem.” (Francisco Murillo, *in* Hawley, 1966).

Hoje, é utilizada a expressão meio ambiente para significar “todo o sistema constituído por diferentes variáveis, como o Homem, a fauna, a flora, o clima, o ar, o solo, a água, a paisagem e toda a interacção entre estes elementos, assim como os bens materiais e o património cultural”, como nos aparece considerado na Directiva da Comunidade Europeia nº 85/337/CEE (1985).



Podemos dizer, sinteticamente, que o meio ambiente é um sistema constituído por diferentes elementos, fenómenos e processos naturais, sociais e culturais, que condicionam, num dado lugar e momento, a vida e o desenvolvimento dos organismos. O ecossistema tem aspectos históricos, o presente relaciona-se com o passado, e o futuro terá a sua referência no presente. Citando Pelt (1991):

“as noções de meio e evolução são indissociáveis. Impõem-se hoje em todas as ciências, já que é impossível interpretar correctamente qualquer fenómeno, seja biológico, seja social, sem procurar o feixe dos factores que o determinam: a sua história e as condições nas quais se produziu: o ambiente.”

O ambiente é o palco no qual se dá a evolução da Vida, o desenvolvimento dos organismos.

Telles e Pessoa (1996) sublinham que a dominação do Homem nos ecossistemas, favorecida pelo seu poder cultural e tecnológico, nos leva a excluir do vocabulário científico o conceito de «ambientes naturais» ou de «ecossistemas naturais». Por mais distante que possa estar da esfera de habitação humana, os efeitos desta fazem-se chegar ao mais alto cume da montanha, ao mais profundo das densas entranhas da floresta ou do oceano. A precipitação das chuvas ou a deslocação do ar na atmosfera encarregam-se de levar aos sítios mais recônditos influência da existência humana. Razão pela qual a Ecologia Humana, ao desenvolver uma visão eco-cultural do Homem, faz culminar os seus estudos num assumir de responsabilidades deste para com todo o meio envolvente.

**PARTE II**

**DA RELAÇÃO HOMEM / NATUREZA**

*“A Terra não pertence ao Homem, é o Homem que pertence à Terra”*

Noah Sealth

## 1.1 – HERANÇAS DE UMA CULTURA

Recuando aos princípios da cultura ocidental, encontramos nos mitos poéticos da criação uma concepção em que a Terra é concebida como a Deusa, personificação que se pode ver iniciada em Geia (também designada por Gaia). “Geia é a Terra, concebida como elemento primordial de que descendem as raças divinas. Foi a segunda a nascer, logo depois de Caos, sendo este a personificação do Vazio Primordial, anterior à criação, e imediatamente antes de Eros (o Amor). Concebeu o Céu (Urano), que se uniu a ela, as Montanhas e Ponto, a personificação masculina do elemento marítimo. (...) Pouco a pouco, Terra, potência e reserva inesgotável de fecundidade, é considerada como Mãe Universal. Geia era considerada como inspiradora de vários oráculos, possuía os segredos dos destinos” (Grimal, 1992).

Geia é o elemento primordial da vida, a mãe universal, Planeta Terra, a própria Natureza. Com base nesta visão cosmológica, a ela têm sido atribuídos o princípio da vida e o poder da fecundidade, força geradora da vida. Neste culto do passado, encontramos, em vez do culto por um Deus concebido pelo Homem como algo transcendente, o culto da Deusa onde é enfatizado o prazer, a afiliação, o cuidado mútuo e a harmonia entre a Natureza e a Humanidade (Zimmerman, 1994).

Princípio em que se pode fundamentar uma visão do Planeta Terra como um sistema em permanente equilíbrio. Nele, Geia transmite a histórica expressão de uma promessa de segurança natural. Hoje, vemos ser reintroduzido este princípio nos nossos discursos, com o intuito de nos possibilitar o reencontro de um esquecido mundo ecocêntrico perdido com o proliferar da racionalidade humana. Encontramos neste poético mito da criação, na fantasia do Homem que procura explicar-nos a nós, seres humanos, e ao Universo, o começo da ciência. Uma ciência que, através da crítica racional, procura a verdade. Por força das interrogações que a crítica racional levanta, o mito transmuta-se em cosmologia, em ciência do universo, do ambiente circundante, em ciência da natureza (Popper, 1992).

Actualmente, o Planeta Terra terá que ser analisado numa perspectiva não tão embelezada e poeticamente concebida. Um olhar sobre a evolutiva presença da Humanidade na Terra e sobre as suas interações com os ambientes que a sustentaram

pode permitir uma melhor compreensão da paradoxal e quase insustentável relação ou interacção do Homem com a Natureza.

As relações Homem / Natureza são tão antigas quanto a presença da espécie na face da Terra e tão diversas quanto as interacções e inter-relações com o meio envolvente as fez ser. Constituindo-se como parte integrante da vida que prolifera na biosfera terrestre, ser que a Natureza biologicamente dotou de instinto e razão, e que a convivência e troca de experiências na luta pela sobrevivência estimulou a ir mais além, o ser humano terá que ser entendido como ser bio-socio-cultural. Consideração que leva ao entendimento diferenciado da relação deste com a Natureza, com o meio ambiente.

Diferentemente dos outros animais que estão dotados de mecanismos biológicos capazes de assegurar a sua sobrevivência, o Homem é biologicamente o ser mais desprotegido. É esta fraqueza biológica que o obriga a intervir no meio e a desenvolver mecanismos que lhe garantam a sobrevivência, a produzir cultura.

O processo de hominização caracteriza-se pelo desenvolvimento correlativo do pensamento reflexivo e da habilidade manual (Ribeiro, 1986). Traduz-se numa evolução simultaneamente biológica e cultural dos homínídeos que se deve, por um lado, às condições naturais e, por outro lado, se radica na fixação do Homem, no trabalho colectivo, na linguagem, na domesticação de plantas e animais, na descoberta do fogo, da roda, factores que são, entre outros, indicadores da suprema criação da civilização humana e da libertação do Homem da dependência directa da natureza selvagem, e, como tal, são também causadores das pioneiras alterações da face da Terra (Odum, 1997).

O Homem, que parece ter sido a forma de vida superior mais bem sucedida, com um grande poder adaptativo, inicia um projecto de cultura, e é no Planeta Terra que se encena toda a descoberta deste, como ser de razão, imaginação e criatividade. Descobre-se como possuidor de algo que o distingue dos outros organismos e assume-se como controlador e dominador da restante natureza. Passou a responder de uma forma diferente das outras espécies às condições ou limitações biológicas e descobre-se como possuidor de novas possibilidades.

As tentativas de domínio e exploração da Natureza iniciaram-se com a fase das referidas descobertas. O Homem foi desencadeando alguns desequilíbrios, mais ou menos graves, mas aos quais a própria Natureza ia respondendo com novos equilíbrios. Contudo, o desenvolvimento levado a cabo por esta forma de existência atinge domínios cada vez mais específicos. Criadas condições favoráveis ao aumento e desenvolvimento da população humana, o surgir de novas necessidades jamais cessou. Os efeitos da

actividade humana no ambiente foram-se agravando. Entretanto, “a harmonia originária foi abalada pela afirmação definitiva da cultura antropocêntrica, que fez do Homem a medida de todas as coisas, pelo racionalismo cientificista e por último pelo triunfo do liberalismo” (Heisenberg, 1962).

Nenhuma outra espécie se lhe assemelhou no desenvolvimento. Realidade que nos faz debater dois aspectos da dinâmica relação entre o Homem e o ambiente: que o ambiente físico exerce uma influência significativa sobre o Homem (as características físicas de determinada região e o tipo de recursos mais ou menos disponíveis podem condicionalmente influir na sua maneira de ser, de estar e de se desenvolver); que o Homem, cujo poder de adaptação é influenciado por características específicas (instinto, inteligência e cultura), exerce uma acção sobre o ambiente capaz de o modificar gradualmente na tentativa de melhorar a sua condição.

Diversos e diferentes ecossistemas, diversas e diferenciadas culturas podem ser identificados no grande sistema planetário. Diversa e diferenciada a relação Homem / Natureza, se entendermos que esta deve ser compreendida dentro de um contexto específico. Considerando que a cultura influencia a forma como o ser humano se relaciona com o ecossistema, e para melhor compreensão do contexto que marca a cultura das modernas sociedades ocidentais, teremos que reconhecer os princípios culturais em que emerge.

A actual problemática ambiental, que vemos ser colocada pela Ecologia Humana, não se repercute apenas em questões recentes. Ela terá que ser analisada num contexto que nos leva a rever a história da cultura ocidental para melhor a entendermos, pois, como observa Alier (1993), “as relações entre a Humanidade e a Natureza são históricas. A percepção e a interpretação destas relações também são históricas, e portanto, a história ecológica não pode fazer-se separadamente da história das ideias sobre a Natureza.”.

Longe vai o tempo em que o Homem convertia a Natureza em «deusa», em «senhora», se considerava parte integrante da Natureza e convivia em harmonia com essa Natureza, com o ambiente que o acolhia. Se “durante milhares de anos as actividades humanas não tiveram consequências graves, à escala do Planeta, para o mundo vivo, hoje não sucede o mesmo” lembra-nos Cuisin (1976). Ao usufruir da Natureza, dispondo dos seus bens, e atendendo à forma como o faz, é ela que se torna serva, e o Homem o seu senhor.

Sabemos que o Planeta Terra se encontra, hoje, ameaçado por um conjunto de problemas que põem em causa o funcionamento harmonioso dos seus sistemas naturais.

E, na análise destes, o Homem é acusado de ser o responsável. É por demais visível que é especificamente devido à acção do Homem que o meio ambiente se vê ameaçado por sérias transformações, e a dinâmica do Planeta é alterada. A conduta que tem norteadado a actividade do Homem sobre a Terra revelou-se, no decorrer do tempo, um problema que se agrava com o cada vez mais sofisticado desenvolvimento de saberes e técnicas, com que procura melhor responder às suas necessidades.

Para além de um princípio mitológico da explicação cosmológica, a nossa cultura está marcada por significativos momentos de avanços e retrocessos cognitivos, onde podemos encontrar dados que nos permitem uma melhor compreensão da complexa relação Homem / Natureza.

Inicialmente, no pensamento grego, o Homem aparece como um elemento do Universo. Encontra-se inserido no Universo em comunhão com a Natureza, integrado no Cosmos. Não se diferencia demasiado do conjunto de realidades cosmológicas e não possui poderes excessivos sobre a Natureza, nem subordinações desmedidas em relação a ela. Sublinhando Carvalho e Magnanini (1982) os gregos preocuparam-se em estudar a Natureza e meditar sobre os resultados das suas observações.

Contudo, numa observação retrospectiva da nossa história, descobrimo-nos, ainda, como herdeiros de uma cultura característica da civilização judaico-cristã, na qual um outro princípio impera, tendo por base a ideia de que a Terra foi claramente concebida para os seres humanos (Simmons, 2001). Assim se evidencia um princípio antropocêntrico. Encontramos o mais original princípio desta cultura antropocêntrica no primeiro livro do Antigo Testamento, que trata da formação do mundo: “Deus criou o mundo à Sua imagem; Ele os criou homem e mulher. Abençoando-os, Deus disse-lhes: «Crescei e multiplicai-vos, enchei e dominai a terra.» (Génesis 1).

Erradamente interiorizando este princípio, vemos que facilmente o Homem é colocado como centro do Universo, e tudo o resto como existindo para seu benefício e para ser dominado por si, directriz que continua a determinar profundamente o lugar que julgamos ocupar na Natureza. Base de raciocínios destinados a provar a superioridade do ser humano e que serviu de justificação ideológica para atitudes e comportamentos de desrespeito para com a Natureza. Daqui se retirou a concepção do “Homem, senhor de todas as coisas”, titular de direitos sobre as coisas, sobre os animais, sobre a Natureza, acima de quem apenas se encontra Deus. Princípio antropocêntrico que prolifera com o Renascimento e com a Modernidade.

Para além desta visão antropocêntrica, é de reconhecer uma concepção, algo diversa desta, na qual o Homem conferia dignidade à Natureza, aos animais, plantas e

restantes elementos naturais. Nesta concepção, própria do Romantismo, prevalece uma visão das coisas como seres vivos, como possuindo uma alma própria, o animismo, ou a concepção das coisas da Natureza como possuidoras de natureza divina, o panteísmo.

A primeira das ideias, aquela que mais se tem evidenciado, a ideia antropocêntrica, é intensificada pelos modelos de saber da racionalidade moderna. Impulsionados por Galileu, Descartes, Newton, Francis Bacon, reduzem o Universo a um armazém de objectos ao serviço do Homem e são impulsionadores de uma visão mecanicista da Natureza. Marcam uma conduta do pensamento que preconiza uma relação técnica do Homem com a Natureza. A ciência é concebida como um poder e a Natureza como território a dominar. É nomeadamente em Descartes que podemos encontrar o reforçar, o vincar, desta visão da superioridade do humano sobre o não-humano, ao referir-se, na sua obra *Discurso do Método*, em 1637, às coisas que lhe são exteriores da seguinte forma: "...muitas outras coisas exteriores a mim, como o céu, a terra, a luz, o calor e muitas outras, não notando nelas nada que parecesse torná-las superiores a mim, podia crer, se eram verdadeiras, dependiam da minha natureza". Desprezando o mundo ecocêntrico, a lógica cartesiana apresenta um falso dualismo em que o Homem se distingue do resto da Natureza e a faz depender de si.

É então estabelecido, como ideal científico, o «*saber como poder*», isto é, que o conhecimento cada vez maior acerca da Natureza deveria ser usado como meio de a dominar e manipular. A Natureza passa a ser considerada, não como uma morada onde o Homem habita, como o pensamento grego sustenta, com lei e com ordem, mas como um reservatório de matérias-primas, como fonte de uma sociedade hedonista.

Tornámo-nos senhores e possuidores da Natureza. Como consequência, temos uma desumanização dos processos de conhecimento e da acção humana que têm por objecto a Natureza. Progressivamente a Natureza perdeu relevância, outras instâncias adquiriram protagonismo, o Homem, a ciência, a economia, a sociedade. Certo é que a interpretação filosófica da Natureza, a venerável cosmogonia, perdeu vigência à medida que a física e a matemática construíram uma nova imagem científica de Cosmos.

Ao longo da história humana, vemos que o Homem se assume como um ser possuidor de um destino evidentemente excepcional em relação aos outros seres. Descobre-se e impõe-se como ser superior pelo facto de ser dotado de razão. É por desfrutar desta capacidade que pôde compreender, explicar e até mesmo dominar a Natureza, de que ele mesmo faz parte. Se num primeiro momento fez surgir um conhecimento teórico, esclarecedor das suas interrogações, da sua admiração face aos enigmas da Natureza, da Vida, com o tempo consegue atingir um domínio tecnológico,



sendo este último o mais marcante e caracterizador do Homem do mundo moderno e contemporâneo.

Com a ciência moderna introduz-se o ideal de manipulação e de domínio da Natureza pelo Homem. É a partir daqui que o Homem mais concretamente se assume como um ser capaz de dominar, subjugar e conquistar a Natureza, ou seja, distancia-se da Natureza, convicto de que a ciência indefinidamente acrescida e aperfeiçoada aumentaria o seu poder sobre esta e resolveria os seus problemas. Pelt (1991) recorda que os primeiros complexos industriais foram implantados nos séc. XVIII e XIX sem a menor consideração por aquilo a que hoje se convencionou chamar «ambiente». Desde então, a sociedade ocidental vê-se como palco onde a ciência é pensada como instrumento capaz de aumentar o poder do Homem sobre a Natureza. “Confrontado desde sempre com uma Natureza cuja lei se lhe impunha, o Homem acabou por alcançar o que lhe parece ser uma vitória decisiva: doravante é ele o mais forte, ou pelo menos acredita que o seja. A sua ciência e as suas técnicas, disso não dúvida, permitir-lhe-ão vencer sem demora a autonomia de uma Natureza que julga daqui por diante submetida ao seu poder” (Pelt, 1991).

Esta cultura da moderna sociedade ocidental, cuja visão do universo é como um sistema mecânico, a crença no progresso material ilimitado, obtido por intermédio do crescimento económico e tecnológico, dominou e influenciou significativamente a conduta da acção humana. É pano de fundo para um progresso desenfreado que origina uma grande revolução de carácter epistemológico e ecológico. E é então que vemos o Homem, sujeito deste paradigma cultural, ser apontado como responsável das repercussões que viria a ter.

Os primeiros sintomas de mudança radical das relações do Homem com a Natureza situam-se no despontar de uma sociedade dominada pelos poderes da razão, pela tecnologia e pelo desenvolvimento industrial. Facilmente são apontadas as sociedades ocidentais emergentes da Revolução Industrial, assentes no crescimento económico e no sucesso material orientado por um processo de maximização de riqueza, como responsáveis pelo menosprezo das dimensões da original relação do Homem com a Natureza.

São bem conhecidos os danos causados ao Planeta Terra em nome do progresso: a poluição da atmosfera, a destruição das florestas, o envenenamento dos rios e dos mares, a contaminação dos solos, a extinção de inúmeras espécies, os danos causados aos bens patrimoniais. São, entre outros, problemas que podemos considerar terem surgido com a sociedade ocidental industrializada. Tudo em consequência do uso que se

faz do conhecimento, da ciência, da tecnologia. Tudo devido às intervenções, irresponsáveis, do Homem no ambiente, ao «domínio» que exerce sobre a Terra, à forma como explora e usa os recursos naturais, à forma como ocupa e utiliza o território e como lida com a presença de valores culturais.

Na sua relação com a Natureza, o Homem apropria-se dela, transforma-a e degrada-a, mais e mais, como se fosse este o meio de mais se fazer valer como Homem. O Homem deixa de viver na Natureza para viver da Natureza. Parafraseando Ferry (1992) “não contentes com desencantar o universo, instalámos, com o nascimento da indústria moderna, os meios de o consumir até ao esgotamento total”.

O desenvolvimento científico-tecnológico, capaz de nos proporcionar a solução de problemas imediatos e prementes, de nos proporcionar uma vida de conforto, colocamos face a uma série de problemas globais que estão a danificar a «*biosfera*», “espaço do planeta onde há vida” (Condesso, 2001).

Dentro deste contexto, excessivamente racionalista, se entende o evoluir de um conjunto de atitudes em que é notável o afastamento entre o Homem e a Natureza. A destruição a que a Natureza tem sido sujeita passou a ser demasiado evidente. O ambiente manifesta-se numa linguagem queixosa e faz sentir ao Homem que este não é o caminho para o garante de uma vida boa.

## 2 – ECOLOGIA – UMA NOVA ORIENTAÇÃO DO SABER

É sobretudo no decorrer do século XIX, com o despertar do interesse pelos estudos das diversas espécies vegetais e animais e seus mecanismos adaptativos, por parte de biólogos e botânicos, que se faz proliferar uma nova visão da Natureza, que se descobre o mundo vivo na sua teia de existência.

Nomeadamente com Darwin, surge uma nova conduta de estudo da Natureza centrada na evolução das espécies. Estudo que, futuramente, vem marcar uma viragem na concepção de Natureza e da visão do seu funcionamento, onde as noções de luta pela vida, de tensão, de adaptação, de resistência, de afrontamento e de crise, são centrais. Refere uma «*selecção natural*», exercida pelos meios mais diversos sobre as espécies vegetais ou animais, que surge como motor da evolução biológica. Esta selecção, que se dá no seio de uma população, favorece sistematicamente os indivíduos mais aptos e elimina os outros. Considera que, de certa forma, é desta selecção que a Natureza faz provir o fenómeno da evolução das formas e dos seres que a compõem. Põe em destaque a relação necessária entre o complexo sistema da vida.

Vejam, no extracto que se segue, a beleza da sua interpretação:

“É interessante contemplar uma ribeira luxuriante, atapetada com numerosas plantas pertencentes a numerosas espécies, abrigando aves que cantam nos ramos, insectos variados que volitam aqui e ali, vermes que rastejam na terra húmida, se se pensar que estas formas tão admiravelmente construídas, tão diferentemente conformadas, e dependentes umas das outras de uma maneira tão complexa, têm sido todas produzidas por leis que actuam em volta de nós” (Darwin, s.d.).

Darwin impulsiona uma nova interpretação da Natureza e da vida que a compõe. O Homem começa a aperceber-se da sua existência como “filho da natureza e da Terra, integrado na biosfera e no mundo animal, com o qual doravante sabe que é solidário” (Pelt, 1991). A Humanidade volta a ser vista como uma espécie entre outras. Como todas as que a precederam ou que hoje a acompanham na grande aventura da vida, nasceu um dia e poderá conhecer, como tantas outras, o declínio e a morte (Pelt, 1991). Tomada de consciência que, hoje, prolifera não só na comunidade de cientistas, mas entre a Humanidade em geral. Com esta nova interpretação, Darwin revoluciona toda uma visão de perenidade das espécies, inclusive da espécie humana. As espécies não são “*transeuntes da história*”, nascem, vivem e morrem. São mutáveis. Há um desenvolvimento histórico na Natureza vista por Darwin.

Pelt (1991) considera que, com a teoria darwiniana, a antiga representação fixista do universo era substituída, gradualmente, por uma concepção dinâmica e evolucionista”. Segundo o mesmo autor, “não significava isto que a Natureza mergulhasse toda ela na anarquia, mas sim que uma nova ordem se impunha doravante ao espírito, fundada sobre equilíbrios em movimento, continuamente repostos em causa e continuamente restaurados por mecanismos reguladores.

Haeckel, discípulo de Darwin, na continuidade dos seus estudos, entra na descrição da relação dos seres vivos com o seu meio. Avança para um novo modelo de interpretação da Natureza como um todo, cujo equilíbrio se faz depender dos elementos que compõem o «*ecossistema*», apresentando-o como “uma rede organizada de vida, onde os seres vivos interagem uns sobre os outros” (Beauchamp, 1993).

O evolucionismo vem estabelecer uma relação vertical entre as diferentes espécies, tendo mesmo procurado reencontrar troncos ultrapassados pelo tempo e pelas modificações ambientais. O proliferar destes estudos leva a um reconhecimento de desequilíbrios na Natureza, que colocam em causa a sobrevivência de espécies vivas.

Surgindo como ciência auxiliar da Biologia, desenvolvida por Haeckel, a Ecologia direcciona os seus estudos para a relação dos organismos vivos entre si e com o seu *habitat*.

A Natureza volta a ser compreendida como uma unidade animada pela vida. A alma e a unidade da visão grega, perdida na concepção renascentista e na modernidade, regressam ao entendimento humano, e a relação com a Natureza faz sentir a necessidade de um novo paradigma.

É a própria ciência que lança o alerta. A Vida do Planeta Terra é frágil e limitada nos seus recursos e estes exigem controlo sobre o denominado progresso tecnológico. Começa a sentir-se alguma preocupação perante o estado do ambiente, surgindo a necessidade de melhor conhecer o mal que pode estar por detrás da poluição da atmosfera, das águas, do solo, do desaparecimento de elementos da fauna e da flora, e dos riscos que se correm caso a situação continue a avançar.

O reconhecimento do desequilíbrio ambiental causa dois tipos de preocupação: por um lado, o garantir do bem-estar e da sobrevivência da espécie humana, por outro lado o reconhecimento de que a Natureza, a diversidade de seres vivos e não vivos são bens insubstituíveis que merecem ser preservados, uma vez que testemunham a história da Terra e são necessários ao seu equilíbrio.

À Humanidade coloca-se, então, um premente desafio: reaprender a viver em harmonia com o ambiente. Saber gerir o inevitável progresso, próprio da sua evolução, mas de forma a preservar a Vida e os recursos naturais que permitem a sua manutenção, a preservar sítios de uma beleza e valor inigualáveis, de paisagens naturais e humanizadas ricas e de impossível recuperação.

A percepção do mal iminente cria a necessidade de outra imagem do Homem e de outra relação entre o Homem e o seu meio. Já no século XIX vemos enfatizados os riscos de uma humanização da Natureza que não teve o contrapeso de uma naturalização do Homem. C. Marx é um dos autores que deixa transparecer esta preocupação nos seus textos. Leva a cabo uma crítica da alienação em que vive o Homem, crítica feita desde uma teoria acerca da natureza do Homem, contudo, é no decorrer do século XX que as preocupações mais se acentuam.

O modelo de dominação da Natureza, que proliferou com a modernidade, deve ceder lugar ao modelo de bom gestor do mundo natural e do ambiente em geral. A visão antropocentrista, na qual o Homem se assume como centro do Universo, em função do qual tudo existe, e como possuidor de uma superioridade que lhe dá o direito de uso e domínio sobre a Natureza, está posta em causa.

Não é de todo um assunto novo, esteve sempre presente, na história humana, a necessidade de o Homem reflectir sobre a sua relação com Geia, com a Mãe-Natureza. No entanto, nunca se conheceu no passado, mesmo longínquo, situação semelhante à

que encontramos hoje. O Homem perdeu a consciência dos limites do possível. Maravilhado com a ciência e a tecnologia, deixou-se seduzir por um modelo de desenvolvimento com profundas contradições, gerador de desigualdades, injustiças e riscos.

Um dos dogmas que marca a moderna sociedade ocidental, emergente da Revolução Industrial, é o seu predominante conceito de «desenvolvimento» no qual impera a ideia de que o crescimento económico e o sucesso material, assente na excessiva exploração dos recursos naturais, produziriam automaticamente desenvolvimento e bem-estar social. Com este princípio de conduta se foram menosprezando as dimensões: social, cultural e ecológica. Não foi tida em conta uma previsão capaz de reconhecer que o mais autêntico tributo seria a ruptura do equilíbrio planetário.

As relações entre o Homem e o Planeta Terra ganharam uma dimensão negativa pelo desrespeito do primeiro para com o segundo. Distanciaram-se em vez de se completarem. “Poluição, velha palavra da linguagem sagrada, que significava mácula e profanação, insulto, violação e desonra (neste caso para com a vida, para com o ambiente), serve-nos agora para designar a ruptura dessa equipolência” (Serres, 1994). Odum, (1997) citando um relatório da National Academy of Sciences, de 1966, recorda que, num sentido lato,

“a poluição consiste numa alteração indesejável nas características físicas, químicas ou biológicas do ar, do solo e da água que podem afectar, ou afectarão, prejudicialmente a vida do Homem ou a de espécies desejáveis, os nossos processos industriais, condições de vida e património cultural; que pode, ou poderá, malbaratar ou deteriorar os nossos recursos em matérias-primas”.

Com a Ecologia surge uma nova concepção de Vida, de Natureza, de Ambiente. Refaz-se a ideia de unidade ao relacionar a dependência de umas espécies com outras, investigando e relacionando cadeias alimentares e nichos perenes ou temporais indispensáveis ao processo da vida. É estabelecido o conceito de equilíbrio biológico, em cada lugar, como meta a atingir pela própria dinâmica natural. Pela forma como faz a abordagem dos problemas ambientais, pelo fundamentar das suas investigações, a Ecologia volta a questão para o Homem, a relação deste com a Natureza, com o ambiente, se tivermos em atenção o ponto de vista numa acepção mais actual. Desenvolve-se, então, um campo específico desta jovem ciência, a Ecologia Humana, que procura salientar a ideia de que o Homem nada é sem a Natureza, procura fazer ver que, agindo desta forma, a Humanidade se distancia dessa Natureza que lhe é exterior mas, necessária, assim como atenta contra a sua própria existência.

A ideia de conservação da Natureza e de retorno à Natureza passa a ser assunto da mais diversa literatura. Gera-se um interesse pelos problemas ambientais e uma certa tensão entre práticas e inquietações teóricas bem diversas que se consubstanciaram nos termos «ecologia» e «ecologismo». A primeira como disciplina científica, a segunda como movimento social, político, ideológico.

O que é relevante, quer nas ciências ecológicas, quer nas práticas sociais, políticas e ideológicas orientadas pela temática ecologista ou ambientalista, é, justamente, o problema da interação entre o Homem e o ambiente. A primeira, de carácter científico, a segunda do tipo de movimento social e político, uma «*ecologia profunda*», uma «*deep ecology*».

Certo é que os equívocos e mitos do passado desta moderna sociedade industrial-tecnológica começam a ser reconhecidos. O seu conceito de desenvolvimento e as suas práticas estão a ser repensados e a ceder lugar a uma nova lógica, cujo fundamento poderemos remeter para uma concepção inspirada no Romantismo, segundo a qual se atribui dignidade à Natureza.

A mudança de paradigma, no que respeita à interpretação e conseqüente relação do Homem com a Natureza, pressupõe a percepção e reconhecimento dos seus valores. Redescobrir na Natureza os seus próprios valores, permite fazer dela credora de respeito e de dignidade. Esta concepção começou a despertar a ideia de que, se o Homem tem direito sobre a Natureza, também tem deveres para com a Natureza.

Assiste-se a uma procura das dimensões perdidas da Natureza, pretendendo-se, deste modo, recuperar a harmonia e o equilíbrio do Cosmos.

Nas últimas décadas, tem-se presenciado um recuperar de práticas e saberes, de princípios filosóficos e de valores postos de parte pela moderna sociedade industrial-tecnológica. Trata-se da abertura de um novo horizonte de percepção do Mundo e das relações do Homem com ele. O que faz sentido se partirmos do princípio que é na Natureza que nos encontramos e compreendemos, que é nela que nos construímos como sociedade e história.

Uma nova leitura da relação Homem/Terra começa a ser retirada do texto do Génesis, “dominar a Terra não é dominar no sentido de subjugar, subverter, deteriorar, destruir, dominar, é ficar encarregado de alguma coisa, guardar, proteger e ajudar a desenvolver de uma forma saudável.” (Amaral, 1994).

Um desenvolvimento saudável, sustentável, será possível com o reforço do conhecimento nas áreas científicas e tecnológicas relacionadas com a Ecologia. Se bem

compreendida, ela constituirá o caminho que, a seguir-se, poderá reencontrar a harmonia entre a Humanidade e a Natureza.

O conceito e prática de «desenvolvimento» estão, cada vez mais, abertos à interdisciplinaridade, à análise integrada e sistémica das dimensões: ambiental e cultural, à valorização do seu sentido humano e ecológico. Deste modo, a devida e cuidadosa análise de situações implicadas no desenvolvimento, mesmo que numa perspectiva local mas com o reconhecimento da sua dimensão global, e a capacidade de escolha entre opções diferentes começam a ser vistas como de primordial importância para o bem-estar humano. Temos então um novo princípio no qual o que é decisivo não é o processo de maximização da riqueza, mas a escolha do que possa garantir bem-estar e equilíbrio dos ecossistemas.

A qualidade da *Oikós* ou «casa ambiental» passa a ter importância primordial.

No seu processo de desenvolvimento, o Homem só pode ser entendido como pertencendo ao Mundo e a uma história, descobre-se numa realidade planetária. Como tal, este desenvolvimento urge ser sustentável. Parafraseando Deléage (1993) “a Ecologia é a matriz viva duma nova consciência e duma nova cultura, a da nossa pertença à Natureza e a da existência dela no mais profundo de nós mesmos, seres humanos, ao mesmo tempo componentes e actores do seu sistema global”.

Há que reconhecer que a ciência e a tecnologia não podem resolver, só por si, os dilemas ambientais. Será necessário o desenvolvimento e implementação de efectivos princípios morais e, inclusive, coacções legislativas que norteiem a acção humana. Para tal, é igualmente necessária a completa consciência pública de que o Homem e a Natureza constituem um todo indissociável.

Um dos grandes desafios que, na óptica da Ecologia Humana, se nos coloca será aprender a gerir as interacções entre as actividades humanas e o ambiente, de forma a aumentar as oportunidades e possibilidades de melhorar, verdadeiramente, o nosso bem-estar e o equilíbrio planetário. Não se trata de um voltar atrás, mas sim de um voltar para a frente, para o futuro, para um desenvolvimento sustentável.

De carácter interdisciplinar, biológico, epistemológico, social, político ou mesmo de carácter filosófico e ético, a intenção culmina na tentativa de restabelecer o equilíbrio e a harmonia entre o Homem, razão, e a Natureza.

Globalmente, está aqui implicada uma mudança de paradigma na dinâmica da acção humana sobre o ambiente. Uma mudança que assenta, essencialmente, sobre a mudança de mentalidade, valores, atitudes e comportamentos. Não será suficiente aumentar o conhecimento. É indispensável difundi-lo. Naturalmente que, neste domínio,

o papel da educação e da informação são de primeira importância, pois “será graças à informação e à educação de todos os habitantes da Terra que novos comportamentos e novos pontos de vista relativos à capacidade dos ecossistemas, verão a luz do dia, tornando assim todos os indivíduos garante de um futuro comum.” (Fernandes, 1983).

A causa dos problemas ambientais deriva, sobretudo, da complexa esfera dos processos produtivos e da atitude consumista do Homem, contudo é necessário não ignorar os campos cognitivo e emotivo na relação do Homem com o ambiente. Neste campo, a educação pode, mesmo que a logo prazo, fazer despertar valores, enriquecer a nossa capacidade de pensar e de agir. Pode interessar os espíritos e tocar corações.

Mais do que ideologias e fundamentalismos, está em causa a cientificidade da Ecologia, o conhecimento, as exposições e discussões dos problemas com rigor, clareza e profundidade, baseadas em informação segura.

No plano prático da aplicação política, há que considerar, no âmbito da Ecologia, a criação duma ordem que se baseie nas leis e valores da Natureza. Considere-se que o ordenamento da Natureza deverá antecipar o planeamento do território, quer urbanístico, quer rural, porque desse ordenamento depende o funcionamento ecológico do espaço físico.

O Homem, que como vimos, durante a sua presença na Terra se converteu no ser vivo mais destrutivo (Lowenstein, 1982), pode inverter este processo e trabalhar construtivamente para a conservação da beleza das paisagens, da riqueza biológica e dos recursos naturais, bem como para o melhoramento da sua saúde, ou mesmo para garante da sobrevivência da sua própria espécie. Para que tal aconteça, terá que se comportar não como o dono explorador da Natureza, mas como uma parte integral dela. Terá que aprender a viver numa relação de simbiose com, e no ambiente.

O verdadeiro caminho de progresso coloca a questão de harmonização entre as condições matriciais da biosfera e os produtos da «noosfera», em particular da «tecnosfera». A mudança de rumo depende da nossa inteligência, da nossa vontade, da nossa coragem de enfrentar os desafios, a nível do conhecimento e a nível da participação e da solidariedade, para se conseguir uma sociedade mais sustentável, com uma visão mais global e diversificada.

As relações entre um modelo de sociedade e o grau de degradação do ambiente são evidentes. De tal modo que o desenvolvimento de formas mais equilibradas de integração com o ambiente, mais urbano ou mais rural, promovendo a qualidade de vida, pressupõe uma sociedade menos consumista e mais atenta a outros valores.



A falta de humildade é a prova de que esquecemos a nossa condição humana, esquecemos que estamos de passagem, que somos meros habitantes temporários.

Usando as palavras de João M. André (1987)

“o mundo é a nossa casa e, por isso, não atrasemos mais o momento da re-humanização da natureza e da re-naturalização do homem, com as consequências epistemológicas inerentes a esse processo, que passam necessariamente pela instauração de um novo paradigma para a ciência, indissociável dessa nova relação com a natureza e, implicitamente, de uma nova relação do homem com o próprio homem”.

Vivemos num Mundo marcado pelo progresso da ciência, comodamente esperamos dela a solução para os mais diversos problemas, mesmo que impeça a destruição do mundo, mas não esquecemos o papel a desempenhar por cada um de nós. É tempo de mudar atitudes, de assumir as nossas responsabilidades.

A Ecologia Humana surge-nos, assim, como um caminho de compreensão da globalidade do encontro bio-socio-cultural do Homem, no Universo em que este existe. Ela é impulsionadora de um novo rumo do saber que norteia a relação Homem / Natureza, ou Homem / Ambiente, para referir uma visão mais alargada, como a que prevalece na actualidade.

**PARTE III**

**ECOLOGIA HUMANA**

**PATRIMÓNIO**

**E**

**DESENVOLVIMENTO**

**SUSTENTÁVEL**

*Pessoalmente julgo que existe pelo menos  
um problema que interessa a todos os homens que  
pensam: o problema de compreender o mundo,  
nós mesmos e o nosso conhecimento enquanto parte do mundo.*

Karl Popper

## 1 – PATRIMÓNIO

O actual reconhecimento da fragilidade da vida no Planeta Terra, a necessidade de melhor conhecer o seu sistema de funcionamento, a sua evolução, a sua história, suscitadas pelos estudos da Ecologia Humana, levam a Humanidade a desenvolver diferentes atitudes na sua relação com o ambiente. Sabendo que a Terra, este bem único, não é extensível, que os recursos não são inesgotáveis, a preocupação com a forma como os utilizamos passa a fazer parte de uma séria inquietação da Humanidade perante o surgir da consciência das ameaças e incertezas do futuro.

Face ao explodir do mundo moderno, a Humanidade apercebe-se de que as suas práticas e actividades de desenvolvimento põem em causa a realidade envolvente necessária ao equilíbrio ambiental e que testemunha a sua identidade. Reconhece que o desenvolvimento não pode ser separado da ordem ecológica; que deve ser um processo sustentado de modo a que seja conseguido sem sacrificio ou prejuízo para as gerações futuras, a quem devem ser deixadas as mesmas oportunidades que às gerações de hoje; que a manutenção da qualidade do ambiente consiste em satisfazer as necessidades do Homem e garantir o equilíbrio do ecossistema total, o que requer a garantia de que as intervenções do Homem fomentem o saber preservar e conservar o que herdamos. Em consequência deste princípio, a noção de património passa a estar associada ao ambiente. E, neste campo, o legado que recebemos é, em grande medida, um património constituído por bens com muito lenta capacidade de regeneração, alguns não renováveis de todo, quer se trate de bens naturais quer de bens culturais, pelo que, consumi-los a esmo, significa empobrecermos o futuro (Lopes, 1994).

Perante a diversidade de elementos compreendidos nas questões do ambiente, muito licitamente se coloca a questão: que matérias são abrangidas e geridas pela forma de expressão «património» tão frequente nos discursos da actualidade?

Sendo uma expressão antiga, percebe-se que tenha assumido diferentes sentidos ao longo do tempo, para lá da complexidade de matizes que hoje reúne. *Patrimonium*, termo romano, dizia respeito à legitimidade familiar envolvida na herança, em particular sobre os seus direitos de propriedade / posse (Esperança, 2000), que, nos séculos passados, representava o património familiar, como a casa, as terras, os móveis, os

títulos, etc., passado de pais para filhos, o filho primogénito, a quem competia o dever de o respeitar e proteger (Audrerie, 1997). Só mais recentemente a noção de património descobre realidades muito diferentes que a transformam numa noção particularmente complexa. O surgir da tomada de consciência colectiva da existência de bens com valor e interesse comunitário faz passar a noção de património da família à nação. O património torna-se, então, um bem comum da nação, testemunho físico da sua história e imagem da sua identidade. Também nesta acepção o património surge como um bem recebido e a transmitir, contudo, a propriedade não é exclusiva de uma pessoa ou de uma família mas interessa a todo o grupo social. São impostos limites à propriedade privada e relevada a qualificação de interesses gerais (Audrerier, 2003).

O património é, em primeiro lugar, referência ao passado, ele é a herança comum que convém salvaguardar para o presente e o futuro e, como tal, deve ser protegido através de leis e regulamentos do poder público, competindo a este intervir na sua conservação e gestão (Audrerie, 1997). O património deve ser visto como constituinte de uma ponte para o futuro enquanto referência de um sítio, de uma região, de uma comunidade.

Na consciência social contemporânea vemos o alargar da noção na passagem dos testemunhos arquitectónicos aos sítios; da cidade e da vila à Natureza e ao ambiente; da protecção dos edifícios à colocação em reserva do território; aos hábitos, modos de vida, tradições, línguas locais, etc. (Audrerie, 2003). Considerável alargamento da noção de património nos últimos anos que faz surgir a expressão “o todo patrimonial”. A noção de património tornou-se complexa e de interesse para o mundo inteiro, estendeu-se a objectos materiais e imateriais, realidades nas quais se concretizam as noções de propriedade e posse e cujo simbolismo e transcendência assumem um valor para além do económico, isto é, assumem um valor semiológico, que é muito importante para compreender o ser humano, e um valor afectivo. Esta nova dimensão do termo fez surgir, nos últimos anos, expressões como: património cultural, património natural, património ecológico, património paisagístico, património genético, etc. (Esperança, 2000), o que reflecte a mudança da conduta do cidadão relativamente aos símbolos do passado.

Telles e Pessoa (1996) relembram que a Revolução Industrial e as duas Guerras Mundiais tiveram um papel essencial nesta evolução. Proporcionaram, por um lado, a obsolescência, o desprestígio e a destruição das marcas do passado, por outro lado, despertaram a consciência de perda que aqui estava implicada. Foram as circunstâncias dramáticas do pós-revolução, visíveis em todo o tipo de degradação e profanações,

verdadeiros atentados contra a integridade do património, que fizeram surgir o sentido da expressão que envolve os bens fundamentais inalienáveis da comunidade, especialmente esta nova ideia de bem comum de toda a nação.

Perante as dimensões que o fenómeno tem atingido, Audrerier (2003) considera que a atenção e respeito pelo património, recebido e partilhado, o revestem de uma espécie de sacralidade.

Com estas novas considerações, a noção de património estende-se a uma dimensão moral, onde o Estado, conjuntamente com a conduta moral do cidadão, passa a ter a responsabilidade e o dever de salvaguardar e preservar os símbolos do passado que constituem o património cultural colectivo. E, neste desenvolvimento progressivo do conceito de património, uma última etapa surgiu com a assinatura, sob égide da UNESCO em 1972, da Convenção Sobre a Protecção do Património Mundial. A partir de então, a sociedade internacional sente-se responsável pela salvaguarda das obras de interesse universal, testemunho da cultura do Homem através do tempo e do espaço (Audrerie, 2003).

### 1.1-A Evolução do Conceito de Património Resultante das Normas Legais

Ao pretendermos compreender o actual enquadramento do conceito de património e de salvaguarda de bens patrimoniais, naturais, culturais e paisagísticos, é interessante e importante descobrir, para além da evolução do próprio conceito de património, as situações jurídicas que se lhe adequaram ao longo do tempo, quer nos textos legislativos nacionais, quer nas normas e directivas internacionais, elaboradas por organismos vocacionados para a salvaguarda da identidade histórico-cultural, sobretudo pela UNESCO (Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura), instituição especializada criada pela ONU em 1945, pelo Conselho da Europa, constituído em 1949 por países europeus, com o objectivo de propor a adaptação de acções conjuntas em matérias de âmbito social, económico, cultural, científico, jurídico e administrativo, e pelo ICOMOS (International Council of Monuments and Sites), cujo apelo é para a preservação da herança natural e cultural da comunidade humana.

É nos textos dos documentos legislativos que a definição de património surge de forma mais completa e global. Por essa razão se prossegue com uma revisão dos mais significativos documentos legislativos onde a definição de património se foi, progressivamente, estendendo ao que hoje se entende por património natural e cultural,

bem como a paisagem que Barata e Mascarenhas (2002) referem como elemento integrador.

Atendendo a que a Lei portuguesa é influenciada pelas convenções elaboradas pelos organismos internacionais de representação europeia ou universal, julga-se pertinente e importante começar por uma referência aos principais documentos resultantes desses organismos.

Considere-se a **Convenção de Haia – ou Convenção para a Protecção dos Bens Culturais em caso de Conflito Armado** – elaborada pela UNESCO a 14 de Maio de 1954, partindo da dura experiência da II Guerra Mundial.

Nesta convenção, recomenda-se o respeito pelos bens culturais, e a conservação do património cultural apresenta uma grande importância para todos os povos do mundo, pelo que convém que a esse património seja assegurada uma protecção internacional. No **Artigo 1.º** é apresentada uma definição ampla e precisa de «bem cultural». Vejamos:

“Para os fins previstos na presente Convenção, consideram-se bens culturais, quaisquer que sejam as suas origens ou regime de propriedade:

a) Os bens, moveis ou imóveis, que sejam importantes para o património cultural dos povos, tais como os monumentos arquitectónicos, de arte ou históricos, religiosos ou laicos, os sítios arqueológicos, os conjuntos de construções que apresentem um interesse histórico ou artístico, as obras de arte, os manuscritos, livros e outros objectos de interesse artístico, histórico ou arqueológico, assim como as colecções científicas e as colecções importantes de livros, de arquivos ou de reproduções dos bens acima descritos.

b) Os edifícios cuja função principal é conservar e expor os bens culturais móveis definidos na alínea a), tais como os museus, as grandes bibliotecas, os arquivos, e ainda os refúgios destinados a abrigar, em caso de conflito armado, os bens culturais móveis definidos na alínea a).

c) Os conjuntos compreendendo um numero considerável de bens culturais definidos nas alíneas a) e b), designados por «conjuntos monumentais».”

**Carta a Veneza de 31 de Maio de 1964 – Conservação e Restauro dos Monumentos e dos Sítios.**

**Artigo 1.º**

“A noção de monumento histórico compreende a criação arquitectónica isolada assim como o sítio urbano ou rural que é portador do testemunho de uma civilização

particular, de uma evolução significativa ou de um acontecimento histórico. A noção estende-se não apenas às grandes criações mas também às obras modestas que adquiriram com o tempo uma significação cultural.”

**Convenção para a Protecção do Património Mundial, Cultural e Natural,  
Carta de Paris de 1972:**

Após uma série de considerandos definidores das ameaças aos patrimónios cultural e natural do globo, a carta inicia-se com a definição do «património cultural».

**Artigo 1.º**

“Para fins da presente Convenção serão considerados como património cultural:

Os **monumentos** – obras arquitectónicas, de escultura ou de pintura monumentais, elementos de estruturas de carácter arqueológico, inscrições, grutas e grupos de elementos com valor universal excepcional do ponto de vista da história, da arte ou da ciência.

Os **conjuntos** – grupos de construções isoladas ou reunidas que em virtude da sua arquitectura, unidade ou integração na paisagem têm valor universal excepcional do ponto de vista da história, da arte ou da ciência.

Os **sítios** – obras do homem ou obras conjugadas do homem e da natureza, assim como as zonas que compreendem os lugares arqueológicos e que tenham um valor universal excepcional do ponto de vista histórico, estético, etnológico ou antropológico.”

**Artigo 2.º**

Para fins da presente Convenção, são considerados como “património natural”:

“– Os monumentos naturais constituídos por formações físicas e biológicas ou pelos grupos de tais formações que tenham um valor universal excepcional do ponto de vista estético ou científico.

– As formações geológicas ou fisiográficas e as zonas estritamente delimitadas constituindo o *habitat* de espécies animais ou vegetais ameaçadas, que tenham um valor universal excepcional do ponto de vista da ciência ou da conservação.

– Os sítios naturais ou as zonas naturais estritamente delimitadas, que tenham um valor universal excepcional do ponto de vista da ciência, da conservação ou da beleza natural.”



Na sua evolução dinâmica, o pensamento contemporâneo sobre a preservação do património cultural tem-se alargado a novas áreas do conhecimento e vem incorporando novos conceitos e critérios. Tudo é património: a natureza, a arquitectura, as cidades, a paisagem, os edifícios industriais, os equilíbrios ecológicos, o código genético. Estes novos patrimónios colocam novos desafios às comunidades. Jogando com uma certa sensibilidade ecológica, eles surgem em todo o caso como um contraponto razoável às ameaças e incertezas do futuro (Guillaume, 2003).

O que se procura com a política do património é a salvaguarda de um mundo em irreversível desaparecimento, que assiste à perda da simbolicidade, da memória, da identidade. Contudo, os esforços de conservação continuam insuficientes, ou mesmo insignificantes, face à escala dos mecanismos das sociedades industriais e economicistas, destinadas por natureza ao desenraizamento, à obsolescência e à destruição. O imperativo industrial mantém-se, cada vez mais, na ordem do dia, nestes tempos de competição mundial exacerbada enquanto o imperativo da conservação se encontra subordinado a ele e é com frequência contraditório. A evolução económica e técnica impõe a sua lei e a lógica do efémero, a preservação do património contrapõe uma reserva relativamente ao que hoje se vislumbra do futuro, procura conjugar a perda da história específica de um espaço nacional que se dilui no sistema capitalista mundial.

A política do património é pois, efectivamente, uma política que procura conciliar a continuidade com a mudança, a conservação com a criação.

Para além da definição e classificação de bens, a política do património prossegue com disposições convencionais que estabeleçam um sistema eficaz de protecção colectiva do património natural e cultural de valor universal excepcional. Assim, na **Convenção para a Protecção do Património Mundial, Cultural e Natural de 1972**, no ponto **II – Protecção Nacional e Protecção Internacional do Património Cultural e Natural, Artigo 4.º**: é reconhecida a cada um dos Estado a obrigação de assegurar a identificação, protecção, conservação, valorização e transmissão às gerações futuras do património cultural e natural. Para melhor garante de eficiência, conservação e salvaguarda de bens patrimoniais, no ponto **VI – Programas Educativos, Artigo 27.º**: faz-se constar que os Estados esforçar-se-ão, por todos os meios apropriados, nomeadamente mediante programas de educação e de informação, por reforçar o respeito e o apego dos seus povos ao património cultural e natural anteriormente definido.

Em Novembro de 1997, a UNESCO adoptou uma **Declaração sobre as Responsabilidades das Gerações Presentes face às Gerações Futuras**, cujo objectivo

consiste em assegurar um futuro viável para as gerações vindouras através das acções de hoje. Nesta se tem em consideração que o destino das gerações vindouras depende em larga medida das decisões e acções hoje tomadas e que os problemas contemporâneos, incluindo (...) as ameaças para o meio ambiente, devem ser resolvidos no interesse das gerações presentes e futuras e se realça a obrigação moral de formular orientações para o comportamento das gerações presentes que se enquadrem numa perspectiva alargada e direccionada para o futuro. Vejamos:

#### **Artigo 1.º – Necessidades e interesses das gerações futuras**

As gerações presentes têm a responsabilidade de garantir a salvaguarda das necessidades e interesses das gerações presentes e futuras.

#### **Artigo 4.º – Preservação da Vida na Terra**

As gerações presentes têm a responsabilidade de legar às gerações futuras uma Terra que não se encontre irremediavelmente danificada pelo Homem. Cada geração, recebendo temporariamente a Terra por herança, deverá utilizar os recursos naturais de uma forma razoável e assegurar-se de que a vida no Planeta não é prejudicada por modificações nocivas para os ecossistemas e que o progresso científico e tecnológico em geral não prejudique a vida na Terra.

#### **Artigo 5.º – Protecção do meio ambiente**

1. De forma a garantir que as gerações futuras possam gozar os benefícios dos ecossistemas da Terra, as gerações presentes deverão pugnar por um desenvolvimento sustentado e conservar as condições de vida, em particular a qualidade e a integridade do meio ambiente.
2. As gerações presentes deverão garantir que as gerações futuras não serão expostas a poluição que possa pôr em perigo a sua saúde e a sua própria existência.
3. As gerações presentes deverão preservar os recursos naturais necessários à sustentação da vida humana e ao desenvolvimento das gerações futuras.
4. As gerações presentes deverão, antes de realizar grandes projectos, ponderar as suas possíveis consequências para as gerações futuras, antes de os concretizar.

#### **Artigo 7.º – Diversidade cultural e património cultural**

No respeito pelos direitos humanos e pelas liberdades fundamentais, as gerações presentes deverão agir de forma a preservar a diversidade cultural da Humanidade. As gerações presentes têm a responsabilidade de identificar, proteger e salvaguardar o

património cultural tangível e intangível e transmitir esse património comum às gerações futuras.

Na continuidade dos actuais debates sobre política do património, atinge-se uma nova concepção de desenvolvimento: **Desenvolvimento Sustentável**.

Em Junho de 1992, da Conferência das Nações Unidas sobre o Ambiente e Desenvolvimento, reunida no Rio de Janeiro, surge a **Declaração do Rio sobre Ambiente e Desenvolvimento**. Reconhece-se que a Terra, nossa casa, constitui um todo marcado pela interdependência e proclama-se o seguinte:

#### **Princípio 1**

Os seres humanos estão no centro das preocupações relativas ao desenvolvimento sustentável. Têm direito a uma vida saudável e produtiva em harmonia com a natureza.

#### **Princípio 3**

O direito ao desenvolvimento deverá ser exercido de forma a satisfazer equitativamente as necessidades relativas ao desenvolvimento e ao ambiente das gerações presentes e futuras.

#### **Princípio 4**

Para se alcançar um desenvolvimento sustentável, a protecção do ambiente deverá constituir parte integrante do processo de desenvolvimento e não poderá ser considerada separadamente.

#### **Princípio 7**

Os estados deverão cooperar num espírito de parceria mundial com vista a proteger e restabelecer a saúde e a integridade do ecossistema terrestre. Tendo a conta a diversidade dos contributos para a degradação do ambiente mundial.

#### **Princípio 10**

A melhor forma de tratar as questões ambientais é assegurar a participação de todos os cidadãos interessados, a um nível adequado.

#### **Princípio 27**

Os Estados e os povos deverão cooperar de boa fé e num espírito de solidariedade na aplicação dos princípios consagrados na presente Declaração e no desenvolvimento do direito internacional no domínio do desenvolvimento sustentável.

Em Novembro de 2001, a UNESCO adoptou uma **Declaração Universal sobre o Diversidade Cultural**, reafirmando que a cultura deve ser considerada como um conjunto de traços distintivos espirituais e materiais, intelectuais e afectivos que caracterizam uma sociedade ou um grupo social e que engloba, para além das artes e das letras, os modos de vida, os hábitos de vida em comum, os sistemas de valores, as tradições e as crenças. Proclama os seguintes princípios:

**Artigo 1.º – A diversidade cultural, património comum da Humanidade**

A cultura assume formas diversas através do tempo e do espaço. Esta diversidade encarna-se na originalidade e na pluralidade das identidades que caracterizam os grupos e as sociedades que compõem a Humanidade. Fonte de intercâmbios, de inovação e de criatividade, a diversidade cultural é tão necessária para a Humanidade como a biodiversidade para os organismos vivos. Assim, constitui o património comum da Humanidade e deve ser reconhecida e afirmada para benefício das gerações presentes e das gerações futuras.

**Artigo 4.º – Os direitos humanos, defensores da diversidade**

A defesa da diversidade cultural é um imperativo ético, indissociável do respeito pela dignidade e pela pessoa humana.

**Artigo 7.º – O património cultural, na base da criatividade**

Cada criação vai inspirar-se nas raízes das tradições culturais e desenvolve-se através do contacto com os outros. É por este motivo que o património, sob todas as suas formas, deve ser preservado e transmitido às gerações futuras enquanto testemunho da experiência e das aspirações humanas, para alimentar a criatividade em toda a sua diversidade e instaurar um verdadeiro dialogo entre as culturas.

Em Portugal, num olhar retrospectivo, os estudos do IPPAR (Instituto Português do Património Arquitectónico e Arqueológico) constataam que é a partir do Renascimento que encontramos a ideia de preservar e estudar alguns testemunhos do passado, sobretudo clássicos, então designados por “Antiquilhas”. As obras de André de Resende e Francisco D’Holanda, que viveram no século XVI, são mencionadas pelos estudiosos para demonstrar a preocupação, já então existente, da valorização do património monumental, enquanto documento, nomeadamente o da Antiguidade Clássica.

No século XVIII, surgem as primeiras acções de enquadramento legal para a conservação do património monumental. É uma nova mentalidade, uma outra maneira de ver e interpretar os testemunhos legados pelos antepassados.

Podemos fazer reportar o primeiro exemplo conhecido de uma preocupação explícita pelos objectos do passado àquele que é reconhecido como primeiro documento legal referente ao património, o **Alvará de 20 de Agosto de 1721** (Anexo 1). Neste Alvará, D. João V determina que a Academia Real da História inventarie e conserve “os monumentos antigos que havia e se podia descobrir no Reino dos tempos em (que) nele dominaram os Phenices, Gregos, Persas, Romanos, Godos e Arábios...” e “...ordena que nenhuma pessoa de qualquer estado, qualidade e condição que seja, desfaça ou destrua em todo nem em parte qualquer edificio que mostre ser daqueles tempos...”. Prevalecia, no século XVIII, a ideia de descoberta de um passado longínquo.

É no século XIX que assistimos a uma maior consciencialização da importância do património cultural, nomeadamente a necessidade de salvaguarda dos bens imóveis. Alexandre Herculano (1819-1877) é normalmente citado como um pioneiro do movimento de salvaguarda do património arquitectónico e artístico português.

Em 24 de Outubro de 1901 foi, finalmente, assinado o Decreto Orgânico que instituiu o Conselho dos Monumentos Nacionais e que determinava as “Bases para a classificação dos imóveis que devem ser considerados Monumentos Nacionais”.

Em 1910 publica-se um extenso decreto de classificação ordenado de forma sistemática segundo tipologias. Assim, encontramos: *Monumentos pré-históricos* (antas e outros monumentos), *Monumentos Lusitanos e Lusitano-romanos*, *Castros*, *Entrincheiramentos*, *Povoações romanas*, *Marcos miliários*, *Pontes*, *Templos*, *Arcos*, *Fontes*, *Estátuas*, *Inscrições*, *Túmulos* e *Sepulturas*, *Monumentos Militares*, *Monumentos civis*, e, por fim, *Trechos arquitectónicos*.

Começava a alargar-se o conceito de “Monumento”. Não podemos negar que, por toda a Europa, os Nacionalismos de cada Nação procuravam encontrar as suas raízes mais ancestrais. Se consultarmos o actual Inventário dos imóveis classificados, deparam-se-nos não só classificações com o grau de monumento nacional, mas também outras categorias de classificação – o imóvel de interesse público, figura introduzida pelo Decreto nº 20985, de 7 de Março de 1932, e o valor concelhio, introduzido pela Lei nº 2032, de 11 de Junho de 1949. Estes novos graus representam uma estratificação e uma diferenciação do mérito artístico, histórico e social dos imóveis classificados, marcando novas etapas de alargamento da noção de património cultural.

Em 1985 é publicada a **Lei do Património Cultural Português** que, simultaneamente, mantém alguma continuidade relativamente ao enquadramento jurídico anterior e incorpora as novas concepções e filosofias que têm vindo a ser

expressas pelas instâncias internacionais, sobretudo pela UNESCO e pelo Conselho da Europa, sobre a salvaguarda e valorização do património cultural.

Segundo a **Lei nº 13/85 do Património Cultural Português**, publicada no Diário da República em 6 de Julho de 1985:

**Artigo 1.º**

– O património cultural português é constituído por todos os bens materiais e imateriais que, pelo seu reconhecido valor próprio, devam ser considerados como de interesse relevante para a permanência e identidade da cultura portuguesa através do tempo.

**Artigo 2.º**

1. É direito e dever de todos os cidadãos preservar, defender e valorizar o património cultural.

2. Constitui obrigação do Estado e demais entidades públicas promover a salvaguarda e valorização do património cultural do povo português.

Fica estabelecido que os bens imóveis podem ser classificados como *monumento*, *conjunto* e *sítio*, diferenciados, pela sua importância relativa, como de valor local, valor regional, valor nacional ou valor internacional.

Por monumentos, conjuntos e sítios entende-se, respectivamente:

**Monumentos** – compreende obras de arquitectura, composições importantes ou criações mais modestas, notáveis pelo seu interesse histórico, arqueológico, artístico, científico, técnico ou social, incluindo as instalações ou elementos decorativos que fazem parte integrante destas obras, bem como as obras de escultura ou de pintura monumental.

**Conjuntos** – agrupamentos arquitectónicos urbanos ou rurais de suficiente coesão, de modo a poderem ser delimitados geograficamente, e notáveis, simultaneamente, pela sua unidade ou integração na paisagem e pelo seu interesse histórico, arqueológico, artístico, científico ou social.

**Sítios** – obras do homem ou obras conjuntas do homem e da natureza, espaços suficientemente característicos e homogéneos, de maneira a poderem ser delimitados geograficamente, notáveis pelo seu interesse histórico, arqueológico, artístico, científico ou social.

Desde então, outros documentos surgiram tendo em vista a valorização do património natural e construído, salientando a importância de uma política sobre a ordenação do território e visando a criação de áreas protegidas.

O Decreto-Lei nº 19/93 de 23 de Janeiro, que visa a criação de um sistema nacional de áreas protegidas conforme o seu interesse, nacional, regional ou local, tendo em atenção níveis de importância da área classificada. No documento aparecem regulamentadas as paisagens e áreas com importância científica, cultural e social.

A mais recente lei do património cultural foi discutida e aprovada no Parlamento em Janeiro de 2001. Nela se define um novo e mais alargado conceito de património cultural. Conforme consta no **Artigo 2º** – Para os efeitos da presente lei integram o património cultural todos os bens que, sendo testemunhos com valor de civilização ou de cultura portadores de interesse cultural relevante, devam ser objecto de especial protecção e valorização. Todos os bens e estruturas de tipo histórico, arqueológico, documental, artístico, etnográfico, científico, social ou técnico, dos bens que integram o património cultural reflectirá valores de memória, antiguidade, autenticidade, originalidade, raridade, singularidade ou exemplaridade. Segundo este documento, integram, igualmente, o património cultural aqueles bens imateriais que constituam parcelas estruturantes da identidade e da memória colectiva portuguesas.

Segundo o **Artigo 3º** deste documento, a lei do património deve assegurar a transmissão de uma herança nacional.

É esta evolução que nos leva a reconhecer que nos últimos tempos se tem assistido a um crescente interesse pela identificação, preservação e divulgação do património, já não apenas num sentido de património arquitectónico, mas numa visão globalizante, património natural, cultural e paisagístico. Conforme se pôde verificar, os organismos internacionais facilmente reconheceram que no “conceito de património, esse que constrói a memória, o cultural edificado só pode ser compreendido, estudado, valorizado e gerido em conexão com o património natural (Barata e Mascarenhas, 2002). Os mesmos autores apontam os referidos organismos como reconhecedores de que a estrutura que enquadrava e dava sentido a esse património era a própria paisagem, também ela merecedora de especial atenção.

## 1.2 – Património e Ecologia Humana

Ambiente e património são duas realidades normativamente conexas, logo a sua protecção, preservação e valorização pressupõem a mesma atitude de espírito: uma

atitude substancialmente preventiva. As políticas patrimoniais surgem como defensoras de um novo equilíbrio com o meio envolvente, natural ou construído, onde o desenvolvimento só pode ser entendido como resultado de modelos mais humanos e ecológicos. A sociedade actual reconhece a susceptibilidade para lesionar o bem ambiente e de nele produzir efeitos irreversíveis, pois o aumento da actividade humana, que se desenvolve no território, coloca a Natureza em perigo e põe em causa o património cultural de essência frágil e cuja lesão é susceptível de produzir efeitos do mesmo carácter, conduzindo até ao seu definitivo desaparecimento.

Com as rápidas e radicais mudanças que afectam o Planeta Terra e os problemas ecológicos aí implicados, se vê surgir a ideia de um património posto em causa. Um novo conceito se entrelaça ao de Ecologia Humana com o suscitar de uma preocupação relativamente ao uso dos recursos naturais, à utilização e ocupação do território, dos ecossistemas e dos elementos edificados pelo Homem, artes e tradições, que testemunham a forma como este foi articulando a sua relação com o ambiente que o cerca.

O património cultural passa a ser visto como um conjunto de bens que permitem apreender os primeiros actos propriamente humanos e acompanhá-los de milénio em milénio até ao limiar dos tempos actuais. Permitem-nos recuar no tempo (Leroi-Gourhan, 1984), testemunham o modo de vida dos povos que deixaram nestes vestígios o seu espírito vivo até aos nossos dias, traçam as transformações da cultura humana. É de todo o interesse reconhecer o seu valor e saber preservá-los. Pallasmaa (1996) reforça esta ideia ao referir-se aos elementos que compõem o património cultural como sendo eles que nos permitem viver o fluir vagaroso e rejuvenescedor do tempo. Deixam-nos ver e compreender o passado da história e participar nos ciclos temporais que excedem a vida individual.

Por outro lado, nos últimos tempos, com os conhecimentos trazidos pelos estudos ecológicos, as preocupações recaem sobre a degradação da Natureza. Natureza que no sentido estrito já não existe, pois o seu carácter selvagem desapareceu, mas que nos remete para os sítios, as paisagens, os ecossistemas, para as riquezas naturais ameaçadas. Também elas passam a fazer parte integrante do património, regional, nacional ou mesmo mundial. Deste modo, se devolve uma atenção renovada às riquezas naturais. A conservação de espaços naturais de grande valor ecológico, de espécies da fauna e da flora, ameaçadas ou em vias de extinção, que passam a fazer parte de um conjunto de bens patrimoniais protegidos por leis específicas.



Hoje em dia, património, o património cultural de um povo ou de uma região, é reconhecido como estando inscrito na paisagem, confundindo-se em grande medida com esta, pois nela se encontram inseridos todos os traços deixados por gerações sucessivas que modelaram o espaço pré-existente (Telles e Pessoa, 1996). Paisagem passa a ser um conceito global em que se esbatem as fronteiras do natural e do cultural. A harmoniosa combinação de natureza e cultura, dos componentes biofísicos e estéticos pertencentes à área do ambiente e da cultura, distingue-se na paisagem, o que nos leva a reconhecer que o bem patrimonial mais importante que o território encerra é a paisagem.

De um modo geral, a noção de património estende-se a uma preocupação à escala das nações preocupadas perante uma mundialização que tende a apagar as diferenças fazendo surgir o interesse pela defesa de culturas próprias, das naturezas nacionais, das paisagens típicas e de outros tantos elementos que sublinham as diferenças ocorridas da relação do Homem com o meio ambiente ao longo da sua evolução. Num tempo em que as sociedades e culturas específicas, que outrora estruturavam firmemente a sociedade, se desvanecem para dar lugar a uma imensa amálgama de grupos sem uma cultura comum bem definida (Guillaume, 2003).

Perante a perda de identidade social própria que se faz sentir, e a procura de uma reconstrução de raízes, o património, natural, cultural e paisagístico, cristaliza o génio regional e nacional, ele é uma expressão de identidade de uma comunidade, de uma nação, da Humanidade, e a sua degradação será sempre um empobrecimento para o Planeta Terra e um prejuízo para a Humanidade.

No que se refere à classificação de um bem construído, do património cultural, a Ecologia Humana valoriza o facto de se tratar de um conjunto de elementos que testemunham o desenvolvimento da adaptação do Homem ao meio envolvente. Ou seja, o território humanizou-se progressivamente e esta evolução deixou-nos um património cultural valioso. A classificação de um bem cultural visa distingui-lo pelo seu valor histórico, representativo, identitário, ou estético, e garantir a sua conservação e fruição pela comunidade, conferindo-lhe uma protecção legal e um estatuto privilegiado. Assim, as classificações incidem sobre bens que, pelo seu relevante valor cultural, devam merecer especial protecção. Para fundamentar a classificação destes bens são tidos em atenção critérios de integridade, autenticidade, exemplaridade, qualidade e originalidade, a que se associa também a possibilidade desses bens constituírem testemunhos documentais de natureza histórica, cultural, arquitectónica, arqueológica, artística, científica, técnica, estética ou social (Andrade, 1994).

Na mesma ordem de ideias, como sublinha Crognier (1994), no que diz respeito à classificação do património natural, é necessária a consciência de que a natureza que está à nossa volta, que nos envolve, é um património inalienável do conjunto da criação e não uma propriedade da Humanidade, da qual esta possa dispor à sua maneira, é uma concepção que emana directamente da ciência ecológica, uma nova perspectiva da Ecologia Humana, na qual o ambiente passa a ser referenciado como bem patrimonial.

Reconhecendo o valor holístico do ambiente, onde se conjugam o natural e o cultural constituindo conjuntos, ecológica e culturalmente valiosos e, sobretudo, vulneráveis, aplica-se o conceito «património paisagístico».

Paisagem é a realidade biofísica que nos rodeia, a realidade visível, capaz de suscitar sensações estéticas no ser humano (Telles e Pessoa, 1996). Considerando que paisagem é aquilo que o Homem ajuda a transformar no meio natural, hoje, este conceito aparece com um sentido global, holístico, abrangente do natural e do cultural, que se tornaram indissociáveis. Como referem Telles e Pessoa (1996), falar de natural, de paisagem natural, não será mais do que um eufemismo, já que, hoje, toda a paisagem é cultura, com maior ou menor grau de intensidade da presença humana. A paisagem passa a ser entendida como herança, como património.

É na paisagem que se encontram inseridos todos os traços deixados pelas sucessivas gerações que modelaram o espaço natural que pré existiu à presença humana. Por isso dizemos que o património cultural de um povo ou de uma região está inscrito na paisagem. Para conhecer este património é preciso descobri-lo. E é a análise ecológica da paisagem que nos facultará o conhecimento da qualidade e natureza do relacionamento existente entre os sistemas biofísico e sócio-económico (Mascarenhas e Barata, 2002).

Durante séculos e séculos, o Homem, como agente do processo produtivo e inconscientemente como escultor da Natureza, modelou a paisagem, criou nela a nossa herança, pois é a paisagem que nos dá a nossa identidade como comunidade humana, a nível local, regional ou nacional.

As paisagens evoluem com o passar do tempo, com as características da dinâmica de uma época. Mas, se é indispensável tomar consciência de que tudo está em permanente mudança, em constante evolução, mesmo quando não se dá por ela, também é preciso saber que tal implica sempre a manutenção do que é essencial. Por exemplo, para se assegurar a sobrevivência de espécies, em termos de garantir a sua perenidade e evolução natural, é preciso conservar o território onde essas espécies vivem e as formas de uso que permitiram, durante séculos, que elas sobrevivessem. O processo evolutivo

da natureza e da cultura implica sempre uma certa parte de preservação, daí que numa estratégia de conservação deva estar implícita uma certa mudança que corresponde à dinâmica da vida, da paisagem, da natureza e da cultura (Telles e Pessoa, 1996).

Os conceitos «ecologia» e «ordenamento integrado do território» surgem como ideias-chave, associadas ao reconhecimento do significado de bens patrimoniais como um todo integrado e harmonioso.

Atendendo a que o ambiente integra em si o património, tanto o natural como o cultural, passou a constituir uma tarefa vital para as sociedades desenvolvidas saber conciliar o seu desenvolvimento com a protecção deste em todas as suas vertentes. O princípio que impera é aquele que considera que o desenvolvimento deve respeitar o equilíbrio dos ecossistemas, de forma a atender às necessidades humanas e, simultaneamente, à evolução do sistema social e a uma política de verdadeira cooperação com a Natureza, com o meio ambiente.

O planeamento do território, a protecção da Natureza, da biodiversidade, a gestão do património natural, cultural e paisagístico, têm sido pontos centrais das aplicações da Ecologia Humana.

Tratando-se de um património que devemos saber preservar e deixar de herança às gerações vindouras, a sua defesa passa a ser vista, não pelo reconhecimento de pretensos direitos intrínsecos à Natureza num sentido estrito, ao ambiente num sentido mais lato, mas sim num sentido de reconhecimento dos elementos seus componentes como bens patrimoniais que, como tal, devem ser respeitados e preservados.

Surge assim, na actualidade, um debate no qual figuram o Património, a Ecologia Humana e a Ética.

Sendo o património o testemunho da História e da memória das vivências de um povo, a sua defesa passa a ser vista como um imperativo ético, indissociável da responsabilidade individual e colectiva de o preservar para as gerações futuras. Assim ficou expresso na Convenção para a Protecção do Património Mundial, Cultural e Natural (1972), nas declarações sobre meio ambiente e desenvolvimento (Rio, 1992), sobre a responsabilidade das gerações presentes face às gerações futuras (1997) e sobre a diversidade cultural (2001) ao alertarem para uma ética do futuro e para uma nova cidadania global. Estes documentos constituem a expressão dos novos direitos, os direitos dos povos ao desenvolvimento, a um ambiente são, à identidade cultural e a uma ordem económica internacional justa.

As linhas de orientação de uma abordagem dos problemas ambientais que coloquem a problemática num nível mais elevado e que contribuam para um modelo de

desenvolvimento sustentável específico recaem no reconhecimento dos elementos naturais, culturais e paisagísticos como bens patrimoniais de valor incomparável. Bens que devem ser considerados de interesse comunitário ou mesmo planetário.

A Ecologia Humana, levando-nos a reconhecer que o ambiente depende das nossas acções colectivas, que o ambiente de amanhã está dependente do nosso comportamento e empenho actuais, convida-nos a olhar diferentemente a realidade latente diante dos nossos olhos. Convida-nos a questionar de forma coerente decisões que determinam o nosso futuro comum. Ela é um desafio à nossa capacidade para desenvolvermos esquemas culturais que nos permitam preservar o que resta da integridade e da estabilidade do mundo natural e cultural.

Surge assim o princípio do desenvolvimento sustentável, cujo intuito assenta, essencialmente, no conciliar o progresso, até então marcado pela expansão economicista, com o serviço do bem-estar do Homem, das suas necessidades e caprichos, com a necessidade, cada vez mais imperiosa, de preservar o meio ambiente.

Uma boa gestão dos recursos e do ambiente está na ordem dos dias de hoje para qualquer intervenção consciente e responsável do Homem.

Qualquer exploração dos recursos e qualquer intervenção no ambiente que acolhe o Homem devem evitar causar perturbações no equilíbrio ecológico.

A política do ambiente e a responsabilidade ambiental unem-se, hoje, às políticas de desenvolvimento.

A nível regional, local, nacional ou mesmo internacional, as preocupações com os planos de desenvolvimento perpassam necessária e obrigatoriamente pelo ambiente, a fim de eliminar, por um lado, as pressões que recaem sobre a natureza e de travar a perda de bens patrimoniais que compõem o ambiente, por outro, tendo em atenção que cada uma das nossas actividades deixa uma marca específica no local onde a exercemos, daí a importância do modo como actuamos.

A Ecologia Humana suscita uma boa gestão do mundo natural e cultural, do ambiente, o reconhecimento do carácter simbólico dos elementos que o compõem, da paisagem, a sua harmonia e organização, o seu carácter estético. A finalidade Ética Ambiental no que diz respeito à organização do ambiente reside na disposição harmoniosa dos lugares. A intervenção do Homem não a deve ameaçar. O Homem, como ser de razão e pensamento, não pode esquecer a sua existência no ecossistema cósmico, como ser biológico e espiritual.

Como compatibilizar as necessidades do progresso com o respeito pelos valores culturais e ambientais e provar que estes, nas suas diferentes vertentes, podem representar também um recurso para o desenvolvimento equilibrado e sustentável?

O Homem não pode fugir a esse desafio geral de construir um desenvolvimento sustentável, um desenvolvimento ordenado e sadio dos locais de habitação humana. Não pode eliminar os outros seres vivos que com ele partilham a Terra, de que todos dependemos (Curry-Lindahl, 1982). Criatura entre outras, o ser humano é parte integrante da Natureza e não se pode separar dela sem sofrer prejuízo maior. É necessário, pois, mesmo que no seu interesse mais egoísta, respeitá-la e protegê-la.

A Terra é o único local conhecido no Universo onde existe vida. A sua subsistência está nas mãos do Homem. Num tempo em que se perspectiva a preparação de Marte para receber a vida, como se de uma segunda Arca de Noé se tratasse, será que se tem feito tudo o que se pode pelo Planeta Terra?

Na Terra, a conservação da vida e a protecção do flora e da fauna urgem ser salvaguardadas e, para tal, são necessárias medidas que valorizem e salvaguardem as formações vegetais espontâneas, o património florestal e os espaços verdes. Devem interditar-se os processos que impeçam o desenvolvimento normal ou a recuperação da flora e da fauna. Estas apresentam interesse científico, cultural, ou paisagístico, para além de interesse económico. Designadamente a flora selvagem é essencial para a manutenção da fertilidade do espaço rural e do equilíbrio biológico das paisagens e para a diversidade dos recursos genéticos (Curry-Lindahl, 1982).

A ideia de conservação estendeu-se pelo Mundo, tendo por ordem preservar os valores estéticos, éticos históricos, culturais, recreativos, científicos e económicos. Aqui se encontra também o princípio de criação de zonas protegidas da acção destrutiva da própria Humanidade. Vemo-las surgir como parques nacionais, reservas naturais, autênticos santuários ou monumentos naturais e neles se preservam diferentes ecossistemas (Carvalho e Magnanini, 1982), e como museus, como espaços compensatórios, fictícios do passado, uma tentativa de aí recriarem artificialmente as diferenças que o presente já não tolera (Guillaume, 2003).

Cabe ao Homem a responsabilidade especial de salvaguardar e de sabiamente gerir o património constituído pelos dois grupos de elementos do seu ambiente, o elemento natural, criação divina, e o cultural, criação humana.

Estamos hoje perante um mundo concreto e proliferante, mas conhecemos agora o peso da responsabilidade, ética e política, que acompanha as nossas invenções.

O ambiente, no seu todo, passa a ser considerado como património nacional ou mesmo mundial. Entendido como património de toda a Humanidade, já não se aceita que qualquer intervenção ponha em perigo um património que se torna cada vez mais escasso, e portanto, mais precioso.

Ecologia Humana, Património e Desenvolvimento Sustentável entrelaçam-se num caminho onde a protecção e preservação ambiental é primordial. Colocam à Humanidade limites que é necessário saber respeitar para que seja possível um desenvolvimento equilibrado e sustentado.

Possuidora de consciência e responsabilidade, a Humanidade tem por missão assegurar a preservação dos valores patrimoniais de que fazem parte a biodiversidade, as belas e coloridas paisagens que fazem a inigualável beleza da Terra, bem como os traços culturais, materiais e imateriais, deixados pelo Homem como marca da sua presença nos sítios. É necessário ver o mundo como na verdade ele pode ser visto, como um lugar maravilhoso, que, à semelhança de um jardim, podemos cultivar e tornar ainda melhor (Popper, 1990). Saber encontrar o caminho para um enquadramento correcto e útil do progresso nas respectivas estruturas naturais e sociais, saber fugir ao falso progresso. Assim, poderá a Humanidade alterar uma incerteza cada vez maior em relação ao futuro.

No Alentejo, área territorial em que se situa Mourão, a existência de uma cultura específica, de uma natureza pouco explorada pelas modernas tecnologias e as deslumbrantes paisagens são, porventura, a mais valia da região. Esta possui um equilíbrio paisagístico e um importante património, natural e cultural, que é necessário saber valorizar e preservar. É importante que se pense nestes bens como motivadores de desenvolvimento.

## 2 – ECOLOGIA HUMANA E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

*“Que novas mensagens esperamos da Terra para nos apercebermos de que já estamos para além das fronteiras?”*

A. A. Santos

Um olhar sobre a estadia e evolução da Humanidade na Terra e as suas interacções com os ambientes que sustentaram tal evolução pode ajudar na compreensão das preocupações que proliferam na actualidade. A visível realidade factual quotidiana e a difusão de estudos científicos desencadearam, desde há umas quatro décadas, preocupações ambientais ligadas à própria convivência da Humanidade com a Terra, paradoxalmente considerada quase insustentável. O elevado nível de expansão demográfica, que leva, por razões de sobrevivência, a um crescente uso dos recursos naturais, provocando a escassez dos mesmos, a progressiva degradação da qualidade ambiental, a deterioração e erosão dos solos, a poluição das águas, a depredação e eliminação de espaços naturais, a ameaça de extinção de espécies, os problemas ambientais de carácter global como o são o efeito de estufa, buraco de ozono, chuvas ácidas, poluição nuclear, são exemplos que demonstram que a acção humana criou e continua a criar danos e desequilíbrios na nossa *casa comum*.

O desenvolvimento e o progresso característicos da civilização industrial, com mais de um século de existência, confundindo a qualidade de vida e o bem-estar com o consumo e a abundância de bens, aparecem ligados à degradação do ambiente e à delapidação dos recursos naturais, situação geradora de efeitos ecologicamente depredadores, socialmente injustos, causadora de estragos ambientais inviáveis e insustentáveis. Estes estão distanciados de uma interacção com esferas do natural, que têm um valor em si, para além do valor encontrado pela racionalidade economicista, e distanciados de esferas da actividade humana inscritas no seio da biosfera, como o são as componentes sócio-culturais.

Só recentemente, com o reconhecimento de que o modelo de crescimento instalado na civilização industrial do mundo ocidental consome parte do património físico do Planeta Terra, surge a preocupação com os efeitos desse mesmo

desenvolvimento sobre o ambiente. Situação que fez despertar para a necessidade de uma séria preocupação com a sustentabilidade ambiental.

Em causa está compatibilizar dois objectivos, aparentemente inconciliáveis: o desenvolvimento, ou progresso do Homem, e o respeito pela complexa realidade ecológica onde este se dá.

Os desequilíbrios ambientais manifestam-se em escalas muito diversas: do nível local ao planetário, e os sintomas avolumam-se a cada dia que passa. Todos os desequilíbrios ambientais, mesmo os que ocorrem localizadamente, constituem disfunções do sistema global, ou seja, conforme a amplitude dos seus efeitos, os desequilíbrios podem ser colocados a um nível nacional, a um domínio internacional ou mesmo planetário e, como tal, passarem a ser analisados. A Terra é uma, e as fronteiras estaduais são incompatíveis com a estrutura global natural. A real dimensão dos elementos do ambiente é o Planeta.

A interligação e dimensão dos problemas levam a que actualmente se fale numa *crise ambiental* pela qual a Humanidade é responsabilizada.

É necessário reconhecer que os actuais equilíbrios e desequilíbrios que se apresentam tão problemáticos na actualidade são resultantes de um duplo modelo de crescimento: demográfico e económico. Modelo assente na racionalidade de uma sociedade que tem por ideal crescer, que se conjuga num movimento cíclico cujo sentido é o de aumentar o consumo, aumentar a produção, aumentar o emprego e, paralelamente, aumenta a poluição, a degradação, a destruição da biosfera e causa a diminuição dos recursos naturais e culturais (Santos, 1994).

O resultado inevitável desta relação entre a população humana e os recursos naturais e culturais está em atingir os limites da sustentação. Risco que obriga a Humanidade a repensar a sua conduta de actuação e o seu ideal de crescimento, a estabelecer um princípio de «desenvolvimento sustentável».

Enquanto que, na óptica tradicional, o conceito de desenvolvimento se relaciona predominantemente com o crescimento económico, hoje atribui-se-lhe uma dimensão mais vasta, expressa no termo «desenvolvimento sustentável». A importância da noção de desenvolvimento deslocou-se da vertente meramente económica para as vertentes social e cultural e para a gestão dos recursos naturais e culturais, materiais e imateriais. Princípio que se baseia no reconhecimento dos referidos elementos, naturais e culturais, como bens patrimoniais que, pela sua importância, raridade ou fragilidade, se constituem como bens a preservar.



O princípio do desenvolvimento sustentável aparece já formulado na Declaração Mundial resultante da Conferência das Nações Unidas, realizada em Estocolmo, em 1972, sobre o Ambiente Humano, e no Programa de Acção das Comunidades Europeias em matéria do Ambiente, de 22 de Novembro de 1973. Neste programa avança-se com a ideia de ambientalização da economia, defendendo princípios gerais de uma política do ambiente com base no conciliar essa expansão – ao serviço do Homem – com a necessidade, cada vez mais imperiosa, de preservar o meio ambiente; velar pela boa gestão dos recursos e do ambiente natural e evitar qualquer exploração desses elementos que cause perturbações importantes no equilíbrio ecológico. Consideremos, no entanto, que estes são seguimento da aprovação dos princípios gerais de uma política do ambiente resultante da Conferência de Bona dos Ministros dos Estados-membros com responsabilidades ambientais da Comunidade, de 31 de Outubro de 1972. Num tempo mais próximo, podemos referir o Relatório da Comissão Mundial para o Ambiente e Desenvolvimento, Relatório de Brundtland, de 1986, «Our Common Future», como aquele que fez surgir a «Teoria do Desenvolvimento Sustentável». Este propõe um crescimento em que se compatibilize a transformação produtiva, a equidade e a sustentabilidade ambiental.

De referir, ainda, a Conferência das Nações Unidas sobre Ambiente e Desenvolvimento (ECO 92), realizada no Rio de Janeiro, em 1992, na qual se debateu a questão da dimensão dos gravíssimos problemas ambientais, se considerou a ameaça que estes constituem para a espécie humana e se procurou um plano de como fazer face à situação.

O ambiente, o crescimento económico e o desenvolvimento sustentável começam a ser conceitos inseparáveis, isto é, conciliáveis. E passaram a ser tema central das preocupações da política internacional.

Considerando a definição dada pela Comissão Mundial sobre o Ambiente e Desenvolvimento, o conceito de desenvolvimento sustentável considera “o desenvolvimento que responde às necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras para satisfazer as suas próprias necessidades”. Ou seja, um desenvolvimento dentro dos limites ambientais conhecidos, num dado momento, e tido como capaz de preservar o equilíbrio geral e o valor do meio e dos recursos naturais mundiais, assegurando o seu uso equilibrado. É um conceito muito mais amplo do que o conceito de protecção ambiental. Tem dimensões económicas e sociais e engloba noções de equidade entre povos e gerações. Envolve uma noção de durabilidade, inclui uma conotação política, relativa ao que pode ser sustentado, e tem o mérito de conciliar

a continuação de desenvolvimento, embora controlado, e por vezes, sacrificado pelos limites impostos na relação com o ambiente no qual se dá, no equilibrar do crescimento económico e na preservação dos recursos, procurando enquadrar os problemas na sua multidimensionalidade.

O desenvolvimento sustentado tem subjacente “um processo de mudança orientada, em que a exploração dos recursos, o sentido dos investimentos, o norteamento do desenvolvimento tecnológico e as mutações institucionais estão todos em harmonia e incrementam a capacidade presente e futura de dar satisfação às necessidades e aspirações humanas” (Condesso, 2001).

Não podemos negar que esta é uma temática do âmbito da Ecologia Humana, pois coloca em relevo as interacções dinâmicas entre os domínios: físico-biológico, social, cultural e económico, nas fases de diagnóstico e planificação do desenvolvimento. Esta perspectiva interdisciplinar é muito enriquecedora, visto que observa a realidade como um todo, contrariando as análises sectoriais, fragmentadas, que dificilmente podem conceber soluções viáveis que permitam gerir a complexidade da relação desenvolvimento / ambiente de forma equilibrada, sem comprometer as aspirações das gerações futuras, criando as verdadeiras condições necessárias a uma melhor qualidade de vida. Segundo Lopes (1994), no desenvolvimento há a componente económica, a social, a cultural e a ecológica, errado será o esquecimento de alguma delas num plano de desenvolvimento.

Os conceitos Ecologia Humana, Ambiente, Património, e Desenvolvimento Sustentado passaram a fazer parte do discurso público, político, passando a ser muito instigados pela comunicação social. Deixaram de ser conceitos estranhos, reservados a investigadores e cientistas especializados, e passaram a integrar as preocupações de todos os que têm consciência dos sérios problemas que afectam o Planeta Terra. Contudo, a transição para um desenvolvimento sustentado implica modificações culturais, económicas, científicas e tecnológicas profundas, novas qualificações, novos modelos organizacionais, novas relações com o tempo e com o espaço.

A relação do Homem com a Natureza, até agora baseada na lógica do domínio por parte do ser humano, revelou-se catastrófica. O desenvolvimento sustentado tende a integrar uma nova consciência ambiental de modo a inverter a situação. São os conhecimentos resultantes da ciência ecológica, e mais especificamente da Ecologia Humana, que contribuem para o surgimento de uma preocupação que culmina no conceito de desenvolvimento sustentado. Provocaram alteração nas concepções que

predominavam sobre universo, planeta, Terra, Vida Humana e suas bases ideológica, psicológica, cultural, etc.

A tomada de consciência dos problemas pede iniciativa para o encontro de solução, como se salienta no preambulo da Agenda 21 que decorreu da ECO – 92, e esse expressa na citação que se segue:

“A Humanidade enfrenta um momento decisivo da sua história. Estamos confrontados com a perpetuação das disparidades entre e no interior das nações, com o agravar da pobreza, da fome, doenças e analfabetismo, e ainda a contínua degradação dos ecossistemas de que dependemos para o nosso bem-estar. No entanto, a integração das preocupações com o ambiente e o desenvolvimento, e a maior atenção que lhes é dada, conduzirão à satisfação das necessidades básicas, a melhores níveis para todos, ecossistemas protegidos e geridos, e a um futuro mais seguro e mais próspero. Nenhuma acção pode, só por si, alcançar estes objectivos, mas juntos podemos, numa associação global para um desenvolvimento sustentado”.

A evolução e o progresso característicos da acção humana causam pressões sobre o ambiente. É o que se passa, como podemos verificar, no concelho de Mourão, onde as pressões, ligadas à extracção de recursos naturais, nomeadamente a água, com vista a ser usada no processo produtivo e no aumento de rentabilidade da região, com a consequente modificação do uso e aproveitamento do solo, e os riscos tecnológicos são relevantes. Motivo pelo qual este servirá como caso de estudo, exemplo de um lugar onde é necessário saber aplicar um desenvolvimento sustentado, uma sábia ocupação e utilização do território no futuro próximo. As pressões que aí se dão sobre o ambiente alteram as condições do próprio ambiente físico, natural e sócio-cultural. O ambiente físico degrada-se com rupturas do equilíbrio ecológico. O ambiente sócio-cultural sofre as alterações paisagísticas, a destruição do património natural e cultural e coloca em causa o bem-estar a saúde da população humana aí residente.

A aplicação de um plano de desenvolvimento sustentável, antes, durante e após a construção da Barragem do Alqueva, converge na conciliação de dois objectivos: o crescimento, progresso e desenvolvimento de uma região e a preservação do património natural, cultural e paisagístico que nela se encontra. Para que se possa concretizar será necessário saber traçar um plano de desenvolvimento sustentável que atenda a um “desenvolvimento que responda às necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras para satisfazer as suas próprias necessidades” (Comissão Mundial sobre o Ambiente e Desenvolvimento).

Se houver lucidez, conjugação de esforços, coordenação de saberes e serviços, poderá alcançar-se o equilíbrio necessário entre o imperativo da preservação da biodiversidade e dos testemunhos do passado e o imperativo de se responder às exigências sociais da vida contemporânea e do futuro da comunidade. É este o ideal

defendido pelo desenvolvimento sustentável. A sustentabilidade precisa de ser assegurada em todos os sectores da economia e a todos os níveis das acções de desenvolvimento. Serão necessárias mudanças políticas a nível nacional e internacional.

Conforme o Relatório do Desenvolvimento Humano de 1994, num desenvolvimento humano sustentável, “indivíduos e instituições devem-se aliar pela causa comum do aumento das oportunidades de vida, para as gerações presentes e futura”. O desenvolvimento sustentável pressupõe um planeamento conciliador das necessidades de expansão e desenvolvimento sem deixar de ter em atenção objectivos ambientais, preocupações com a protecção de bens naturais e culturais, com a qualidade do ambiente, dos recursos e de vida dos cidadãos.

Se não pode ser definitivamente superado o antropocentrismo em que se desenvolve a cultura humana que seja fortemente disciplinado, sujeito a uma mudança de conduta. Mais reflectido, consciente e responsável. Actualmente, insiste-se na necessidade de uma nova ética, uma Ética Ambiental, uma nova conduta nos modelos de desenvolvimento que permita a ocupação e utilização do território de forma mais ajustada e sustentável. Não há desenvolvimento sustentado possível se não alterarmos os nossos próprios hábitos e mentalidade. Somos todos parte do problema, mas também somos todos parte da solução, e aqui será fundamental o papel da educação.

**PARTE IV**

**DA RESPONSABILIDADE ECOLÓGICA**

**À**

**ÉTICA AMBIENTAL**

*“No seio de uma natureza que possui vida e consciência,  
as vontades dos homens e as das coisas  
entrecruzam-se numa rede inextricável”*

Robert Lenoble

## 1 – GÊNESE DA CONSCIÊNCIA ECOLÓGICA

A actual crise ecológica mais do que um fenómeno de Natureza é, principalmente, um fenómeno humano. Ela é o resultado da preponderante presença do ser humano no meio natural e do seu prodigioso desenvolvimento assente na habilidade e sabedoria, na industrialização e no desenvolvimento tecnológico que, sob a lógica do capitalismo globalizado, nos levou à presente situação de degradação de ecossistemas.

Com o avanço da civilização tecnológica e os crescentes perigos que com ela proliferaram, urge a necessidade de, com a maior seriedade, nos interrogarmos acerca do Homem, acerca do seu lugar no Mundo e acerca do sentido da sua existência e da forma como tem agido no Mundo que o acolhe e lhe garante a vida. Mundo que aqui exprime mais do que Natureza, se refere ao ambiente na perspectiva da relação do Homem com o seu meio envolvente.

Reconhecendo que uma das questões fundamentais em causa nas discussões ecológicas e ambientais é a relação do Homem com a Natureza enquanto esta é afectada pelo nosso poder tecno-científico (Soromanho-Marques, 1999), o Homem interroga-se a respeito do seu lugar no Mundo, do seu papel no complexo ecossistema global e a respeito da conduta da sua própria acção no Mundo, o que se torna tanto mais discutível quanto mais o espírito e os acontecimentos da época o põem em questão, o ameaçam assim como ameaçam a ordem e a harmonia do ecossistema global de que faz parte e do qual depende.

Esta Interrogação é colocada pela Ecologia Humana, juntamente com a Filosofia, com a intenção de levar o Homem a reconhecer-se como sendo um dos múltiplos elementos que compõem o complexo ecossistema global e com a intenção de nele fazer surgir a consciência ecológica.

Só no Homem se dá a possibilidade e necessidade de interrogar. Contrariamente a todos os outros seres vivos que têm uma existência inconsciente e, por conseguinte, alheia a qualquer problema, o Homem interroga-se porque é dotado de consciência. Não lhe basta compreender o Mundo, ele sabe que participa nesse Mundo.

A Filosofia é isso mesmo, uma procura incessante de inteligibilidade, de compreensão, para aquilo que, no fundo, são os problemas variados do nosso viver

concreto. Hoje, a reflexão filosófica leva o Homem a um específico questionar-se sobre si e sobre o seu lugar no Mundo. Interpelada pela Ecologia Humana, pelas preocupações ecológicas da actualidade, a reflexão filosófica chama o Homem à sua humilde existência de ser com os outros.

A Filosofia que sempre se preocupou com a acção humana enquanto acção do Homem para com o «outro» Homem estende agora o conceito de «outro» à diversidade de seres mundanos. O Homem é uma parte da Natureza que se encontra no meio de uma realidade, rodeado por coisas e seres com os quais lida, pelos quais é influenciado e com os quais mantém relações múltiplas. A existência do Homem está, assim, na dependência do Mundo, tanto do mundo das coisas e dos objectos, do mundo inorgânico, como também e, sobretudo, do mundo orgânico, dos outros seres vivos que com ele coabitam. Descobre-se em relação com o Mundo e descobre que, com a sua própria acção, intervém na realidade exterior definindo-a e dando-lhe nova forma. Vive a sua necessidade estrutural de agir sobre o Mundo, transformando-o e adaptando-o a si, às suas necessidades.

A vida é acção, mas a vida humana é acção pensada. Característica que, por excelência, lhe permite tomar consciência do seu agir e interrogar-se sobre a conduta do seu agir. Consciência que, numa definição simples e clássica, significa percepção pelo organismo do seu próprio ser e do seu ambiente e que Damásio (2000) refere como sendo a função biológica crítica que nos permite conhecer. O mesmo autor considera que a consciência que nos permite o conhecimento de qualquer objecto ou acção é distinta da consciência moral, que se refere ao bem e ao mal presente na acção. Consideremos, no entanto, a sua complementaridade.

Facilmente podemos imaginar ou pressupor como a consciência deve ter permitido à evolução humana uma nova ordem de criações que não seriam possíveis sem ela, são exemplo: a organização social e política, a ciência, a tecnologia, a arte, a formação da consciência ética e moral. É nesta última acepção que a consciência nos permite pensar, reflectir sobre a nossa acção e sentir o seu impacto na relação com os outros homens, os outros seres, com o mundo que habitamos.

A consciência é a chave para uma vida examinada onde a preocupação mental surge e nos permite reconhecer que a sobrevivência depende de encontrarmos e incorporarmos fontes de energia e de evitarmos toda a espécie de situações que ameaçam a integridade da *teia da vida*. É ela que nos ajuda a desenvolver interesse por encontrar forma de responder à arte de viver de um modo mais pleno e harmonioso.



A consciência permite-nos conhecer e criar; reconhecer os riscos e o perigo; sentir e ajuizar sobre consequências dos nossos actos. Damásio (200) sublinha que o drama da condição humana deriva da consciência. Acrescentemos que a verdadeira realização da vida humana depende da consciência. Dispomos de meios individuais e colectivos para nortear a criatividade da acção que exercemos sobre a complexa *teia da vida*, sabemos que, se a nossa intervenção for bem dirigida, permitiremos que a consciência cumpra uma vez mais o seu papel de regulação homeostática da existência. Mesmo que não seja vista como o apogeu da evolução biológica, a consciência pode ser encarada como ponto de viragem na longa história da vida.

Um aspecto fundamental de toda a verdadeira conduta humana será, como nos diz Coreth (1988) a negação da imediatez da satisfação das necessidades do momento em favor de um pensar o futuro. Assim sendo, uma nova problemática se lhe coloca: saber avaliar certas acções concretas como boas ou más, como certas ou erradas. Estamos perante a capacidade de saber a diferença fundamental entre o bem e o mal, entre acções que devem ser praticadas e outras que devem ser evitadas, estamos na presença de uma notável avaliação ética.

A acção do Homem é uma acção consciente. A realização da sua acção pode e deve ser reflectida, isto é, ser interpretada de forma a se interrogar sobre se está a proceder bem ou mal. Deparamos aqui com o ponto fulcral da questão axiológica e ética. Em causa está saber: o que é um valor? O que é um bem?

Entende-se por bem o que é conveniente e desejável e por valor o que é desejado mas também desejável. Vejamos como se encontram o bem e o valor tomando como exemplo a vida. O ser vivo particular, isto é, uma planta, um qualquer animal ou mesmo o Homem, tem de se desenvolver na própria acção que é a vida na qual cresce e realiza a sua existência. Por isso, está dependente de influências exteriores como o são determinadas condições climáticas e atmosféricas, o garante da sua nutrição, etc. O que contribui para o desenvolvimento destes seres vivos é, para eles, um bem, um valor. O que, pelo contrário, impede o seu desenvolvimento e lhe é prejudicial ou ameaça destruir a sua vida é um mal, um desvalor. Neste caso, valor e desvalor encontram-se relacionados com a Natureza, com a totalidade de elementos que compõem o meio ambiente, com o modo de se relacionarem e com as leis essenciais precedentes daquele que sofre as ditas influências positivas ou negativas.

Perante a pluralidade e os diferentes campos de valores, não só do que vale pelo agradável, pelo útil, pelo prático, do valor económico e material, mas também dos valores intelectuais, culturais, estéticos, éticos e morais, podemos perguntar: quais os

que afectam o Homem enquanto tal? Quais os que levam à realização plena no seu ser propriamente humano?

Enquanto que nos restantes elementos ou seres que compõem a Natureza o desenvolvimento da vida acontece com carácter de necessidade inata, segundo as leis naturais da vida, a que influências externas podem beneficiar e favorecer o desenvolvimento ou, caso sejam nocivas, reprimir esse mesmo desenvolvimento, o Homem é o único ser que pode agir de forma livre e consciente. Condição que lhe exige maior responsabilidade quer para consigo, quer para com a sua espécie, bem como para com toda a realidade orgânica e inorgânica que com ele coexiste no Planeta Terra.

Deste modo, ao reflectir sobre a acção que o Homem exerce sobre o ambiente, procura-se um novo projecto de Humanidade. Exigem-se ao Homem novos valores, tarefas e deveres morais, a manifestarem-se “nas suas múltiplas relações com o meio ambiente e com os semelhantes em geral, perante a sua situação histórica concreta e perante a realidade total” (Coreth, 1988). Em causa está a intenção de mudar os procedimentos que têm marcado a acção do Homem no seu envolvente.

Desde o século XVIII que assistimos ao proliferar de uma concepção de Natureza existente para uso do Homem. Agravada por uma configuração niilista, pela não aceitação de qualquer “*norma moral*”, pela distanciação da ideia de “*supremo bem*” de “*imperativos éticos*” de “*lei ou dever moral*” por parte do pensamento e cultura ocidentais. Esta visão paradigmática leva a que o *poder* se sobreponha ao *dever*.

Na relação com a Natureza em particular e com o ambiente em geral, este fenómeno é nefasto. Permite ao Homem praticar excessivos delitos contra a ordem natural, os ecossistemas e a sua cultura.

O ambiente, não um ambiente na sua acepção mais tradicional de Natureza mas sim de um conceito de «ambiente» marcado pela história recente, está posto em perigo pelo agir tecnocientífico humano; em crise, poluído e delapidado pela acção do Homem, ele constitui-se, actualmente, como um dos campos mais vastos dos objectos e horizontes de aplicação da ética (Soromanho-Marques, 1998).

O clássico “*conhece-te a ti mesmo*” tão central na Filosofia estende-se, hoje, a um pensamento que se configura como uma realidade externa à realidade humana. Contempla uma realidade que faz sentido referir como *Ecologia integral*, na qual se traçam fundamentos de uma nova ética, pois ao conhecer-se a si mais se descobre como ser integrado na Natureza. M. Renaud (1998) levanta aqui a questão: como é que devemos pensar a integração do Ser Humano na Natureza?

Claro está que devemos ter em consideração o seu duplo sentido de natureza: na sua natureza corpórea bem como no seu envolvente. Estando na natureza, o ser humano não se esgota nesta característica que faz dele um «ser de natureza», muito embora a sua própria essência tenha raízes na Natureza. Qualquer transformação que assente sobre uma dominação pura e simples sobre o nosso ambiente natural pode cortar essas raízes que nos mantêm vivos, o que nos faz mais responsáveis na integração do nosso ser no ambiente.

Ao reconhecermos que a responsabilidade se apresenta como a vertente ética da integração do ser humano na Natureza, talvez possamos dizer ter encontrado a chave de interpretação exacta da narrativa bíblica; o mito falou de submissão, de dominação, de preservação, mas sem nunca retirar o Homem do Cosmos no qual foi posto. Do mesmo modo, a responsabilidade convida o Homem a responder pela Natureza, o que implica e sublinha ao mesmo tempo a sua «co-naturalidade» e a sua irredutibilidade à natureza (M. Renaud, 1998).

A Ética Ambiental desenvolve-se sob este eixo temático que confere atenção especial ao sentido da Vida. Surge no debate contemporâneo das questões ambientais referentes ao futuro da espécie humana e do Planeta Terra. Unem-se nesta reflexão ética e ecologia, teoria e prática. Nesta relação, que se pretende aberta, encontram-se a Filosofia e a Ecologia Humana na procura de um sentido para o universo e para a consciência humana (Pelizzoli, 2003). A tendência geral da Filosofia contemporânea e da Ecologia Humana é de ultrapassar o antropocentrismo e restabelecer a correlação originária entre Homem e Natureza.

## 2 – NOS PASSOS DE UM NOVO MODELO ÉTICO-FILOSÓFICO

O Homem, este ser de razão capaz de reflectir sobre os seus actos e de analisar as consequências do uso de um poder que se revela destrutivo a nível planetário, que ameaça ecossistemas e criaturas que, inevitavelmente, deles dependem, que ameaça o bem-estar da Humanidade, fazendo ela parte dessas criaturas, enfrenta uma chamada de responsabilidade que o apela a rever a forma como compreende e age sobre o Planeta.

Nesta ordem de ideias, a Filosofia que sempre se preocupou com a acção humana enquanto acção do Homem para com o Homem, mas muito pouco com o Homem como uma força actuante na Natureza, que se desenvolveu sobre uma base antropocêntrica, depara com uma nova problemática, um necessário voltar da sua atenção para fora da esfera humana (Soromanho-Marques, 1998). Assim se sublinha a actual viragem da Filosofia para a compreensão do horizonte natural e cultural em que se inscreve a acção humana e sobre o estudo desta como «força actuante da Natureza». Uma viragem ditada pelo império da necessidade, isto é, que surge perante a subida em escalada da capacidade humana de transformar o planeta e da acumulação inaudita da projecção do poder técnico da Humanidade sobre si própria e os seres mundanos, a fauna, a flora, os ecossistemas. Situação que fez despertar e sair a Filosofia da clausura antropocêntrica em que se encontrava (Soromanho-Marques, 1998).

A relação Homem e Natureza, ou ética e meio ambiente, são o ponto de partida para o emergir de uma Ética Ambiental proveniente do conhecimento ecológico que temos da Natureza e da consequente dependência da espécie humana enquanto pertencente à biosfera. Efectivamente, a reflexão surge, numa primeira abordagem, sob a designação *Ética da Terra*. Expressão usada por Aldo Leopold, na obra *A Sand Contry Almanac*, que reflecte a existência de uma consciência ecológica, e esta, por seu turno, reflecte uma convicção de responsabilidade individual pela saúde da Terra. A saúde da Terra é a capacidade que esta tem para a auto-renovação, e a conservação é o nosso esforço para compreender e preservar essa capacidade. Assim apresentada, a perspectiva de A. Leopold ainda hoje é relevante na concepção de responsabilidade ecológica que prolifera na actualidade.

As urgências dos problemas ecológicos encontraram uma primeira abordagem, ou procura de resposta, no denominado proteccionismo do meio ambiente. Iniciativa necessária e digna de atenção mas insuficiente. Esta pode ser um ponto de partida, mas a dimensão do problema faz com que não seja suficiente ficar apenas pelo proteger a Natureza das agressões a que o Homem a submete, é necessário transformar a ideia que a Humanidade tem de si própria para que as agressões sejam superadas, o que requer que esta se descubra a si mesma como parte integrante dessa Natureza que a alimenta e lhe sustenta a vida.

A Filosofia e Ciência modernas e contemporâneas, patentes nas sociedades ocidentais, descuidaram uma importante dimensão do nosso mundo: a Natureza. Hoje, é reconhecida a necessidade de que a Humanidade se reencontre e integre na Natureza, que recupere os valores que permitam que a técnica e a ciência encontrem um verdadeiro sentido e significado no mundo em que proliferam, que seja possível conciliar interesses comuns ao Homem e à Natureza, ou seja, que permitam reestruturar as relações do Homem com a Natureza.

A Ecologia, ao devolver a concepção do Planeta Terra como a casa, a habitação comum, faz recair sobre todos nós, seres humanos, a responsabilidade de cuidar da mesma, de saber manter a harmonia dos ritmos da Natureza, de nos descobirmos e assumirmos como seres conscientes e responsáveis. Aqui estará implicada, necessariamente, uma nova compreensão do lugar do Homem no Cosmos. Neste domínio da relação Homem / Natureza, que envolve o ser humano e várias outras entidades naturais, onde podemos considerar surgirem conflitos de interesses, procura-se devolver ao Homem a consciência e responsabilidade perdidas no tempo, o que leva ao surgir de uma nova dimensão da ética. Uma ética que permita a integração do Homem no grande sistema planetário, onde a Humanidade reconheça a fragilidade e o valor da totalidade de seres que com ela coabitam este planeta, que neles reconheça o valor ecológico, faz surgir a *Ética Ambiental*.

Beckert (2003) define a *Ética Ambiental* como disciplina que se ocupa da Natureza, não só nem sobretudo enquanto meio ou instrumento para satisfação das necessidades humanas, mas no seu valor intrínseco, isto é independentemente do Homem. A ela cabe a tarefa de arbitrar nos casos em que a incompatibilidade entre interesses exige uma tomada de posição em face das partes em questão, independentemente dos interesses do Homem.

Vemos desenvolver-se um pôr em causa o ideal de centralismo antropológico em prol de uma nova concepção que entende a Natureza como totalidade sistémica e faz surgir uma visão «ecocêntrica».

Contudo, há uma evolução a considerar na Ética Ambiental que retrata o progressivo alastrar da atribuição do valor moral a outros seres que não os humanos e estende a responsabilidade destes como agentes morais para com aqueles.

Primeiramente a razão de ser da Ética Ambiental é entendida no sentido de evitar o sofrimento e promover o bem-estar, como tal esta deveria ser extensível a todas as entidades biológicas capazes de sentir prazer ou dor. O «outro», em relação a quem o valor moral e a responsabilidade se colocam, refere os *seres sencientes*, a saber os animais. Esta perspectiva é desenvolvida por Peter Singer. A preservação da Natureza só ganha sentido se tiver como sentido último o bem-estar dos seres dotados da capacidade de experimentar prazer e dor. Designada de Ética Animal, esta é entendida como uma perspectiva da Ética Ambiental.

Protagonizada por Paul Taylor surge uma perspectiva biocêntrica da Ética Ambiental que apresenta um aprofundamento da lógica inerente à Ética Animal. Afirma que toda a vida tem valor intrínseco e não apenas a vida animal. Reconhece a igualdade entre todos os membros da comunidade biótica e a interconexão entre todos os ecossistemas. O ponto de partida desta visão biocêntrica da Natureza é a afirmação que o ser humano tem o mesmo valor que qualquer outro ser natural, apesar da sua dualidade intrínseca: biologicamente, é um animal, enquanto axiologicamente é um agente responsável (Beckert, 2003).

Tendo como pano de fundo a Ecologia científica e a *Ética da Terra* de Aldo Leopold, surge a corrente ecocêntrica da Ética Ambiental. Perspectiva que defende a consideração moral não apenas de organismos individuais mas a entidades holísticas. O ecocêntrismo alarga, assim, a comunidade ética aos elementos a-bióticos, por um lado, como a água e a terra, e a seres colectivos, por outro, como as espécies e os ecossistemas. Este novo paradigma defende a integridade, o equilíbrio, a estabilidade, harmonia e interdependência da Natureza, do todo ambiental.

Em qualquer uma destas teorias, o «outro» que se coloca ao sujeito moral já não é entendido apenas na esfera da Humanidade. Todavia, não devem estas ser entendidas numa perspectiva rígida e inflexível nem devem afastar totalmente a centralidade humana, pois o que está fundamentalmente em causa, nas questões ecológico-ambientais, não deixa de ser a relação Homem / Natureza.

A Ética Ambiental surge com a questão: quais os limites à intervenção do Homem na Natureza, em particular, no seu meio ambiente, em geral?

O Homem que viveu, nos últimos séculos, um modelo «antropocêntrico», em que se assume como centro do universo, em função do qual tudo existe, e que dispõe de um poder dominador sobre tudo, vê-se perante uma mudança paradigmática na qual o «ecocentrismo», porque surge como uma concepção que privilegia a Natureza no seu conjunto, se assuma. Entre a passagem do modelo antropocêntrico para o modelo ecocêntrico, há uma necessária mudança na forma como o Homem se compreende e coloca no universo. O distanciamento em relação aos outros seres, à Natureza, e a sua dominação são postos em causa. O Homem reencontra-se com o seu ser natural. Apercebe-se da sua humilde e finita forma de existência.

A teoria ecocêntrica, que surge como resultado dos conhecimentos desenvolvidos pela Ecologia científica, pela tomada de consciência que estes vêm despertar, passa a integrar complexamente o ético-filosófico e a Ecologia, são recuperados saberes antigos e valorizadas teses contemporâneas (Pelizzoli, 2003). Com este novo paradigma afirmam-se novas abordagens no que diz respeito às necessidades humanas e planetárias, partindo-se da noção de sustentabilidade, ou seja, dá-se a consolidação de práticas sociais ecologicamente sustentáveis.

Não podemos esquecer que esta viragem de paradigma se deve ao facto de o Homem se dar conta de que o ambiente está marcado pela história recente, ele é a natureza-posta-em-perigo pelo agir tecno-científico humano (Soromanho-Marques, 1998) e, como tal, susceptível de sérios problemas, quer para com a Humanidade quer para com os outros seres: a fauna, a flora, os ecossistemas. É perante esta tomada de consciência que se dá o despertar de um sentimento de responsabilidade que faz surgir um novo paradigma cultural e convida o Homem, sujeito de cultura, a olhar sobre si próprio, sobre o sentido que dá à sua estadia no Planeta Terra. Convida-o ao respeito pela realidade que lhe é exterior e diferente. Instiga-o a agir com prudência sobre o ambiente. É este sentido de responsabilidade que o coloca perante a dimensão ética.

A primazia recai sobre uma ética subjectiva que apela a uma atitude de responsabilidade por parte de cada sujeito. Trata-se de uma responsabilidade colocada a cada indivíduo, uma vez que a ética diz respeito à acção de um indivíduo singular concreto e situado (Veríssimo Serrão, 2003). Nela se vai delinear a conduta comportamental do ser humano em relação à Natureza. O comportamento ético está implicado no agir individual, mesmo quando a finalidade prosseguida pelo agir ético diz

respeito a uma colectividade ou a uma Natureza «holisticamente» considerada (M. Renaud, 1998).

Os problemas da Ecologia acentuam a necessidade de desfazer uma errada concepção do lugar do Homem no Cosmos como possuidor de uma autoridade e superioridade que lhe permitem a dominação sobre a Natureza, em virtude da razão. O ecocentrismo, ao defender que o centro da nossa atenção deve ser o ambiente, *a nossa casa comum*, reconhece ao Homem a responsabilidade de a saber habitar, exercendo sobre ela uma atitude de respeito e preservação, não de domínio e destruição. Contudo, este novo paradigma não deixa de atribuir importância ao Homem, pois o ecocentrismo só tem sentido quando compreendido na linha dos meios de actuação humana, inscreve-se no horizonte das finalidades éticas que somente se entendem em relação com o ser humano, o que nos reenvia para o antropocentrismo (M. Renaud, 1998). Contrariamente ao que se pretende defender na «*ecologia profunda*» ou na «*deep ecology*», este paradigma não deixa de reconhecer o papel específico do Homem, a quem atribui responsabilidade, pois este é o único ser que imprime à Natureza a marca da consciência e do entendimento, o que o coloca a ele como ser responsável pela situação em que se encontra o ambiente e, ao mesmo tempo, o responsabiliza por tornar possível a superação dos problemas ambientais.

Com este novo paradigma, o ser humano não se esgota numa característica que faz dele um ser de Natureza. Segundo Renaud (1998), sublinha-se ao mesmo tempo a sua «co-naturalidade» e a sua irredutibilidade à Natureza. A integração, ou reintegração, do Homem na Natureza coincide com uma nova tarefa ética para o ser humano, o que mostra os limites de um puro eco-centrismo. O convite é para que se passe de um modelo de dominação e direito de propriedade sobre a Natureza para um modelo de gestão e conservação da Natureza. Subjacente a este saber gerir, temos uma orientação do nosso agir para uma vigilância responsável sobre a Natureza. Estamos perante uma vertente ética e moral da relação do Homem para com a Natureza.

Como refere Odum (1997), se a compreensão dos sistemas ecológicos e da responsabilidade moral entre os homens puder acertar o passo com a capacidade do Homem para efectuar alterações, o conceito actual de «exploração ilimitada dos recursos» dará lugar à «inventiva ilimitada na perpetuação de uma abundância cíclica de recursos».

A principal questão ética do nosso tempo consiste no repensar dos fundamentos das múltiplas formas do agir capaz de enfrentar a carência de um equilíbrio para a perigosa desmesura do nosso poder, que se tornou uma ameaça para a Humanidade e



para a biosfera. E, prossegue Soromenho-Marques (1998), nessa questão está em jogo não só a existência física mas também a identidade da nossa própria imagem como seres racionais. O nosso domínio, auto e hetero-destruidor, sobre a Natureza ficou a dever-se tanto aos modelos deficientes de representação da realidade natural por parte da razão teórica como à fragilidade deliberativa, à sedução do poder incondicional de nos tornarmos novos deuses. Temos de reconhecer a nossa finitude o que significa que deveremos ter relações éticas com os seres vivos e os ecossistemas. O mesmo autor refere a nossa característica de seres axiológicos e de cultura como causa e fundamento destas relações éticas. São elas que fazem do Homem o sujeito ético.

A Ética Ambiental não significa, necessariamente, o sacrifício da autonomia e realização do sujeito ético nem a abolição da sua liberdade. Pelo contrário, a Ética Ambiental pode ser entendida como designação actual da harmonização entre as obrigações e os direitos dos homens perante e no seio da Natureza.

Uma outra dimensão do entendimento da Ética Ambiental remete-nos para a responsabilidade individual e colectiva face às gerações futuras. Presente nas Convenções e Declarações Internacionais a responsabilidade ecológica, ou Ética Ambiental, subentende o dever de conservar para transmitir, um duplo dever, face aos nossos antepassados e às gerações futuras, como vimos ser sugerido por Guillaume (2003).

Falar em Ética Ambiental é abordar directamente a questão do sentido das relações do Homem com a Natureza no seu todo, no sentido do nosso ser no mundo. Uma nova ética e um novo modelo de saber a cada dia se impõem numa procura da consciencialização, sensibilização e acção.

### 3 – ÉTICA AMBIENTAL – O GENUÍNO PARADIGMA ECOLÓGICO

A ética que surge com as questões ambientais tem subjacente a boa organização e gestão da Natureza. É o ser humano que é responsável pela permanência dos equilíbrios das forças naturais e pela harmonia dos ecossistemas que o seu agir põe em causa. A interrogação dos deveres e da sua correspondente fundamentação deixam de ser entendidas na esfera do agente humano e estendem-se na relação para com os seres não racionais, não humanos, para com o ambiente. O Homem redescobre-se integrado na Natureza e na modalidade de agente transformador da Natureza. A sua intervenção no ambiente é inevitável, como garante da sua defesa e sobrevivência, ela é uma dimensão existencial do agir humano. A questão ética que se coloca à Humanidade é que saiba aplicar as técnicas de que dispõe, que exerça uma boa gestão sobre os recursos naturais, que tenha a capacidade de gerar uma nova ordem e uma nova harmonia, que se sinta responsável pelo equilíbrio dos ecossistemas em que a sua acção se dá.

Para que a transformação do ambiente seja eticamente correcta, a acção do ser humano *deve* ser acompanhada de uma avaliação e de um estudo que permitam à Humanidade saber gerir a intervenção de forma a restabelecer a harmonia e a ordem ecológicas.

As implicações filosóficas da Ecologia colocam-se na articulação da discussão actual em que se debate a questão da relação entre o ser humano e o ambiente natural e cultural em que vive. Elas são primariamente implicações éticas.

Levantam-se, entre muitas outras, as seguintes questões: saber até que ponto devemos ou podemos dominar a Natureza? É-nos permitido submeter a Natureza inteiramente aos nossos planos e projectos, manipulando-a e dirigindo-a em função dos nossos interesses? Não nos devemos antes submeter a limites por nós mesmos estabelecidos, respeitando a Natureza até ao ponto de renunciar a certas atitudes de conquista da mesma? (Vila-Chã, 2003).

O ambiente que nos envolve, mais do que natural, é resultante de uma vivência histórica e cultural que testemunha a evolução da espécie humana e da sua adaptação ao meio envolvente, o que lhe confere importância específica. Também este deve ser

cuidado e preservado, pois ele é a mais significativa forma de identidade de um povo, a mais visível escrita da sua história.

A paisagem, realidade na qual o ambiente no seu todo, natural e sócio-cultural, se conjuga, adquire um extraordinário valor patrimonial, estético, social e natural. No que diz respeito a valores naturais, formas estéticas, viabilidade ecológica e interesse social, a paisagem é por si só um património a considerar no ordenamento do território G. R. Telles (2002). Não se deve deixar de considerar que a paisagem se encontra em permanente transformação devido à evolução dos interesses das populações residentes e dos visitantes, mas há que considerar a permanente acção criativa e saber como a colocar em prática sem ameaçar o futuro.

Sabemos que, quando o *poder* da intervenção humana se desenvolve distanciado do *dever*, da contenção ética do *dever*, da capacidade de avaliar o que pode ou não fazer-se tendo por base o equilíbrio ambiental, se corre o perigo de, com a acção do Homem se arrisca todo o ambiente: os seres, os ecossistemas, a própria espécie humana, as suas marcas culturais, as belas e harmoniosas paisagens.

Aqui reside a crucial questão sobre a acção do Homem no ambiente: tudo o que se pode fazer deve fazer-se?

É na acção humana que reside a responsabilidade pelo destino global do Planeta Terra e da comunidade total dos seus habitantes. Sendo o Planeta Terra a habitação comum do Homem e dos outros seres, é evidente o recair sobre todos nós, seres humanos, a responsabilidade de cuidar da mesma. Lutar por formas de vida em maior consonância com os ritmos da Natureza não pode deixar de ser um imperativo ético a que, como seres conscientes, responsáveis, todos nos devemos ater.

Derivado dos seus conhecimentos, a Ecologia Humana descobre a importância de um funcionamento harmonioso e organizado da Natureza e reconhece o Homem como um ser que está na Natureza, como um ser de Natureza, mas que não se esgota neste estar aí enraizado, faz parte dela. O ser humano age sobre a Natureza, manifestando-se como o ser que mais coloca em causa a sua harmonia e a sua ordem natural. Nesta dimensão dos seus conhecimentos é que vem a ser suscitada uma intervenção da ética. Está em causa levar o Homem a reconhecer-se como responsável pelo garante dessa harmonia e ordem naturais.

Sabemos que não é possível à Humanidade tomar para si, sem grandes riscos, o ordenamento de tudo, lembra-nos Odum (1997).

Uma ética que hoje se afirma no respeito pela Vida, por toda a vida, vegetal, animal e humana, parte do princípio de que partilhamos com todos os entes vivos o

mesmo ar e a mesma água, somos feitos da mesma química, e o pensamento reflexivo e simbolizador é uma responsabilidade, não um poder (Serrão, 2001).

Mesmo sem entrar pela questão da «*igualdade biótica – igualdade de direitos e deveres*», por uma perspectiva de «*Ecologia profunda*», ou «*deep ecology*», devemos ter relações éticas com a totalidade dos seres vivos e dos ecossistemas reconhecendo os nossos limites, a nossa dependência e a nossa finitude.

Sublinhando André Beauchamp (1993), “a ética participa da fragilidade e da incerteza humana”. A necessidade de falar de uma Ética Ambiental surge do reconhecimento de que na relação dos seres humanos e não humanos há um grande vazio ético. A Ética Ambiental surge como um complemento da ética humana. Primeiro foi necessário civilizar o Homem nas suas relações com os outros homens, hoje, é igualmente necessário civilizar as relações dos seres humanos com a Natureza, e neste domínio muito há a fazer.

Como o fez Bachelard, cita Lenoble (1990), também nós “poderíamos interrogar-nos se esse sentimento, no fundo mágico, de uma comunhão com a natureza não desempenha um papel positivo, aliás insubstituível, na vida dos homens. Não, sem dúvida, nas suas formas regressivas mas sob sublimações estéticas e ideais.”

Se considerarmos que toda esta questão de uma Ética Ambiental surge com a tomada de consciência de uma Natureza ou ambiente posto em perigo pelo agir tecnocientífico humano, do desagradável que provoca a consciência da ruptura com a harmonia e o equilíbrio natural, há aqui uma relação a estabelecer entre a dimensão ética da questão ecológica e a dimensão estética da existência humana.

Perante os elementos que compõem a nossa paisagem familiar, há uma simbologia que se reafirma na organização do ambiente e que reside na disposição harmoniosa do ser humano com o seu ambiente. A finalidade da ética em responsabilizar o ser humano pelo saber encontrar o equilíbrio e harmonia entre as transformações realizadas ou projectadas encontra-se com uma dimensão estética. A harmonia implicada no funcionamento de um ecossistema reflecte-se na beleza que este deixa transparecer. Não se trata apenas de uma harmonia funcional, relacional, captamos esta harmonia na beleza, na apreciação estética que o todo de um lugar nos permite fruir.

A Ética Ambiental não se restringe ao respeito pela vida humana e não humana. Ela estende-se a uma responsabilidade de preservação da harmonia no sentido de beleza do sítio, do lugar, da paisagem. Paisagem que pode ser uma paisagem mais natural ou mais humanizada, mas que, como vimos, possui valor patrimonial.

Esta concepção em que a questão da estética é também abrangida pela dimensão ética tem um outro sentido. Os lugares aprazíveis, possuidores de harmonia, de beleza são também lugares favoráveis ao bem-estar do Homem e, como tal, contribuem para melhorar a sua qualidade de vida. Também aqui o Homem é o sujeito que pode formular juízos sobre a beleza ou fealdade. Contudo, são as ideias evocadas pela Natureza que despertam no Homem a capacidade contemplativa. Os deveres morais para com a Natureza, entre os quais se encontra o preservar a própria beleza desta, são, pois, indirectos, dependendo a sua validade do poder da própria Natureza de evocar no Homem sentimentos estético-morais (Beckert, 2003).

Uma vez que a dimensão ética da Ecologia é intrínseca à transformação do ambiente e, deste modo, se “liga a questões fundamentalmente estéticas da organização técnica” (Renaud, 1998), requer-se que o planeamento e concretização das acções e obras humanas sejam respeitadoras e adequadas à realidade ecológica do lugar, a uma harmonia do funcionamento dos ecossistemas e da sua imagem, isto é, à beleza do enquadramento do todo que compõe a paisagem.

O entendimento entre os homens, e destes com a Natureza, ou num conceito mais amplo com o ambiente, é fundamental para se encarar com esperança o futuro. Nesta viragem de paradigma, a racionalidade deixa de fazer do Homem o ser superior da existência colocando-o como ser responsável. A ética que vale é a do respeito pela vida, por toda a vida e o bem-estar é estar em equilíbrio com o nicho ecológico em que estamos inseridos.

A nível nacional e internacional tem-se desenvolvido um conjunto de convenções, tratados, acordos que convergem em legislação de carácter político e jurídico, onde a preservação do património ambiental, na sua diversidade, é cuidadosamente salvaguardada. No entanto, frequentemente, esta sociedade demasiado materialista e economicista encontra formas de contornar as leis daí resultantes.

Os interesses e valores que norteiam a acção da actual sociedade distanciam-se de valores que a Ecologia traz ao de cima, de valores com carácter mais humano, e enquanto assim for os problemas continuarão a existir. Situação que leva ao reconhecimento da importância da ética nas questões do ambiente.

Precisamos urgentemente de “uma Ética Ambiental, que se quer ética e não meramente política, esta ética deve enraizar-se no agir humano pessoal, de modo tal que o resultado seja comunitário enquanto conjugação de todas as forças singulares” (Ranaud, 1998). As finalidades da Ecologia Humana são, essencialmente, éticas, dizem respeito a todos e a cada um de nós. Contudo, os seus meios de realização terão que ser

políticos, quando os objectivos políticos se destinam a permitir a realização de finalidades éticas.

A ética pode complementar ou sobrepor-se à lei política e jurídica, caso se considere que aquela representa um compromisso de responsabilidade inscrito no íntimo do próprio Homem. Uma lei que lhe vem da sua própria consciência poderá condicionar mais os seus comportamentos do que uma lei com carácter de obrigatoriedade que lhe é imposta. Teremos, então, um compromisso ético e não legal, dado não se tratar da obrigação legal, mas moral e ética de cada um.

A Ética Ambiental aqui exposta passa a ser o início de uma nova ordem mundial, uma nova filosofia de vida do ser humano. Um novo humanismo, segundo o qual, é ao Homem que pertence a responsabilidade ética de defender a Natureza, os objectos vivos vegetais e animais, o próprio Homem, e os objectos não vivos, quando estes são representativos da evolução da Terra, da Vida e da História (Serrão, 2000). A clara consciência deste dever ético, desta responsabilidade radical dos humanos, assenta em novos valores, numa nova cultura. Valores que é necessário saber colocar no coração de todos os homens e cultura que, na sua complexidade, é aprendida em sociedade.

A Ética Ambiental apresenta-se na actualidade como urgente e necessária, surge da necessidade de pensar a conduta da vida humana nos seus domínios cognitivo e actuante, na sua realidade física, biológica, espiritual, cultural, social e psíquica, e deve ser suficientemente forte para exaltar, ou mesmo transformar a nossa filosofia da existência. Ela é a ética do futuro. A ética que reafirma a esperança que a caixa de Pandora reservou à Humanidade.

Se o Homem não for capaz de repensar a sua hierarquia de valores, colocando a Ecologia acima da economia, entraremos numa engrenagem fatal que conduzirá, inevitavelmente, ao declínio e à instabilidade do planeta.

A conciliação entre o progresso e o ambiente é ainda possível e, por isso, se fala em desenvolvimento sustentável. Esta noção refere-se ao conjunto de processos e atitudes que podem satisfazer as nossas necessidades do presente sem comprometer as necessidades das gerações futuras. Ou seja, convém que tenhamos presente que a Terra em que vivemos não é nossa; apenas cuidamos dela, provisoriamente, e devemos deixá-la em boas condições para aqueles que virão depois de nós.

Formar uma Humanidade consciente da sua posição perante a vida no Planeta Terra, em que cada um sinta a sua própria responsabilidade perante a protecção do ambiente, é o desafio colocado por esta perspectiva de uma Ética Ambiental. Não

restam dúvidas quanto ao facto de o modelo de dominação da Natureza começar a ceder lugar a uma boa gestão do ambiente. Toda esta questão é ainda muito recente e a Humanidade, habituada a exercer domínio sobre a Natureza e a intervir a seu belo prazer no ambiente, depara com dificuldades para inverter o percurso. Os dilemas surgem!

Para melhor implementação de novos princípios orientadores da acção da espécie humana no eco-espço e para disciplinar a utilização do meio ambiente, a manutenção do equilíbrio dos ecossistemas e das condições fundamentais para o bem-estar das populações de hoje e de amanhã, é necessário investir no desenvolvimento de um projecto de educação e informação, aplicável a todos os níveis da população.

**PARTE V**

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL**



*“No fim, conservaremos apenas o que amamos, amaremos apenas o que compreendemos e compreenderemos apenas o que nos ensinam”*

Baba Dioum

## 1 – ORIENTAÇÃO PARA UMA NOVA CIDADANIA

A necessidade de alterar comportamentos relativos às relações entre o procedimento e as consequências da intervenção humana sobre o ambiente tem proporcionado, nas últimas décadas, o crescimento de uma preocupação sobre como desenvolver uma nova responsabilidade individual e colectiva em que se saliente a necessidade de proteger e melhorar o ambiente em que estamos inseridos.

O conceito de responsabilidade coloca a Humanidade perante um ser responsável pela Natureza, pelos ecossistemas, pela qualidade de vida humana e não humana, pela preservação do ambiente. A este nível encontram-se habitualmente considerações de tipo ético, moral, jurídico, social e político. Contudo, paralelo a uma imposição de normas e leis a respeitar é importante fazer compreender as razões que as expliquem ou as levam a redigir. Este aspecto leva ao reconhecimento da necessidade de uma maior insistência na formação de uma consciência e sensibilidade para a realidade ecológica.

Não se pode atribuir ao Estado toda a responsabilidade e dele esperar toda a intervenção. Para que seja possível e eficaz uma política do ambiente é necessário que seja assumida como tarefa de toda a sociedade. Neste sentido, a sensibilização e mobilização dos cidadãos para a protecção e valorização ambientais são primordiais numa política ambiental que reconhece na educação, formal e não formal, um papel essencial. A educação para a cidadania torna-se palavra de honra. É preciso preparar o cidadão para saber viver com o mundo que lhe é exterior.

Reconhecendo a importância do papel da educação na mudança e formação de novas atitudes relativamente ao ambiente, desenvolveu-se o plano de uma Educação Ambiental. Uma educação que deve pôr em relevo que o ambiente e o verdadeiro desenvolvimento são não só compatíveis mas indissociáveis.

Os finais da década de sessenta e os anos setenta constituem um marco importante para a Educação Ambiental, é então que ocorrem as primeiras respostas institucionais relevantes face à problemática ambiental. Desde então, surgem estudos, relatórios, programas, conferências e recomendações de grande alcance e profundidade, sobretudo no âmbito da ONU e UNESCO. São exemplos a 1ª Conferência Internacional

sobre o Ambiente, realizada em Estocolmo, 1972; o Programa MAB (o Homem e a Biosfera), lançado pela UNESCO em 1971, com o objectivo de criar bases científicas necessárias ao ordenamento e gestão de recursos da biosfera; o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), criado em 1973, que inclui nos seus objectivos preocupações relacionadas com a educação e a formação; o Programa Internacional para Educação Ambiental, aprovado em 1975; a Carta de Belgrado de 1975; a Conferência de Tbilisi de 1977, da qual segue a Declaração de Tbilissi que reforça a importância da Educação Ambiental como forma de se conseguir a prevenção e a solução dos problemas ambientais. Mais recentemente, a ECO 92 constituiu a expressão das vontades e interesses mundialmente reunidos em resposta aos imperativos ambientais no limiar do século. Conforme expresso na Agenda 21, a educação, a consciencialização pública e a formação estão naturalmente ligadas a toda a temática da conferência – Ambiente e Desenvolvimento (Soromanho-Marques, 1998; Condesso, 2001).

Em Portugal, o desenvolvimento da Educação Ambiental acompanhou todas estas tendências. Encontramos nas orientações estratégicas da Política do Ambiente uma consideração específica no que diz respeito à Educação Ambiental. O Plano Nacional da Política do Ambiente (PNPA) salienta a educação e formação ambientais como cruciais. A Educação Ambiental pode dar ao cidadão os instrumentos e a experiência necessários para compreender os processos que envolvem a protecção do ambiente e a sua relação com o desenvolvimento de uma comunidade sustentável. Como tal, deve ser encarada com a maior seriedade e importância (Condesso, 2001).

A formação de uma nova cidadania, do cidadão mais participativo na protecção do ambiente e na gestão/preservação dos bens patrimoniais implica sensibilização, consciencialização e educação ambientais, estas valem mais do que todas as normas e políticas jovens (Condesso, 2001), pois se interiorizadas pelos cidadãos naturalmente estes actuarão em conformidade com a preservação e defesa do ambiente.

A gestão do ambiente é, acima de tudo, uma gestão de bens comuns, isto é, de bens que são pertença de toda a sociedade e em que toda a sociedade se deve rever; deve envolver-se a própria população na sua defesa. Para isso, é necessário que as pessoas sejam esclarecidas sobre os problemas ambientais e sensibilizadas para intervir na sustentabilidade ambiental. A Educação Ambiental deve ser entendida como exercício continuado da participação e responsabilização, ela visa, em última instância, a defesa de valores comuns e uma afirmação de cidadania (Condesso, 2001).

A consciência, por parte dos cidadãos, das ameaças e dos desafios ambientais é condição essencial para que a sociedade civil desempenhe o papel que lhe compete e para que a sua participação seja responsável e eficaz. Contudo, a existência de uma consciência ecológica e o assumir de uma responsabilidade ambiental não são algo de inato. Vão sendo adquiridas ao longo dos anos numa aprendizagem contínua.

Neste âmbito, é fundamental a compreensão das dependências e inter-relações entre o Homem e o ambiente, ponto central dos estudos da Ecologia Humana, e o assumir de uma responsabilidade, de uma consciência ecológica, que a filosofia assume como tarefa específica da Ética.

Na esfera da Ética Ambiental considera-se que a acção de um indivíduo singular, concreto e situado deve ser interiorizada a partir da transmissão de valores e princípios culturais, de uma formação para a qual pode contribuir um currículo educacional, pois a educação é um elemento de socialização que integra os jovens e, neste campo, os pode preparar para interactuarem com o ambiente de uma maneira responsável e equilibrada. A Ética Ambiental apresenta-se como inseparável de uma pedagogia ambiental capaz de transmitir valores próprios de uma sociedade em mudança, de desenvolver uma educação que aposte e se fundamente numa nova formação para a cidadania, introduzindo um novo conjunto de valores.

Perante as dificuldades em delinear as dimensões da Educação Ambiental, consideremos que a autenticidade desta está no reconhecimento do seu desenvolvimento em diferentes planos, considerando como fundamentais as dimensões ética, conceptual e metodológica.

A definição da Educação Ambiental dada pela União Internacional Para a Conservação da Natureza, revista na Conferência de Belgrado e na Conferência de Tbilissi, que parece ser a mais antiga, realça as componentes cognitiva e afectiva ao considera que:

“A Educação Ambiental constitui um processo de reconhecimento dos valores e de clarificação dos conceitos graças aos quais a pessoa humana adquire as capacidades e os comportamentos que lhe permitem abarcar e apreciar as relações de interdependência entre o Homem, a sua cultura e o seu meio biofísico”.

A Educação Ambiental deve ser entendida como o processo de reconhecimento de valores e de clarificações dos conceitos graças aos quais a pessoa humana adquire as capacidades e os comportamentos que lhe permitem interiorizar e apreciar as relações de interdependência entre o Homem, a sua cultura e o seu meio biofísico, assim como conduzir a uma participação empenhada na construção da qualidade do ambiente. As

decisões e intervenções dependem, em boa parte, dos conhecimentos e dos valores que norteiam a nossa acção e intervenção. É na escola que mais facilmente esses conhecimentos e valores podem ser propostos e interiorizados.

No domínio das questões ecológicas a educação não deve ficar limitada a lamentações sobre a degradação do ambiente e ao enunciar de regras a respeitar nas relações com o meio ambiente. Deve ter um bom suporte científico, usar da cientificidade da ecologia, do conhecimento, das exposições e discussões dos problemas com rigor, clareza e profundidade, deve basear-se numa informação segura. A intenção de uma Educação Ambiental assenta na compreensão do funcionamento da natureza e no seu melhor entendimento pelo que os programas escolares que abrangem a Educação Ambiental devem assumir a importância no que se refere à transmissão de conceitos básicos e de conhecimentos. Será esta formação que permitirá à Humanidade saber lidar com os desafios do mundo de hoje e saber preservar para amanhã o património natural e o cultural que constituem o seu *habitat*, o seu ambiente. Ela é a base da formação da consciência ecológica.

O ar, a água, os solos, a biodiversidade (fauna e flora), as formas naturais e humanizadas da paisagem, isto é, todas as componentes naturais e culturais do ambiente, sem excepção, fazem parte de um património colectivo. A Educação Ambiental deve ter por objectivo suscitar uma reflexão sobre este património comum, sobre os valores que este assume e sobre como conciliar o desenvolvimento com a preservação deste. Na linha do que é preconizado pela União Internacional para a conservação da Natureza na Carta de Belgrado, a Educação Ambiental constitui um processo de reconhecimento de valores e de classificação de conceitos, graças aos quais a pessoa humana adquire as capacidades e as competências que lhe permitem abarcar e apreciar as relações de interdependência entre o Homem, a sua cultura e o seu meio biofísico.

Os problemas ambientais são, essencialmente, problemas de ordem social que nos colocam a possibilidade de questionar a formação desta espécie que habita e põe em causa o vasto património natural que com ele reside no Planeta Terra, assim como um conjunto de bens culturais que testemunham e permitem compreender melhor a sua própria evolução. Perante os problemas que foram surgindo e a escala que estes atingem, é fundamental educar para a consciencialização da necessidade de se proteger e respeitar os bens de um património comum.

O conceito de desenvolvimento sustentável, novo paradigma de desenvolvimento, deve fazer parte de qualquer projecto educacional.

Reconhecendo que vem já de décadas passadas esta preocupação com o desenvolvimento de uma Educação Ambiental, que as ideias duma educação relativa ao ambiente são fruto de uma evolução geral e do progressivo reconhecimento da dimensão social que o problema foi sucessivamente tomando (Evangelista, 1992), hoje, mais do que nunca, ela é vista como fulcral na formação do cidadão deste novo milénio.

Dado que a sociedade actual se apresenta demasiado crente e marcada por uma obsessão no poder que a ciência e a tecnologia lhe permitem desenvolver e pelo rápido crescimento económico, e tendo em conta os problemas ambientais resultantes desse domínio da tecno-ciência, a Educação Ambiental deve fazer repensar a conduta gnosiológica da Humanidade, desenvolver o sentido de uma maior humildade da razão humana, desenvolver a capacidade de encarar, numa perspectiva crítica, o avanço científico e tecnológico.

Sabemos que nem sempre têm sido adequados o poder e a intervenção do estado, do poder local e regional, assim como o não tem sido o papel de organizações cujos interesses são prioritariamente económicos.

Nos últimos anos têm-se movimentado organizações ambientalistas e ecologistas e têm-se realizado cimeiras e convenções internacionais tendo em vista o alertar para os problemas ambientais. Contudo, também estes movimentos não se revelam suficientes pela dificuldade que encontram em chegar à sociedade em geral, o que nos faz reconhecer que passará, necessariamente, pelas escolas a preparação e formação que pode levar ao desenvolvimento de uma maior sensibilidade dos futuros políticos, cientistas, economistas, etc., a quem será entregue a gestão do futuro do Planeta Terra, e dos bens que nele se encontram, que compreendemos como bens patrimoniais, assim como a formação do cidadão comum a quem também compete saber preservar esses mesmos bens. Todos têm que se unir numa atitude comum, partindo do pressuposto de uma compreensão de que este sistema de suporte de vida que partilhamos, o Planeta Terra, precisa de ser respeitado e cuidado pela nossa acção individual e comunitária.

Para a obtenção de melhores resultados, será importante colocar os alunos em contacto com a realidade ambiental que os envolve. Iniciar com uma visão local mas que certamente se pode fazer compreender reflectida a nível global. Proporcionar o contacto com situações que os sensibilize e lhes permita compreender melhor a necessidade de agir conscientemente no ambiente que os envolve.

De uma forma mais ampla, a questão é saber como evitar que uma grande parte da espécie humana, pela qual somos responsáveis na formação que lhe damos, não maltrate o ambiente em que está inserida, desenvolva uma postura de cidadão

responsável pelo ambiente e, mais pretensioso ainda, contribua para a protecção desse bem, de tão grande valor, como o é o ambiente.

A intervenção cívica no âmbito do ambiente implica uma prévia preparação, isto é, uma formação cívica a desenvolver desde cedo. O Homem é produto da educação e valores que lhe são transmitidos, não nasce ensinado, forma-se em sociedade com a marca dos valores que essa sociedade lhe transmite. Por isso mesmo se apresenta como necessária e fundamental uma educação capaz de esclarecer e sensibilizar o Homem do futuro para uma conduta de sustentabilidade.

Podemos e devemos reconhecer que muito se tem feito já nas escolas a este nível. Contudo, os professores são constantemente desafiados a encontrar a forma mais eficaz de transmitir aos seus alunos a urgência da acção necessária. A educação transmitida nas escolas, onde a criança e o jovem têm os primeiros contactos com os diferentes saberes, com os princípios da ciência, é responsável por uma mudança social tão necessária. A escola será, então, um agente de educação para a mudança, para a cidadania.

Tal como se foi verificando ao longo dos tempos, a experiência do Homem nos seus diversos contextos vivenciais vai fazer irromper uma constante reorganização da sua conduta. E como sabemos, hoje, são as pertinentes questões ambientais que nos chamam a atenção para a necessidade de uma nova formação dos cidadãos, assim como para diferentes formas de participação dos mesmos na prevenção e superação dos problemas. São inadiáveis e urgentes as mudanças de mentalidade e de conduta, do ponto de vista ético. Mudanças que, como sabemos, são das mais complexas e lentas.

Ao reconhecermos que as escolas se constituem como agentes poderosos de socialização, elas podem e devem ser também vistas como agentes de formação neste campo específico que é o ambiente. Mas por detrás terá que estar implicada uma mudança de princípios, de paradigma político, cívico e cultural.

As escolas são o meio social em que a criança e o jovem passam grande parte do seu tempo, aí desenvolvem as suas aptidões e formulam as suas próprias ideias e atitudes.

Este desejo de impor uma mudança no pensamento ambiental deve ser acompanhado de um assumir claramente o empenho num processo de socialização e responsabilização ambiental com a devida cautela, para que seja devidamente transmitida a mensagem estimuladora de um comportamento que protege o ambiente. Deve ser promovida uma atitude, colaborante, comunitária e comprometida. Aliás, a própria Educação Ambiental deverá ter assentes as suas ideias na formação de uma

população “consciente e preocupada com o ambiente e problemas a ele ligados, uma população que tenha os conhecimentos, as competências, o estado de espírito, as motivações e o sentido de compromisso que lhe permita trabalhar individual e colectivamente na resolução das dificuldades actuais, e impedir que elas se apresentem de novo” (Conferência de Estocolmo, citado por Evangelista, 1992).

O objectivo de uma Educação Ambiental, consiste em sensibilizar as pessoas para os sintomas da degradação do ambiente e consciencializá-las de modo a participarem na sua superação e recuperação. Ela deve estimular a responsabilidade cívica.

Sublinhando Mauro Grün (1996) a Educação Ambiental deverá promover uma reintegração dos humanos no seio da Natureza.

Uma das preocupações principais consiste em sensibilizar os homens e mulheres comuns para a necessidade de cuidar do ambiente. Princípio constante da Declaração do Ambiente, proferida em Estocolmo (1987) nos seguintes termos:

“É essencial ministrar o ensino, em matérias de ambiente, à juventude assim como aos adultos, com o fim de criar as bases que permitam esclarecer a opinião pública e dar aos indivíduos, às empresas e às colectividades o sentido das suas responsabilidades no que respeita à protecção e melhoria do ambiente, em toda a sua dimensão humana”.

Assim sendo, deve desenvolver-se uma formação que quebre com o egoísmo dos interesses particulares em prol de uma formação que estimule a participação dos cidadãos na vida pública, isto é, na defesa dos interesses para além do seu âmbito pessoal. Todos devemos trabalhar em conjunto de modo a inverter a actual tendência para a perda da diversidade física, biológica e cultural deste Planeta.

Construir um futuro mais sustentável implica garantir a preservação da biodiversidade e dos bens culturais. Para tal, é necessário formar cidadãos capazes de identificar valores, com espírito de iniciativa e de intervenção em tarefas de interesse comunitário e colectivo, ou mesmo de interesse planetário. Formação que prepare jovens capazes de se sensibilizarem com a importância ecológica da paisagem, levando-os a compreender que, ao mudar um elemento da paisagem, estamos a mudar tudo. Uma educação capaz de transformar valores e atitudes, onde reconheçam que é fundamental o assumir da responsabilidade individual.



## 2 – O CARÁCTER INTERDISCIPLINAR DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Uma das questões mais discutidas no que diz respeito à Educação Ambiental é precisamente o lugar que deverá ocupar no currículo e o modo como ocupar esse lugar. Questão que se tem transformado numa espécie de dilema pelo facto de ter inerente aspectos morais e éticos, mas não constituir em si uma disciplina das Humanidades, e por ser inseparável de áreas científicas, sem se constituir como disciplina de uma área específica. O reconhecimento desta indefinição leva ao desejo de que esta seja abordada de forma interdisciplinar e, por infusão, penetre em todas as áreas disciplinares (Iozzi, 1987).

As vias possíveis para a Educação Ambiental são, então, o ocupar um espaço curricular definido, à semelhança de outras disciplinas, ou ser incorporada na estrutura curricular existente, introduzida na componente multidisciplinar. Ambas as hipóteses têm sido abordadas, no entanto, reconhece-se que a Educação Ambiental dificilmente se pode entender separada das diferentes disciplinas que compõem o currículo escolar.

A Educação Ambiental surge como uma área disciplinar que implica a complexa e diversificada gama de saberes. Como tal não deve ter fronteiras disciplinares, ou seja, deve ter uma presença transversal, com articulações verticais e horizontais (Villaverde, 1988). Educar implica a transmissão de lucidez quanto às nossas capacidades, quanto à realidade em que nos encontramos inseridos. Se as Ciências da Natureza podem clarificar conteúdos fundamentais no âmbito do ambiente, as Ciências Humanas, porque contêm a novidade de suscitar a intervenção consciente e responsável na comunidade, assumem papel fulcral quando importa uma educação na qual se ensine a ter uma perspectiva de futuro sem descuido de responsabilidades (Evangelista, 1992). Por isso, a Educação Ambiental terá fundamento num contexto interdisciplinar e transdisciplinar. No seu conjunto as mais diversas áreas do saber terão o seu contributo a dar.

Como sublinha Almeida Fernandes (1983), os alunos devem ser encaminhados na observação do meio geográfico que os circunda, dos variados aspectos do solo, da localização da região, e das formas de actividade humana que modificam aqueles aspectos. Só um trabalho conjunto das diferentes disciplinas que compõem o currículo escolar pode transmitir o verdadeiro sentido desta formação.

Dada a pluralidade dos saberes científicos com que a Ecologia Humana se entrelaça e em que se apoia, pode esta contribuir para dar aos estudantes uma visão da unidade quer do conhecimento, quer dos métodos científicos.

O estudo da problemática ecológica, a detecção de um caso onde a relação do Homem com o ambiente possa trazer consequentes problemas ambientais, o estudo do caso a vários níveis ou áreas do saber, a vivência de uma atitude ecológica ou a participação em acções cívicas de defesa e melhoramento do ambiente, são fases nas quais a Educação Ambiental se pode projectar.

Será necessário sublinhar, mais uma vez, o ensino que prime pela seriedade e profundidade de um conhecimento científico e não assente em bases ideológicas próprias de movimentos ecologistas e ambientalistas. Mesmo que estes tenham a sua importância, o que parece mais relevante é a compreensão, bem esclarecida, das interacções entre os diversos factores e o conhecimento dos riscos, assentes em modelos científicos credíveis.

É este o papel a ser desempenhado pela educação. Uma educação para a ciência e para a consciência cívica.

### 3 – A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA DISCIPLINA DE FILOSOFIA

Considerando as dificuldades que o processo de uma real integração da Educação Ambiental tem levantado, Filho (1989) propôs um caminho metodológico de integração faseada em três momentos: a inserção de temas sobre o ambiente apenas nas disciplinas mais directa ou naturalmente relacionadas com os assuntos em causa; o alargamento do leque de disciplinas e de temas de modo a abranger a diversidade de conteúdos ambientais e aproximando as diferentes disciplinas; e por fim, criar unidades integradoras ou módulos educativos pluridisciplinares. Para a concretização desta perspectiva as opções a seguir devem ser devidamente contextualizadas. O papel das escolas e dos professores é fundamental na elaboração de um caminho a seguir. A própria concepção do currículo ambiental e sua construção, ou reconstrução, por parte destas entidades pode facilitar a sua melhor concretização.

Sendo a Filosofia uma procura incessante de inteligibilidade, de compreensão, para os problemas variados do nosso viver concreto, ela não fica alheia a este tema da actualidade. E, em simultaneidade com o **Princípio 21 da Declaração do Rio sobre Ambiente e Desenvolvimento**, acredita que a criatividade, os ideais e a coragem dos jovens de todo o mundo deverão ser mobilizados no sentido de se estabelecer uma parceria mundial com vista a assegurar um desenvolvimento sustentável e a garantir um futuro melhor para todos.

Nomeadamente a disciplina de Introdução à Filosofia, contempla uma unidade do seu programa curricular do 10º ano de escolaridade a esta problemática. Inserida no módulo «A Acção Humana e os Valores», ponto 4: «Temas / Problemas do Mundo Contemporâneo», surge «A Responsabilidade Ecológica». Os objectivos desta abordagem passam por:

- Clarificar os conceitos de «ecologia» e de «ambiente».
- Levar os alunos a investigar a génese do desequilíbrio das relações entre o Homem e a Natureza.
- Situar historicamente a origem da Ecologia.
- Reconhecer a responsabilidade individual e social na superação dos problemas ambientais.

No 11º ano o programa curricular de Introdução à Filosofia volta a dedicar atenção aos problemas ecológicos. Inserido no módulo IV «O Conhecimento e a Racionalidade Científica e Tecnológica», ponto 3: «Temas/Problemas da Cultura Científico-tecnológica», surge a reflexão filosófica sobre «A Industrialização e o Impacto Ambiental». Os objectivos deste módulo são:

- Proporcionar aos alunos o desenvolvimento de um pensamento informado e crítico, relativamente ao conhecimento científico-tecnológico e sensibiliza-los para o reconhecimento das vantagens e riscos resultantes da aplicação deste.
- Desenvolver a capacidade de identificação de problemas ambientais com que a Humanidade se debate.
- Explicitar o conceito de Desenvolvimento Sustentável.
- Formar consciências atentas, sensíveis e eticamente responsáveis.
- Mudar atitudes e práticas incorrectas do ponto de vista ecológico.

A proposta para o tratamento destes temas do mundo contemporâneo pode ser abordada a partir de duas dimensões:

- A Responsabilidade Ecológica tratada como um problema mundial e como tal a sua solução terá que passar por uma visão supranacional fundada no respeito pelos tratados e acordos internacionais e no reconhecimento de problemas ambientais internacionais que levam ao surgir desse acordos.
- A Responsabilidade Ecológica abordada numa perspectiva local, com os problemas da região onde se insere a escola, a realidade ambiental com que o aluno contacta directamente e da qual se deve sentir parte integrante e actuante.

Em qualquer um dos módulos referidos, para além do reconhecimento e compreensão dos problemas ambientais, pode a disciplina de Introdução à Filosofia contribuir para o desenvolvimento da responsabilidade ecológica, para fundamentar a mudança de atitudes e levar o aluno a compreender-se como ser planetário, enfim, educar para a cidadania.

Estes temas permitem desenvolver a capacidade de problematização proporcionando o promover da integração de saberes numa perspectiva transdisciplinar e interdisciplinar. Permitem o concretizar de uma actividade como a prevista na Área Escola ou Área de Projecto.

Um aspecto muito importante destes temas e dos projectos escolares que com eles podem surgir, é o facto de permitirem a aproximação entre a escola e o ambiente.

A abordagem destes temas / problema na disciplina de Introdução à Filosofia desperta para a dimensão ética da acção humana para um novo sentido de responsabilidade pelo passado e pelo momento presente bem como por um saber preservar para transmitir às gerações seguintes um património, natural, cultural e paisagístico, não apenas intacto, mas enriquecido.

Segundo Fernandes (1983), uma das principais finalidades da Educação Ambiental é a de permitir aos seres humanos compreenderem a complexa estrutura do ambiente tal como ela resulta da interacção dos seus aspectos físicos, biológicos, sociais e culturais. Consequentemente, ela deve fornecer ao indivíduo, e através dele às sociedades humanas, os meios de interpretar a interdependência destes diversos elementos no espaço e no tempo, de modo a favorecer uma utilização racional e prudente das possibilidades que esse mesmo ambiente potencialmente possua para, deste modo, serem satisfeitas as necessidades materiais e culturais actuais e futuras da Humanidade.

Para que esta finalidade possa ser atingida e para a obtenção de melhores resultados, a Educação Ambiental não se deve restringir à sala de aula, embora deva haver um trabalho complementar a este nível, anterior e posteriormente, é necessário sair com os alunos dos muros da escola para viver os problemas reais do ambiente real (Fernandes, 1983). Será importante colocar os alunos em contacto com a realidade ambiental que os envolve. Iniciar com uma visão local mas que certamente se pode fazer compreender reflectida a nível global. Proporcionar o contacto com situações que os sensibilize e lhes permita compreender melhor a necessidade de agir conscientemente no ambiente que os envolve.

Os problemas ambientais em causa com a construção e entrada em funcionamento da Barragem de Alqueva, caso em estudo no presente trabalho, são exemplo para a concretização de um estudo ambiental de carácter transdisciplinar e interdisciplinar. As diferentes disciplinas curriculares encontram no caso Alqueva campo de análise e aplicação concreta dos seus conteúdos programáticos e dos seus conhecimentos. Será um local, no seu todo, a ser visitado, observado e estudado. O passado, o presente e o futuro de toda a área e da obra em si serão favoráveis a pertinentes abordagens.

Este tipo de actividades contribuirá para promover a aquisição da compreensão e consciência sobre a relação entre o Homem e o ambiente. Partindo de saídas ao exterior para contactar directamente com realidades próximas, mas proporcionando uma visão suficientemente diferente para gerar interrogações. A forma de implementar esta

abordagem baseia-se num programa de visitas ou de estudos em que se descobre, observa, trocam impressões, dialoga e discute, tendo em linha de conta ajudar a apreender, compreender e explicar os factos do ambiente, da vida e do desenvolvimento.

Devem ser consideradas quatro etapas neste tipo de actividade. Promover o contacto do aluno com a biosfera, organizando visitas de estudo; guiar a observação e interpretação ambiental no decorrer destas visitas; promover a reflexão sobre as influências do Homem sobre o ambiente; proporcionar situações de intervenção ambiental, isto é, situações que permitam desenvolver as habilidades necessárias à realização de acções positivas sobre o ambiente, com o objectivo de resolver ou participar na resolução de problemas ambientais.

Este será, segundo Disinger (1993), o percurso de uma Educação Ambiental mais capaz de mudar comportamentos.

A Educação Ambiental assume, hoje, um lugar prioritário na formação do cidadão como modelo integrador de toda a aquisição de conhecimentos advindos do ensino, formal e não formal e da própria vida, como força geradora de um novo humanismo capaz de conciliar três comportamentos até então desconhecidos: o desenvolvimento a que todos os povos aspiram com direito, a identidade cultural, matriz da sociedade, e o ambiente que a enquadra. Não se pode compreender a cultura de um determinado grupo humano sem conhecer o quadro natural em que se move e os vestígios deixados pelos seus antepassados, testemunhos da sua identidade cultural.

O objectivo é despertar consciências e mobilizar todos os cidadãos para a premente tarefa de preservar o ambiente, de valorizar, proteger e salvaguardar o património natural, cultural e paisagístico local e global.

A preservação do ambiente não é uma disciplina em si, mas uma atitude de espírito. É provável que entre todos os objectivos do ser humano na face da Terra os mais importantes sejam a busca do conhecimento de si mesmo e também do Universo que ele habita. Na busca desses conhecimentos, o ser humano já fez inúmeras descobertas, por exemplo que são os elementos básicos, a terra, a água, o ar e o fogo, que possibilitam a existência das formas de vida que conhecemos, elementos que contribuem para o nascimento, crescimento e renovação da vida no Planeta Terra. Urge aprender a saber gerir o uso que deles faz a Humanidade.

A Ecologia Humana encontrará eco no coração dos jovens, a quem incumbe a responsabilidade de instaurar uma gestão mais racional do Mundo, da Natureza e dos seus recursos, se educar e ensinar não forem palavras vãs.

A educação pode ser decisiva na mudança de paradigma como garante de um futuro possível da biosfera e do nosso país em particular, se for capaz de fazer despertar valores, enriquecer a nossa capacidade de pensar e de agir. Ela pode interessar os espíritos e tocar corações.

Nesta área, como em qualquer outra, a acção educativa deve ser geral, permanente e conduzida de maneira clara e atraente, de modo a que todos possam conhecer o interesse e a beleza do património natural e cultural que constituem o seu meio de existência.

A Educação Ambiental deve ser entendida como interdisciplinar e ter como objectivo a resolução de problemas locais e globais. Deve ser participativa, comunitária, criativa e valorizadora da acção. Deve formar cidadãos, transformando valores e atitudes através da construção de novos hábitos e conhecimentos. O que se procura com a Educação Ambiental vai mais além do equilíbrio local e global, a melhoria da qualidade de vida, de todos os níveis de vida.

No dia em que cada ser humano for ele próprio um protector da Natureza, do ambiente e suas belezas, das riquezas de um património natural, cultural, e paisagístico, de forma consciente e esclarecida, o Planeta, que nos dá vida mas que vai morrendo, poderá ser mais rico e mais venturoso.

**PARTE VI**

**PROBLEMÁTICA ECOLÓGICA E PATRIMONIAL  
DA  
CONSTRUÇÃO DA BARRAGEM DE ALQUEVA  
NO  
CONCELHO DE MOURÃO**



*“E se às vezes digo que as flores sorriem  
E se eu disser que os rios cantam,  
Não é porque eu julgue que há sorrisos nas flores  
E cantos no correr dos rios  
É porque assim faço mais sentir aos homens falsos  
A existência verdadeiramente real das flores e dos rios.”*

Alberto Caeiro

## 1 – ALQUEVA – O EMPREENDIMENTO DE FINS MÚLTIPLOS

Como foi já sublinhado, assistimos actualmente a um contexto social onde as questões ambientais se estão a tornar prioritárias e em que existe uma crescente preocupação pelos problemas ecológicos que assolam o mundo.

As preocupações com a qualidade do ambiente não se reportam apenas a considerações de índole físico-química, geralmente associadas com o controle de poluição. A qualidade estética, visual, do meio; a manutenção da qualidade dos solos; o empobrecimento dos ecossistemas, provocado pela eliminação directa ou destruição das condições de vida de espécies individuais, ou pelo desequilíbrio dos mecanismos das espécies entre si e com o meio envolvente; a destruição ou desfiguramento da paisagem e de elementos que compõem o património natural e cultural, seja o desaparecimento das paisagens rurais tradicionais, de monumentos históricos ou qualquer outro, são também alvo de preocupação.

A premência de preservar o ambiente é reconhecida, mas a tendência é para pensar que ela só faz sentido em zonas exóticas e longínquas, como as imensas florestas tropicais, as savanas africanas ou os recifes de coral no domínio do natural, e num qualquer templo grego ou nas pirâmides do Egipto, como exemplares do domínio cultural. Facilmente nos convencemos que o problema é provocado pelos outros, em outros países onde a dimensão pode, de facto, ser maior.

Porém, as riquezas naturais e culturais estão, frequentemente, diante de nós e sofrem, de modo constante, os efeitos da moderna civilização ou do pseudo-progresso.

Portugal é um país pequeno, é certo, no entanto a sua variedade paisagística e os seus valores naturais e culturais são enormes. E, sem subestimar a importância de casos como os acima referidos, que têm despertado a atenção um pouco por todo o mundo humano, porque não começar por atender ao património, natural, cultural e paisagístico, existente nas proximidades da nossa vivência concreta?

Isto é, olhar para esta pequena fracção planetária que é Portugal, valorizar os bens patrimoniais que nela existem, reconhecer e divulgar o seu valor e sublinhar necessidades da sua conservação. Na realidade, os problemas ambientais não existem apenas em estados distantes, eles ocorrem também em contexto nacional. Um pouco por

todo o lado se assiste a intervenções delapidadoras da Natureza: a extracção de pedra das rochosas serras, a corte de árvores, a extracção de areias dos leitos dos rios e das costas, a construção de barragens são, entre outros, exemplos que nos levam a reconhecer que o Homem de hoje efectua agressões múltiplas sobre o ambiente, pondo em causa o seu equilibrado funcionamento e provocando a destruição do património nacional.

Certo é que é tempo de uma reflexão séria e profunda. Começemos por perguntar:

Como temos tratado o nosso ambiente?

Como temos gerido a ocupação e utilização do território?

Como temos gerido os recursos naturais?

Como temos orientado o desenvolvimento?

Consideremos uma análise do problema a nível local, pois ao pensar-se globalmente, agindo localmente se está a reconhecer a Natureza integral e interdependente da Terra, nossa casa (Preâmbulo da Declaração do Rio).

O lugar em causa, o concelho de Mourão, surge-nos como um espaço onde os elementos universais, a terra, a água e o ar, a que o sol se associa como fonte de energia, se conjugam de forma equilibrada proporcionando um lugar favorável à vida vegetativa e faunística. Aí se encontram condições que nos levam a reconhecer o lugar como propício ao agrupamento do Homem e seu desenvolvimento numa estrutura social, à sua fixação e consequente modificação do ambiente para poder prosperar. Assim se verificou ao longo da História, deixam-no adivinhar as marcas deixadas pela passagem dos povos, e assim se verifica hoje, num novo momento de mudança marcado pela concretização da construção e entrada em funcionamento da Barragem de Alqueva, o grande largo artificial, cujas primeiras referências surgem em 1957 com o Plano de Rega do Alentejo. Com o celebrar do Convénio Luso-Espanhol para utilização dos rios internacionais, em 1968, é consignado Alqueva. Em 1976 e 1979 decorrem as primeiras obras de Alqueva. A concretização do projecto deste empreendimento levanta problemas quer a nível económico, quer a nível ambiental.

Desde então o empreendimento passou por diversos estudos e avaliações e é em 1993 que se decide retomar o projecto. Em 1995/96, reiniciam-se os trabalhos em Alqueva. É a 8 de Fevereiro de 2002 que se encerram as comportas e se inicia o enchimento de Alqueva.

Uma albufeira com 83 km de comprimento, que se irá estender ao longo dos concelhos de Moura, Portel, Mourão, Reguengos de Monsaraz e Alandroal, com 100

km de margens, numa área de 250 km quadrados (dos quais 35 km quadrados em território espanhol), com a capacidade total de 4 150 milhões de metros cúbicos de água.

O Empreendimento de Fins Múltiplos de Alqueva desenvolve-se a partir da barragem construída no Rio Guadiana, imediatamente a jusante da confluência do Rio Degebe e a montante da confluência do rio Ardila. Comporta uma atitude estratégica na utilização dos recursos e no aproveitamento das potencialidades existentes na região, visando os seguintes objectivos:

- Constituição de uma reserva estratégica de água;
- Garantia de abastecimento regular de água;
- Alteração progressiva do modelo tradicional da agricultura alentejana;
- Dinamização do mercado de emprego regional, como estratégia de combate ao processo de desertificação humana no sul do país;
- Combate à desertificação física;
- Criação de potencialidades turísticas;
- Produção de energia eléctrica;
- Intervenção organizada nos domínios do Ambiente e Património.

Benefícios que, porém, comportam um elevado preço ambiental, hoje ainda muito subestimado. Uma barreira de betão armado, com altura máxima de 96 m, que provoca profundas transformações físicas no território, altera, interrompe ou desvia o curso normal do Guadiana, acaba por se revelar como importante factor de degradação dos ecossistemas associados ao meio fluvial, com um basto e em muito irreversível leque de efeitos ambientais negativos, tanto a montante como a jusante das enormes barreiras artificialmente impostas.<sup>1</sup>

---

(1) Anexos II a IX – Mapas – Estudo do Impacto Ambiental, SEIA.

## 2 – IMPACTO CLIMÁTICO RESULTANTE DO EMPREENDIMENTO DE ALQUEVA

Por estas terras do Alentejo, o clima é mediterrânico. O Inverno é rigoroso, caracteriza-se por fortes períodos de chuvas e geadas e por baixas temperaturas. O Verão é extremamente seco e quente.

O regime hídrico, condicionado pela precipitação que ocorre sobretudo no período Outono-Inverno na forma de fortes chuvas, caracteriza-se pelos cursos de água que têm regime temporário, com a excepção marcada pelo Rio Guadiana, de caudal oscilante conforme as estações.

Embora não seja de minimizar a importância que as barragens assumem pelos múltiplos usos a que são destinadas, elas representam hoje em dia uma séria ameaça ambiental devido aos múltiplos impactos negativos e irreversíveis que têm sobre os ecossistemas. Constituindo barreiras físicas no curso natural dos rios, as barragens são consideradas por diversos autores como os mais destrutivos empreendimentos humanos. Conduzem a uma modificação de estruturas, afectam processos e componentes de origem hidrológica, geológica, climática e ecológica.

É o que sucede com a Barragem de Alqueva, nomeadamente no que se refere ao clima, devido à significativa extensão horizontal que afecta, “induz alterações na estrutura da camada limite atmosférica e na circulação de mesoescala da região envolvente, produzindo por isso impactes climáticos à escala regional” Andrade (2002).

As alterações climáticas resultam da modificação da partição dos fluxos energéticos à superfície. De uma forma geral, há aumento da humidade específica do ar e redução da temperatura do ar nas áreas alagadas e irrigadas assim como nas respectivas áreas envolventes. Andrade (2002) considera que o impacto climático decorrente do empreendimento terá como efeitos o aumento substancial da Evapotranspiração Real na zona alargada e na zona irrigada e a redução da temperatura à superfície do solo no Verão (Máxima, Média e Mínima) afectando a zona a irrigar. A redução pode atingir cerca de 3°C no caso da temperatura mínima e cerca de 5°C no caso da temperatura máxima.

Estas alterações climáticas mexem com todo o sistema biofísico. Provocam mudanças nas condições do solo e no coberto vegetal, alteram a funcionalidade do ecossistema e da paisagem. Conduzem a significativas reduções na estabilidade ecológica da região.

### 3 – FRAGILIDADE DAS ESTRUTURAS GEOLÓGICAS DA «REGIÃO DE ALQUEVA»

Também a nível geológico o empreendimento da Barragem de Alqueva suscitou particular atenção.

O sítio escolhido para a implantação da Barragem de Alqueva, no vale do Rio Guadiana, é “cruzado por um acidente tectónico importante designado por falha, ou zona de falha de Alqueva” Brum da Silveira (2002).

Esta falha apresenta-se sub-paralela à de Vidigueira-Moura nas proximidades de Alqueva, sendo, como refere Araújo, citando Brum da Silveira (2002), “um bom exemplo de uma falha que apresenta evidências de múltiplas reactivações durante o Genozóico e é considerada activa”.

Araújo (1998) refere que “ao longo da faixa estudada foram cartografadas numerosas falhas, com características frágeis e com orientações muito variadas”, admitindo, no mesmo estudo, que “considerando a espessura da sua caixa, a aparente relação do seu traçado com o relevo situado a Sul da área cartografada e a sua provável movimentação normal recente, esta falha deve ser tomada em linha de conta, na avaliação do potencial sismo-tectónico do sector”.

Falha conhecida e devidamente estudada durante a construção da Barragem de Alqueva, mas que não impediu o avanço da obra.

Araújo (1998) reconhece que as falhas nestas condições são consideradas activas, e a sua identificação tem importância óbvia em qualquer estudo relacionado com a previsão ou prevenção de catástrofes naturais, neste caso os sismos. Feita a caracterização sismo-tectónica da região em que foi construída a Barragem, sabe-se que as consequências serão catastróficas caso se verifique reacção provocada pelo impacto do grande lago artificial.

Perante este facto, podemos questionar a consciência e responsabilidade assumida por parte dos responsáveis.

#### 4 – DO IMPACTO SOBRE O PATRIMÓNIO NATURAL, CULTURAL E PAISAGÍSTICO NO CONCELHO DE MOURÃO

O planeamento de um empreendimento como o da Barragem de Alqueva deve ter em conta, por um lado, o facto de se tratar de um aproveitamento dos recursos hídricos de uma região, tendo em vista o seu desenvolvimento económico, por outro lado não pode esquecer os inevitáveis impactos sociais e ambientais.

Alterações ambientais diversas estão normalmente associadas à construção e exploração da Barragem de Alqueva. São exemplo destas alterações a erosão do solo e a degradação da qualidade da água, a modificação das condições ecológicas, da fauna e da flora terrestre, das espécies aquáticas, alterações climáticas e alteração na vida das populações humanas que vivem na região onde se implanta a albufeira.

Os aspectos ambientais que englobam *ecossistemas*, na sua componente de *biótopo* e *biocenose*, bem como os potenciais estéticos e culturais da região, colocam outros valores em ponto de discussão.

A discussão assume um particular interesse no domínio da Ética Ambiental quando se descobre, por entre a paisagem, de grande beleza, uma verdadeira riqueza biológica constituída pela diversidade e raridade de espécies que alberga, e uma autêntica galeria de arte composta por vestígios arqueológicos e arquitectónicos que representam a cultura de civilizações antigas, de períodos da história ainda pouco conhecidos e de valor inestimável.

A área abrangida pelo empreendimento passou por diversos estudos e avaliações que levaram à descoberta de raridades constituintes de um verdadeiro património natural e cultural.

Por isso, foi e é essencial a realização de uma apreciação cuidada e sistemática das necessidades a satisfazer e das alternativas possíveis para que os efeitos na componente ambiental e ecológica sejam minimizados. Estudo que não se deve reportar apenas a uma avaliação anterior à construção do empreendimento, mas que se deve estender, de forma contínua e atenta, a um acompanhamento total da sua construção e entrada em funcionamento, bem como a um acompanhamento futuro.



Trata-se da introdução de um novo elemento no ecossistema, que numa percepção directa e superficial altera a paisagem, numa observação mais objectiva e sábia altera o funcionamento desse mesmo ecossistema, em todas as suas dimensões, pondo em causa a qualidade e o equilíbrio ambiental. Pondo em causa o património natural, entendido como o conjunto dos recursos da Terra, renováveis ou não renováveis conforme a sua capacidade de se auto-regenerarem, e que se expressa nas suas vertentes geológicas e climáticas, nas qualidades do solo, água e ar, ou ainda na flora e fauna silvestres e nas paisagens.

É de considerar que os impactos que empreendimentos de actividades humanas, como o exemplo aqui considerado – a Barragem de Alqueva, podem provocar, também são problemáticos pelos efeitos que têm sobre as espécies que compõem fauna, flora e vegetação que com o Homem coabitam o lugar, o Planeta Terra. Aliás, este é um dos grandes problemas actuais a que a Ecologia Humana dedica particular atenção. Partindo do estudo da dinâmica “Homem e Vida cujas regras de funcionamento é, hoje, urgente compreender melhor” (Pelt, 1991), e de uma Filosofia que assume uma reflexão sobre o lugar do Homem no mundo, na *biosfera*, e questiona a relação deste com a Natureza no sentido de como vê a Natureza, como está na Natureza, como se comporta na e para com a Natureza.

Aqui se encontram a Ecologia Humana e a Filosofia. Esta última numa dimensão metafísica, que se estende a uma ética-ambiental ao reconhecer no Homem características que lhe incutem uma responsabilidade nesta relação com o ambiente em que se move.

Os actuais conhecimentos fazem perceber que a desajustada acção do Homem sobre a Natureza gera uma fragilidade sistémica que provoca extinções de espécies e alterações profundas no sistema planetário.

Lembremos que, como foi já referido, o principal problema do ambiente é a rotura do funcionamento dos ecossistemas e, em consequência última, do ecossistema global do Planeta Terra.

## 5 – O CONCELHO DE MOURÃO

### 5.1 – Localização Geográfica

Situado no interior do sul de Portugal, em terras do Alentejo Central, Mourão é um concelho do distrito de Évora localizado na margem esquerda do Rio Guadiana. Município que se estende por uma área de 288,72 km<sup>2</sup>, altitude de 182 m, e se encontra a uma distância de 58 km da sede do distrito (Túlio Espanca, 1978).

A presença do Homem por todo o território de Mourão parece remontar, pelos vestígios encontrados, à Pré-História. Posteriormente, muitos outros lhe deixaram o testemunho das suas culturas.

O factor fundamental para explicação da origem e localização da vila de Mourão é, indiscutivelmente, o meio biofísico. Nasce de uma específica situação ecológica e, desde sempre, a sua identidade é indissociável do ambiente que a envolve.

Situada numa ligeira elevação, entre o Guadiana e Espanha, a vila de Mourão apresenta-se-nos numa imagem de tranquila e agradável singeleza. É uma dessas vilas alentejanas onde o castelo medieval, ocupando um lugar cimeiro destacado, permite desfrutar de uma paisagem única e de notáveis cambiantes sazonais.

A sua típica estrutura arquitectónica que as casas, colocadas em correctos alinhamentos, deixam transparecer por meio de encantadoras perspectivas, os materiais, onde sobressai o xisto, a taipa, o caio branco, o mármore e o ferro, visíveis nas técnicas e elementos decorativos utilizados, revelam possibilidades económicas, costumes ancestrais, espírito, sensibilidade e personalidade de um povo, de uma região. Legado cultural cuja beleza e valor histórico se difundem numa valorização de carácter patrimonial que o actual desenvolvimento deve respeitar e valorizar.

A vila de Mourão, segundo consta, começa a erguer-se próximo da Capela de Nossa Senhora do Tojal, construída no local onde, segundo a lenda, apareceu uma imagem de Nossa Senhora sobre o tojo, e daí se estende à actual imagem. Mas não era esta a sua localização aquando da sua origem. A povoação primitiva, do tempo dos árabes, parece ter estado situada na margem esquerda do Rio Guadiana, com o nome de

Mogron, palavra árabe que significa lapa, caverna ou cova. Esta primitiva vila, Vila Velha, da qual existem ruínas, terá sido abandonada por causa das inundações do rio.

O solo onde se edificou a primitiva vila era pantanoso, insalubre, sujeito às inundações do rio. As cheias do Guadiana provocaram pestes e, conseqüentemente, grande dizimação populacional. Este terá sido o motivo da sua construção num local mais afastado do rio. Consta também na história que esta mudança da vila foi “devida a invasões de formigas destruidoras de haveres e até de vidas humanas” (Gil, 1984).

Sobre esta explicação há opiniões de que se trata de alusão aos invasores romanos que avançavam em longas filas como formigueiros de soldados.

Certo é que, nestas terras, já uma povoação se viu sujeita a mudar o seu local de habitação. Como se de fado se tratasse, hoje repete-se nas terras de Mourão, agora com a povoação de uma das suas aldeias, a da Luz.

Mourão foi povoado pelos frades da Ordem de Malta e teve foral de D.Dinis, em 1298. (Túlio Espanca, 1978).

Mourão é célebre pelas fontes históricas que o tempo e o Homem foram deixando. E, hoje, não menos célebre pela Barragem de Alqueva que nas suas terras se implantou. É em consequência deste recente acontecimento que a presente reflexão surge.

É o mais pequeno concelho do distrito de Évora, formado por três freguesias: Mourão, S. Brás da Granja e N.<sup>a</sup> S.<sup>a</sup> da Luz, que vê cerca de 30% do seu solo ser ocupado com Alqueva. Será nestas terras do Alentejo Central que mais se sofrerão as inevitáveis alterações decorrentes do desenvolvimento do projecto de Alqueva e que, forçosamente, se manifestarão nas paisagens, nas comunidades humanas e não humanas, nos ecossistemas em geral.

## 5.2 – Caracterização Demográfica do Concelho de Mourão

Incluindo três freguesias: Mourão, Granja e Luz, o Concelho de Mourão tem uma população total de 3179 habitantes (Mourão 1946; Granja 863; Luz 370).

No Concelho de Mourão é notável que, nas últimas três décadas, existe uma clara diminuição demográfica. O Concelho possui hoje uma baixa densidade populacional (11 hab/Km<sup>2</sup>) e apresenta uma grande taxa de envelhecimento. Este crescimento negativo deve-se à corrente migratória, quer para o exterior, quer para os grandes centros urbanos, principalmente para a região de Lisboa, e também ao início do

declínio da taxa de crescimento natural, pela redução da natalidade a partir dos anos 60, conduzindo ambos os factores à retracção do aumento populacional.

### Quadro N.º 1 – Evolução da População de Mourão por Freguesias

Ano	1911	1940	1950	1960	1970	1981	1991	2001
<b>Mourão</b>	2651	3093	3029	2560	1815	1786	1974	1946
<b>Granja</b>	1102	1706	2130	1721	1206	1010	905	863
<b>Luz</b>	412	636	561	598	433	358	394	370
<b>Pop. Aglomerada</b>	4165	5435	5720	4879	3454	3154	3273	3179

Fonte: INE (Instituto Nacional de Estatística)

Em qualquer espaço territorial os recursos humanos constituem um importante factor de desenvolvimento. O sucesso ou insucesso das políticas locais ou globais depende dos recursos humanos, quer em termos qualitativos, quantitativos ou da sua distribuição no espaço físico.

O conhecimento, ou reconhecimento, da dinâmica das populações é, actualmente, um factor relevante, tendo em conta a importância que a evolução demográfica tem nos vários domínios da vida social. As necessidades de uma comunidade, bens de consumo, população activa, etc. devem estar na base de qualquer plano de desenvolvimento.

A importância do estudo da evolução das variáveis demográficas é mais pertinente, quando se entende a forte interdependência entre estas variáveis e as transformações económicas, sociais e culturais observadas na sociedade global ou numa comunidade. É o que se pode aplicar no caso em estudo.

A realização de estudos demográficos fornece elementos passíveis de informar sobre formas de actuação, que representam um instrumento indispensável aos processos de planeamento do desenvolvimento da região, neste caso do concelho de Mourão, dentro de uma região em grande expectativa de mudança, de progresso.

Mourão beneficia do enquadramento na área que integra a bacia hidrográfica do Rio Guadiana. Foi este que, ao longo dos tempos, moldou estas terras de xisto e proporcionou a fixação do Homem.

O Homem e o Rio unidos determinaram a riqueza paisagística, natural, histórica e cultural, que caracteriza a região e se constitui como o valor mais importante do concelho.

Salientam-se no âmbito do património natural os recursos naturais, a diversidade de *biótopos* e *habitats*, que determinam uma apreciável riqueza faunística e florística, a presença de várias espécies com elevado interesse conservacionista, a qualidade ambiental; no âmbito do património cultural os vestígios arqueológicos, a sua arquitectura, artes, tradições e saberes; mas é na paisagem, no mosaico que reúne o todo, natural e cultural, que a identidade do lugar se afirma. Sublinhando G. R. Telles (2002), o valor mais importante que o território encerra é a paisagem em que o património surge como valor estruturante da sua invenção. É por este motivo que a paisagem, ao evoluir, adaptando-se às circunstâncias impostas pelo correr dos tempos e pela gradual humanização da terra, tenha que respeitar e viver o património que essa paisagem encerra, ou seja, a profundidade das vistas, a grandeza dos espaços, a forma do relevo, a dinâmica do tempo, a intensificação da vida e a cultura imposta pelo trabalho das gerações.

São estes os aspectos de que se revestem as chamadas paisagens tradicionais que, no seu todo, constituem um património de cuja defesa dependem, directa ou indirectamente, todos os restantes valores territoriais tais como a qualidade de vida das populações, o equilíbrio ecológico, a biodiversidade dos espaços e a estabilidade física dos lugares.

Se considerarmos que o património, na sua acepção mais vasta e nobre, pode e deve ser encarado como uma fonte de subsistência das populações locais e garante da sua qualidade de vida (Mascarenhas, 2002), face aos desafios do momento, estas características podem ajudar a sustentar um desenvolvimento equilibrado e favorável à fixação da população.

### 5.3 – Paisagem – Uma Percepção Estética

*“A paisagem mais agradável e certamente a mais segura para viver é a que contém uma variedade de culturas, florestas, cursos de água, bordaduras de vias de comunicação – por outras palavras, uma mistura de comunidades de idades geológicas diferentes.”*

E. Odum

O termo paisagem é vulgarmente usado para nos referirmos a uma extensão de território que se abrange num lance de olhos (Costa e Melo, 1999) e que se considera pela beleza, pelo pitoresco e aprazível que nos oferece um lugar. O valor estético da

paisagem está em destaque. Convém, contudo, referir que há algo especial no uso que fazemos do termo para expressarmos o agradável. Nesta consideração, encontramos num lugar o gozo espiritual, a sensação deleitosa, o nosso encontro com o harmonioso.

Assim acontece quando fazemos alusão ao que alcança um olhar, mais ou menos demorado, num qualquer ponto deste Alentejo cheio de encantos.

Assim acontece quando a nossa apreciação e fruição se dão em território do concelho de Mourão.

Sob um céu intensamente azul desenha-se uma paisagem que se caracteriza pela sua lisura, ondulada aqui e além por pequenas elevações, onde se combinam montados de sobreiro e azinheira com olivais, vinhas e searas. Diversidade resultante da funcionalidade que o Homem deu ao solo e que permite uma combinação de cores e formas que se unem numa realidade homogénea: a paisagem.

É uma província de serena beleza que varia de estação em estação. Ora se apresenta dourada pelo Sol quente, ora pintada de ocre quando rasgada pelo arado, ora num tapete verde que logo se cobre das mais vivas cores que as flores, num toque primaveril, oferecem.

Envolvida num silêncio que o canto dos pássaros e as esquilas, denunciando a presença das ovelhas e outros gados, quebram, deixa sentir o misticismo de um lugar distante do ruído urbano.

Suave prazer que os sentidos agradecem, e a mente contempla!

O nosso espírito emociona-se em pleno!

Dela fazem parte, também, as brancas habitações que surgem de longe a longe, “*os montes*”, as aldeias, igualmente brancas, e a Vila, onde a altivez do castelo e as silhuetas das suas escuras muralhas marcam presença sobre o branco casario.

As gentes que por aqui trilham o caminho da sua existência dão vida, cor e forma distinta à terra.

Apesar da evidente aridez da região, aqui e além avista-se o serpentear do rio Guadiana, importante elemento integrante da paisagem. O convite a descer às suas margens é irrecusável. Marcada pela beleza dos caminhos que a ele nos levam e a sensação de que se chegou ao mais profundo, que se entrou na veia da vida. O fruir de uma experiência de estar num lugar sagrado, diria Simon Schama (1996).

Uma apreciação estética, e como tal possuidora de grande subjectividade, de um lugar que deixa sentir a saudade do seu ser assim desenhado. É que o Guadiana, cuja liberdade de correr pelo trilho natural que atravessa terras que se curvaram à sua passagem, foi cobiçado pelo Homem que estudou formas de o dominar. No seu percurso

foi levantada uma barreira de betão que o impede de seguir viagem. As suas águas aprisionadas espalham-se pelo solo em seu redor, submergindo um sem número de valiosas realidades, orgânicas e inorgânicas, componentes do ecossistema.

Assiste-se à perda de uma paisagem histórica memorável.

Todo um contexto da recente ameaça de mudança e transformação profunda do lugar convida a uma observação mais atenta deste espaço onde a paisagem se desenha envolvendo os prodígios da Natureza e as marcas do trabalho da mão humana que, ao longo da história, a vem já, delicadamente, transformando.

Para além desta apreciação da paisagem que ao longo das passagens pelo lugar em questão foi emergindo, e que por proferir juízos de valor estético tem um inevitável grau de subjectividade, o que é a paisagem?

O que faz da paisagem um bem a proteger e preservar?

O que nos permite classificar a paisagem de bem patrimonial?

Que importância tem a paisagem para os estudos da Ecologia Humana?

É que, ao observar atentamente a paisagem, nos apercebemos das metamorfoses por ela sofridas. O seu estudo permite desenhar o progresso de uma verdadeira história natural, que clarifica a História do nosso Planeta, da vida que aí se formou e se desenvolveu e dos homens que a modelaram.

#### 5.4 – Importância Ecológica da Paisagem

Num sentido mais genérico, paisagem é a unidade geográfica, ecológica e estética resultante da acção do Homem e da reacção da Natureza, sendo primitiva quando a acção daquele é mínima e natural quando a acção humana é determinante, sem deixar de se verificar o equilíbrio biológico, a estabilidade física e a dinâmica ecológica (Condesso, 2001). Dela fazem parte “componentes físicos como: geologia, solos, hidrologia, clima, vegetação e morfologia; factores humanos: a paisagem histórica, a arqueologia, o uso do território, construções e aglomerados habitacionais, associações históricas e associações culturais; aspectos visuais e sensoriais como: a extensão, forma, escala, continuidade, harmonia, contraste, diversidade, cor, textura, exposição, sons e cheiros” (Contryside Commission, 1993). Temos então, para além da componente visual, de considerar os componentes físicos, biológicos e humanos, culturais, que se unem numa combinação capaz de criar padrões específicos caracterizadores de um lugar e que devem ser vistos como constituintes da paisagem de forma holística e integradora.

Entendida a paisagem num sentido mais lato, num sentido holístico, “permite a integração, estrutural e funcional, dos seus elementos físicos, biológicos e sócio-culturais” (Mascarenhas, 1994). Nesta combinação descobrimos uma paisagem cuja riqueza se traduz numa palavra-chave: diversidade.

Diversidade de cenários, ora naturais, resultantes de acidentes geológicos, ora de uma paisagem ancestralmente humanizada, em harmoniosa associação. Isto é, uma paisagem resultante da acção dos agentes erosivos que, ao longo de milhões de anos, provocaram os mais variados metamorfismos sobre a linha de fractura de relevo onde se localiza o Guadiana, bem como do espaço envolvente. Paisagem resultante de uma diversidade de ecossistemas e espécies biológicas, que dão vida, cor, odor e som a este sítio, a este lugar. Paisagem fruto da técnica, do trabalho, da cultura e da história de uma espécie que profundamente a marcou e continua a marcar – o Homem.

Assim se apresenta a deleitosa paisagem que nos envolve no concelho de Mourão. Plena de mágica luminosidade, tão intensa e tão pura, que parece descobrir todas as formas deste património paisagístico que se oferece à vista e à mente. Aqui a paisagem apresenta situações de especial interesse estético originado pela simplicidade e equilíbrio das formas do leito do rio Guadiana, pela presença de diversa vegetação e vida animal, pela singela beleza dos moinhos e outros vestígios da presença humana ao longo do tempo, que se estendem pela vila, aldeias e montes.

Pertencendo à unidade da paisagem designada de vale do Guadiana, classificada de vale encaixado, este troço do vale do Guadiana tem um carácter diferente dos restantes, é mais aberto, com vertente de menor altura e com um leito rico e diversificado. A paisagem do vale do Guadiana é classificada de ampla, fechada, variada, possuidora de cores suaves, invulgar, harmoniosa, movimentada, natural, segura, interessante e agradável (SEIA, 1995).

Um local de grande valor estético e ecológico que, como tantos outros no nosso país, pode servir de exemplo para reconhecer a importância e o valor patrimonial que a paisagem representa e que se encontra na visão holística da complexa realidade que a compõe e no interesse científico que se pode encontrar nos seus elementos e nas características, signos e símbolos, por vezes tão difíceis de desvendar, mas tão necessários ao conhecimento que o Homem procura aprofundar. Reconhecendo os variados aspectos em que o tema paisagem pode ser abordado, Bernaldes (1981) considera ser unificadora a sua abordagem segundo o ponto de vista da informação. O mesmo autor sublinha que “paisagem é fundamentalmente informação que o Homem recebe do seu meio ecológico” e que é necessário saber ler e decifrar.



Há na paisagem uma linguagem reveladora, cheia de significados que um olhar mais atento pode desvendar. O seu valor estende-se para além do âmbito estético e deleitoso que pelas suas características lhe conferem um valor patrimonial. Valor ecológico, filosófico, científico, pedagógico, histórico, cultural, são, entre outros, dignos de destaque, e o seu reconhecimento só nos pode apelar a uma responsabilidade no que respeita à sua preservação. Responsabilidade pela harmonia ecológica que, hoje, se assume numa nova perspectiva ética – Ética Ambiental. As faculdades de percepção e interpretação da paisagem não devem ser só objecto de nostalgia ou um maravilhoso tema literário. Devemos considerá-las complementares do enfoque, abstracto-racional-científico e como uma importante matéria de estudo e de inspiração (Bernaldes, 1981).

A paisagem surge, mais especificamente, como ponto de interesse para a Ecologia Humana quando a reconhecemos como resultante da complexa realidade que a compõe, como conjunto de elementos de um território, mundo inorgânico e orgânico, que se combinam como um todo “ligados por relações de interdependência” (Bernaldes, 1981), que necessariamente devem ser reconhecidas e entendidas como se tratando de um sistema de relações ecológicas. Nesta interpretação, paisagem aproxima-se de ecossistema.

A sensibilidade, as emoções ou a fruição estética, inicialmente referidas como grande interesse para o tema da paisagem, são de importância no âmbito da Ecologia Humana. Contudo, passando para além desta percepção, a paisagem ganha interesse para a Ecologia Humana quando em causa está a compreensão do seu funcionamento, o reconhecimento da importância que cada um dos seus elementos tem no todo para melhor sabermos como intervir nela, sobretudo para sabermos usar os recursos naturais que a compõem. “A paisagem não é apenas um depósito de abastecimentos mas também a oikos – a casa – na qual o Homem tem de viver” (Odum, 1997).

Uma paisagem onde a harmonia entre os elementos que a compõem é respeitada, onde as transformações realizadas ou projectadas pelo Homem não descuidam a organização harmoniosa desses elementos, onde é reconhecido em cada um deles o seu valor e função simbólica, permite a articulação entre a dimensão estética e a dimensão ética. A Ecologia Humana apela para esta dupla dimensão.

O Homem é o ser vivo que mais intervém na paisagem, o mais responsável pelas suas transformações. Saber interpretar e conhecer o funcionamento da paisagem torna-se necessário como garante de que agirá correcta e sabiamente, sabendo preservar a qualidade e diversidade dos seus agentes. Sublinhando G. R. Telles (1999), a paisagem,

criação conjunta da Natureza e da Humana existência, tem como paradigma a beleza, a biodiversidade e o equilíbrio, o que exige a regeneração dos recursos vivos.

Voltando ao *lugar* sobre o qual incide esta reflexão, podem identificar-se diversos elementos que marcam fortemente a paisagem e que são fundamentais na sua percepção: o tipo de solo e forma do relevo, o Rio Guadiana, a fauna, a flora, as construções e inscrições dos homens que aqui passaram, as gentes e suas culturas, a dinâmica da vida.

### 5.5 – Factores Geológicos da Paisagem

A região abrangida pelo empreendimento de Alqueva compreende formações geológicas muito diversificadas.

Recuando nos tempos, a Geologia, ciência que estuda a História da Terra, a sua estrutura, os materiais que a compõem, a sua natureza, forma e origem, considera que as formações que dominaram as paisagens da Europa Ocidental e a maioria da bacia do Mediterrâneo até aos tempos históricos têm a sua origem nas formações de carácter subtropical do Terciário (Miocénico), era geológica para a qual se remete a formação de terreno. Em Geologia considerado como primeiro período do Cenozóico (*kainós* «novo» + *zoikós* «referente à vida animal»), era actual da História da Terra caracterizada pelo grande desenvolvimento dos mamíferos e das plantas actuais. Testemunha também, com os seus estudos, que no segundo período do Cenozóico, o Quaternário, com os sucessivos períodos glaciares, a abundante flora pliocénica (mais recente), sofre um grande empobrecimento, ficando sujeita a avanços e recuos sucessivos nos períodos interglaciários. Estes elementos, apesar de conviverem com inúmeras outras espécies, acabariam por constituir os elementos dominantes nas floras restantes do período pós-glaciar Holocénico, época geológica correspondente aos tempos actuais (do grego *hólos* «todo» + *kainós* «recente» + *ico*).

Na realidade actual em que se encontra o território português, nomeadamente o Alentejo, pouco resta da estrutura original pós-glaciar.

A alteração ecológica remonta a tempos passados. Inicialmente “através de violentas ondas solitárias, do vulcanismo e dos tremores de terra que modelam e remodelam a fisionomia do Globo, restaurando novos equilíbrios através de terríveis abalos” (Pelt. 1991), mais tarde, com o aparecimento da espécie humana e com a utilização do fogo, a domesticação de plantas e animais, a manipulação dos elementos da natureza, por esta mesma espécie. Surgem as alterações sofridas ao logo dos tempos,

sobretudo pela acção humana que se verifica desde o Neolítico (néos «novo» + líthos «pedra» + ico), referente ao Homem pré-histórico (de 5000 a 2500 a. c.), que caracteriza o estágio cultural do Homem responsável pelo aparecimento da indústria da pedra polida, e a quem se atribui as primeiras fixações e consequentes alterações bem como a introdução do “*domínio*” da Natureza.

Assim se dão os primeiros passos na alteração da face da Terra e a transformação do puramente natural.

O reconhecimento das diferentes épocas geológicas permite-nos compreender melhor as diferenças em termos de génese, da evolução e dos materiais resultantes, e a mais adequada compreensão da organização espacial das diferentes unidades geológicas e da distribuição dos diversos tipos litológicos (estudo específico da génese, composição e propriedades das rochas).

São visíveis, através de rochas e fósseis encontrados, os vestígios de variados metamorfismos sofridos nas estruturas da região ao longo dos vários períodos zoológicos, o que concerne à área em causa um valor científico dada a importância comportada para estudos.

Para além do mais, as “formações geológicas de interesse específico são também componentes de uma paisagem com interesse patrimonial” (Mascarenhas, 2002).

O reconhecimento de que lugares assim, onde a relativa distância de uma área industrializada preserva dados primários da origem e evolução do território, são cada vez mais raros, faz com que se lhe atribua ainda mais especial valor.

É na base destes estudos que nos é possível compreender a evolução a que esteve sujeita a área abrangida pelo empreendimento da Barragem do Alqueva.

São os retalhos de formações originárias, vestígios que também se encontram no actual território português, que permitem respostas ao Homem de hoje sobre a origem do Planeta Terra e a origem da Vida num tempo bem longínquo.

Assim se reconhece no lugar uma importância biotáctica, pois permite um estudo da vida segundo a sua ordem e classificação, de relevo para a Biologia e a Sistemática. Atendendo à procura de explicação para o fenómeno de como a evolução da Terra modelou o desenvolvimento das categorias Taxonómicas, considerando a semelhança e dissemelhança de caracteres, agrupa os seres, constituindo as categorias sistemáticas ou grupos taxonómicos como o tipo, a classe, a ordem, a família, o género e a espécie dos reinos vegetal e animal.

Dentro desta evolução, “os organismos mais complexos e mais especializados de todos, ou sejam, as plantas de semente, os insectos e os vertebrados de sangue quente,

dominam hoje a Terra. Os referidos em último lugar incluem, naturalmente, uma população humana em crescimento que, ano após ano, exerce um maior impacto sobre toda a biosfera, se bem que muito em especial sobre os ecossistemas terrestres”, lembra Odum (1997).

Cada área geográfica continental tende a ter a sua própria flora e fauna, como reconhece Odum. O que certamente se deve às características específicas da região.

Mas as espécies aparecem e desaparecem, isto é, há uma variação verificável ao longo dos tempos na biocenose, temática fundamental na teoria bio-evolutiva, como estudo da origem, evolução e extinção das espécies.

Darwin, nas suas obras *Origem das Espécies* e *Descendência do Homem*, apontava para uma mutação de seres vivos, por processos naturais, ao longo de gerações e de longos períodos, sobrevivendo, apenas, os que se adaptavam melhor ao ambiente. Baseava a sua explicação sobre a evolução das espécies, nos princípios da selecção natural.

Contudo, não podemos ignorar que “tal como acontece com quase todos os aspectos ecológicos, o Homem modifica deliberadamente ou inconscientemente a distribuição geográfica das plantas e dos animais” com a sua acção (Pelt, 1991).

No decorrer do tempo, com a presença e conseqüente intervenção do Homem, os bosques foram sendo arroteados e convertidos em estruturas de carácter agrícola e pastoril, atingindo na actualidade um estado de alteração que normalmente se traduz em “*montados*” de carácter degradado (áreas de terreno essencialmente povoadas de azinheiras e sobreiros, tão características do Alentejo e, hoje, frequentemente apontadas como áreas de carácter degradado). No entanto, de forma extremamente pontual, em localidades onde a agricultura não é possível (escarpas declivosas, ladeiras, ou locais inacessíveis), é ainda possível observar bosquetes de sobreiro e azinheira, onde a estrutura fitossociológica reconstitui os azinhais e sobreirais originais.

Porém, a Natureza que hoje domina este espaço é já resultado da intervenção humana ao longo dos tempos, é uma natureza humanizada, como aliás acontece por quase toda a superfície terrestre.

O elevado valor ecológico da região, a biodiversidade destes ecossistemas, não deixa de ter por base os múltiplos usos que o Homem fez deles.

São diversos os factores que nos levam a considerar que longe vai o tempo em que o Homem começou a modelar e adaptar este espaço às suas necessidades.

O uso do solo, a introdução de culturas agrícolas assim como o controlo dos caudais do rio, que ao longo dos tempos o Homem foi introduzindo, causaram

alterações relativamente a alguns elementos da fauna e da vegetação, de um modo geral da paisagem da área envolvente do Guadiana.

As características rudimentares da intervenção humana neste lugar permitiram a conservação de todo um sistema ecológico específico da região.

Devido às características ecológicas da região, que quase se mantiveram inalteráveis, é diversificado o complexo da biocenose, conjunto de espécies animais e vegetais que coexistem e têm entre si relações neste biótopo, neste local.

Considerando a raridade e fragilidade de algumas espécies aqui encontradas, somos levados a reconhecer que a fauna e a flora constituem em si um bem, um valor patrimonial, que, como tal, deve ser cuidado e preservado. O mesmo se pode dizer sobre as marcas deixadas pela presença do Homem neste lugar ou, mais ainda, sobre o todo que constitui o *mosaico paisagístico*.

#### 5.6 – Guadiana – Um Rio – Um Agente de Paisagem

O Guadiana é, sem dúvida, um elemento de extrema importância na paisagem alentejana. Podemos mesmo dizer um elemento de valor patrimonial.

É um Rio com História. Conhecido pelos seus lendários mistérios e caprichos, que se podem dizer materializados na traiçoeira e desconcertante irregularidade do seu caudal e reflectidos na diversidade de paisagens que o seguem até ao envolver-se com as águas salgadas do Oceano.

Nasce em Espanha, na zona de Ruidera, Campo Montiel. Resultado da junção de várias nascentes que se unem aqui e além. Corre ao longo de setecentos e onze km, dos quais quatrocentos e setenta e um em Espanha e duzentos e quarenta em Portugal.

Misteriosamente, percorridos os primeiros cinquenta km, some-se para debaixo da terra por sítios ermos e desertos. Renasce outra vez depois de ter andado sete km submerso sob terra. Por isso se diz que “o Guadiana parece nascer segunda vez em Villarubia, nos Olhos de Água, ou Olhos do Guadiana, onde, como a designação indica, a água borbota da terra num segundo nascimento” (Veiga, 2000). E segue, atravessando descampados e terras de grande secura, que lhe diminuem o curso, numa grande lentidão no seu correr agravado, dizem, por nascer de pouca altitude.

Após o longo percurso por terras de Espanha, o Rio espraia-se na grande planície portuguesa da Terras de Elvas, quando nas suas águas desaguaram já as da Ribeira de Caia. Aqui inicia um troço de fronteira entre Portugal e Espanha que

demarca até Monsaraz e interrompe ao atravessar as terras de Moura, de Serpa e de Mértola para, a partir desta, voltar a delinear fronteiras.

A partir da sua entrada em Portugal, “o Guadiana encaixa-se, tornando-se mais declivoso e rápido, de leito muitas vezes rochoso, abrindo caminho por uma terra quase sempre dominada pelo xisto e pela esteva, ainda que a espaços ladeado pelos restos dos seus velhos terraços fósseis, denunciados pelo típico aplanamento escalonado das colinas ou pela abundância dos calhaus rolados” (Silva, 1999).

É em Portugal que o seu caudal aumenta com os afluentes que a ele se juntaram até desaguar em Vila Real de Santo António.

Curiosidade provoca também o nome que os homens lhe foram chamando nas suas diferentes línguas e suas expressões.

*Ana* – palavra proferida em linguagem do povo cartaginês, mais tarde associada à palavra *Óde*, da mesma origem e que “se associa às aves que mergulham à procura de peixes. Decerto numa alusão a este rio mergulhar na terra” (Veiga, 2000).

A palavra *Ana*, em árabe, significa o que se esconde, e este povo juntou-lhe a palavra *Uad*, que significa água.

No primeiro caso, proferido pelo povo cartaginês, temos a formação da palavra *Odiana*, no segundo temos a formação da palavra *Uadiana*, em língua árabe. Seriam ainda os fenícios que quando ali chegaram e se aperceberam do desaparecer do rio num sorvo de terra, espantados, proferiram – *Ana*? Aqui surge como uma interrogação – onde está?

Outras hipóteses se tornaram possíveis explicações para o nome do Rio Guadiana, cada qual com a sua lenda, a sua mística. A mais vulgar parece ser aquela que diz ter sido posto ao rio o nome de rei.

Mesmo que, devido ao clima, o seu caudal seja irregular, tanto pode atingir alguns picos de cheia, como quase desaparece no estio, o Guadiana é o único curso de água permanente no interior sul do país. Podemos reconhecer que é esta disponibilidade de água que lhe confere uma grande importância em termos ecológicos.

Possuidor de “interesse do ponto de vista paisagístico como pelos valores naturais e culturais do território que atravessa, em plena região alentejana” (Telles e Pessoa, 1996), certo é que o Guadiana sempre teve grande importância nas terras que atravessa.

O seu progressivo encaixe no relevo da planície deu origem aos terraços fluviais no seu vale, surpreendente pela grandiosidade e imponência paisagística.

Apesar das agressões ambientais a que tem sido sujeito, mantém-se ainda um valioso corredor ecológico e um *habitat* vital para um grande número de espécies ameaçadas de extinção.

Foi pólo de atracção de populações humanas desde a Pré-história aos tempos históricos dos nossos dias. Motivo de fixação do Homem que aí construiu as bases da sua civilização e modelou a paisagem que o envolve. Assim o testemunham os mais antigos vestígios da presença do Homem encontrados na sua vizinhança. Datam do Paleolítico, como se pode confirmar com os achados de utensílios em pedra lascada denunciadores da presença humana de tempos Pré-históricos.

Sempre foi a grande esperança para garantir a manutenção e renovação da vida, incluindo a vida humana, bem como a produção necessária à sua sobrevivência.

A secura que caracteriza as terras do Alentejo e Estremadura e a irregularidade do seu caudal fizeram com que o Homem o fosse tentando represar em diferentes pontos, de forma a tirar dele maior proveito, utilizando a sua força motriz conforme o documentam as velhas construções ali implantadas com esse objectivo.

Ao longo do Guadiana e seus afluentes, encontram-se vestígios de primitivas técnicas hidráulicas, azenhas e açudes, iniciadas pelos romanos e árabes.

Domínio que foi assumindo proporções cada vez maiores, alterando, diminuindo o caudal do rio, deixando-o num correr quase sempre lento, com a qualidade das suas águas em causa. Foi criando novas necessidades, suscitando novos projectos, novos sonhos.

Com uma civilização demasiado ambiciosa, com sonhos gigantescos, com poderes de domínio mais fortes assegurados pelo desenvolvimento tecnológico, o Guadiana passou a ser visto como cenário para a realização de uma grande represa. A concretização deste sonho alentejano chama-se Alqueva, nome tomado de uma freguesia localizada na margem direita do Rio Guadiana, pertencente ao concelho de Portel. Com ele se tenta modificar a secura das terras e travar o êxodo das gentes que as trabalha e povoa.

O Guadiana, elemento patrimonial, que durante séculos marcou e embelezou a paisagem, quer com a sua presença natural, quer proporcionando uma diversidade de vida, criando contrastes e cenários únicos, agora represado, é a razão de ser de toda uma transformação que num curto espaço de tempo prolifera em redor de Mourão.

O Guadiana é agora *um espelho de água, o grande lago artificial, o lago turístico, a reserva estratégica...* deixou de ser canto e murmúrio. Esquece moleiros,

pisoeiros, pescadores, barqueiros, aldeões e populações ribeirinhas que, com ele e com o ecossistema envolvente, tinham uma relação afectiva, vital, cósmica.

Assim se alterou a imagem de um Rio cheio de encantos melancólicos e selvagens. De um Rio que livremente saltitava entre encostas cortadas sobre as águas.

Em termos ecológicos os problemas atingem outra gravidade.

Estudos científicos efectuados por Bischoff & Jongman (1993) consideram que:

*“Along the Guadiana a coherent structure can be designed consisting of a great diversity of biotopes and including all important nature areas that are situated here. This structure is continued into Spain along the river. It is the main structure from the Spanish Extremadura, the Sierra Morena and the Montes de Toledo towards the Atlantic coast. The Guadiana basin is very important due to its partly ichthyological fauna (mainly Cyprinidae). Threatened and endemic species are found here, that this river shares with the Guadalquivir. Besides it is one of the major habitats of the black stork (Ciconia nigra) and other threatened avifauna species.”*

Os rios não só sustentam a vida como contribuem para a sua criação. Sendo uma zona de importância a nível de corredores ecológicos, os impactos, que serão, de um modo geral, tanto mais extensivos e mais graves quanto maior a superfície inundada no vale do Guadiana, terão consequências quanto à perda de *habitats* e, conseqüentemente, perda de populações.

A barragem constituirá a formação de uma barreira, isto é, ao nível da área afectada pelo empreendimento do Alqueva, “os actuais *habitats* existentes, mais ou menos em estado natural ou artificial, irão ser substituídos por massa de água de características lenticas, de nível variável, confinadas em margens revestidas por escassa ou nula vegetação” (SEIA, 1992).

Este efeito de barreira delimitará corredores de passagem de animais de locomoção terrestre.

A consequência mais grave da inundaçãõ destes *habitats* é o desaparecimento, da área em causa, das espécies que os colonizavam, o que pode significar, a médio prazo e em graus diferentes conforme as espécies, a perda de população a nível regional e nacional.

A redução de área de ocorrência favorável a determinadas espécies, quer para reprodução, para hibernagem ou passagem, a saturação relativa a condições de equilíbrio e a não adequação contribuirão para o desaparecimento de certas espécies da região e, como tal, a uma perda significativa do seu património natural. Mesmo que o aparecimento de outras espécies venha a dar nova cor, novos sons e nova vida ao lugar.



## 5.7– Flora E Vegetação

Os impactos que as actividades humanas podem provocar são problemáticos pelos efeitos que têm sobre o meio ambiente, sobre as espécies que compõem fauna, flora e vegetação que com ela coabitam o lugar, o Planeta Terra. Aliás, este é um dos grandes problemas da Ecologia Humana, ao salientar a importância do estudo da dinâmica “Homem e Vida cujas regras de funcionamento é, hoje, urgente compreender melhor” (Pelt, 1991).

Só compreendendo o funcionamento da Vida como um todo e reconhecendo a fragilidade e importância de cada um dos elementos dessa complexa realidade, é que o Homem saberá valorizar e preservar a Natureza como bem patrimonial.

Registando-se ainda no concelho de Mourão largas extensões de diferentes *habitats* equilibrados, quase naturais, esta é uma região muito rica e diversificada nos seus elementos de fauna e flora silvestres.

Começemos por uma consideração relativa à flora e vegetação, uma vez que esta é de significativa importância na organização do sistema ecológico da região abrangida pelo empreendimento de Alqueva.

Numa percepção imediata, onde directamente os nossos sentidos captam da realidade que se lhes oferece um conjunto paisagístico que nos permite uma fruição estética rara nos dias de hoje, onde experienciamos, de modo ingénuo, o sonoro e colorido que se nos apresenta como manifesto de vida na sua diversidade, coloca-nos já perante uma realidade que dificilmente deixaríamos de considerar de grande valor.

Contudo, um olhar mais atento, metódico e sábio eleva certamente as considerações a fazer sobre o valor dos elementos vivos que povoam este lugar. Já não numa apreciação superficial, onde a perda da biodiversidade, que colori e embeleza a realidade do meio ambiente em causa, é reconhecida e faz sentido, mas sim numa análise objectiva, cientificamente considerada, os estudos foram feitos para avaliar o impacto ambiental do empreendimento do Alqueva e tentar amenizar os seus efeitos ambientais. Estudos estes que, possivelmente, fizeram descobrir muito mais a real riqueza que a biodiversidade deste lugar possui.

Evidentemente que se pode afirmar que os sistemas bióticos são fortemente afectados por toda a realidade de Alqueva e que, dentro destes, os do domínio da flora e, a um nível mais global, da vegetação, são sujeitos a uma grande diminuição ou mesmo perda.

Nomeadamente no que se refere à componente vegetal foram feitos levantamentos e respectivos registos de todo um conjunto de elementos específicos da região. O facto de uma área de solo tão vasta quanto a abrangida pela barragem de Alqueva ficar submersa “implica a destruição de fitocenoses climácicas e ripícolas que são portadoras de características evolutivas e históricas precisas.

Em todo o regolho há uma substituição de comunidades vivas por uma massa de água em que poucas comunidades de plantas sobreviverão” (SEIA, Vol. IX).

A flora e vegetação que se desenvolveram na área em causa caracterizam-se pela diversidade. Característica para a qual contribuem o clima e a variedade de relevos do concelho, entre o rio e a planície. Diversidade da qual resulta uma paisagem também ela diversa.

Mesmo não estando aqui em causa uma referência concreta dos elementos dominantes que constituem a paisagem vegetal da zona, mas sim o reconhecimento de realidades da flora e vegetação, a classificar de bem patrimonial, e o significado que a sua perda tem, não deixa de ser pertinente fazer uma breve alusão a esta realidade no seu contexto mais genérico.

A distinção terá que ser feita entre as componentes de vegetação ribeirinha, própria de um solo banhado pelo rio, mais visivelmente marcada pela presença de espécies como: o *ulmo*, o *freixo*, o *pirriteiro*, o *amieiro*, o *choupo*, também conhecido por *álamo negro*, o *salgueiro*, a *tamargueira*, *loendros*, *junco* e *silvados*.

Estas e outras espécies são facilmente encontradas nos meandros do rio. Compõem a vegetação ripícola, dão ser ao *mosaico paisagístico* e constituem a base de *habitats*.

No seu seguimento vai ganhando terreno um solo progressivamente mais seco, propício a uma vegetação diferenciada, entre si e da anteriormente referida. A vegetação terrestre onde se verifica a presença de espécies como: *ervas vivazes*, o *tojo*, a *urze*, o *alecrim*, o *tomilho*, a *murta*, a *orquídea*, o *rosmaninho*, os *cardos*, o *escoval* ou *giesta*, a *esteva*, o *medronheiro*, a *azinheira*, o *sobreiro* e os *matagais*.

A transição entre as unidades paisagísticas do concelho e a diversidade de recursos naturais sempre motivaram a localização das comunidades humanas. E, em redor das povoações, sempre foi a terra utilizada para garante da subsistência das populações. Assim se desenvolveu a vegetação própria dos terrenos de cultura, onde a agricultura impôs a estepe cerealífera e onde podemos usufruir de um *mosaico paisagístico* composto por searas e pousios ou alqueives. Aí, não faltam os olivais, as vinhas e as hortas.

O pão, o vinho e o azeite constituem a triologia, própria da cultura mediterrânica, que caracteriza a região. Encontrando-se este cenário, quase sempre, mais próximo das povoações.

A vegetação que se desenvolveu em pousios, prados e caminhos é também diversa e possui a sua importância ecológica.

Não se pode deixar de referir que a região é também caracterizada pela real existência de solos muito pobres, praticamente despidos de vegetação, cujo ciclo normal de uso que o Homem fez deles: desmatção, cultura herbácea, pousio, pastagem, desmatção, é o grande responsável pelo seu empobrecimento acelerado, bem como pelas condições climáticas da região.

As condições que nos permitem falar da degradação do coberto florestal são associadas à necessidade de ocupação de terrenos aráveis pelas primeiras civilizações agrárias, bem como por todas as que as precederam. É aceitável admitir que, nos últimos cento e cinquenta anos, devido às práticas de exploração da região, essa degradação mais se tem acentuado.

Escalas espaciais, relativas à distribuição da flora e vegetação, como as referidas, e escalas temporais verificadas quer pelas estações, onde o clima como factor físico interfere, quer pelo percurso histórico, estão na base deste diversificado conjunto vegetal que constitui a paisagem da região.

Hoje, assiste-se a um crucial momento de transformação deste lugar, da sua paisagem, e a um pôr em causa a sobrevivência de espécies da flora e vegetação, provocada pela construção e entrada em funcionamento da albufeira de Alqueva, o grande *lago artificial*.

A sua presença é em si um elemento que altera toda a área abrangida e circundante, elemento de mudança, de transformação que provoca a degradação e eliminação de espaços naturais. Consequência inevitável, a ameaça de extinção de espécies do mundo vivo, quer da flora e vegetação, quer da fauna.

Entre muitas dezenas de espécies, na sua maior parte de índole mediterrânea, que virão a ser directa ou indirectamente afectadas, a enorme maioria delas possui em território português uma área suficientemente vasta para que tal evento não constitua mais séria preocupação.

Porém, existem algumas espécies e comunidades raras, que, com a redução ou desaparecimento das suas áreas de ocorrência, sofrerão um impacto fortemente negativo.

Como admitem os estudos efectuados “nas zonas declivosas que ladeiam o Rio Guadiana e os seus afluentes, núcleos reliquiais onde restam comunidades raras são frequentes” (SEIA, Vol. IX). E, sendo aqueles submersos, com eles desaparecerá a frequência ou permanência de comunidades com maior dificuldade de adaptação.

As espécies RELAPE, assim designadas, de modo abreviado, as espécies raras, endémicas, localizadas e em perigo de extinção, e as espécies prioritárias, as espécies em perigo, conforme Directiva 92/43/CEE do conselho de 21 de Maio de 1992, merecem cuidados de conservação; há em relação a estas uma especial responsabilidade ecológica.

Tomando como referência os estudos feitos antes do encerramento da barragem de Alqueva, há a registar, a nível da flora e vegetação, a existência de espécies raras como as que se passam a citar:

*Narcissus humilis*; *Lotus palustris*; *Marsilea batardae*; *Naecissus jonquilla*; *Narcissus serotimus*; *Ranunculos gramineus*; *Damasonium alisma*; *Tordylium apulum*; *Elatine macropoda*. Destas, há a considerar que *Narcissus humilis* e *Tordylium apulum* se encontram em áreas de ocupação a ficarem parcialmente submersas pelas águas do regolfo e, segundo se prevê, é provável que seja também afectada na zona emersa devido às alterações das condições ambientais e à actividade humana.

De referir, também, *linaria ricardoi*, espécie cujo registo se verifica em searas de trigo, à qual a Convenção de Berna, de que Portugal é país signatário, reconhece o estatuto de protecção máxima, visto ser uma espécie já rara em todo o mundo. Presentemente corre o risco de desaparecimento em consequência do Plano de Rega do Alqueva devido à diminuição da área que garante a sua manutenção em condições naturais. Tudo leva a crer que a chamada “população mínima viável” apenas ocorre nesta pequena região (Coutinho, 1939, referenciado in SEIA, Vol. IX).

A viabilidade da manutenção desta espécie fica em causa devido ao facto de os conhecimentos científicos actuais não permitirem a sua reprodução artificial. Assim sendo, a manutenção do biótopo natural será a única medida racional de conservação.

Neste caso, Portugal depara-se com o assumir de uma responsabilidade acrescida em face do compromisso internacional em que é país signatário.

O mesmo se pode dizer de uma outra espécie, *Allium schmitzii*, que se encontra nas margens dos cursos de água, também rara em todo o mundo, conhecida a sua “população mínima viável” nesta região e, como tal, ameaçada de extinção.

Estudos consultados, nomeadamente Coutinho in *Flora de Portugal* bem como as publicações do Estudo Integrado do Impacte Ambiental do Empreendimento de

Alqueva, permitem admitir que numerosos exemplos desta importância poderiam ser citados, tendo em consideração toda a área afectada.

O que permite considerar que, com a redução de áreas propícias a estas comunidades, se afectou já o património regional, nacional e mundial.

Dada a natureza do projecto, a alteração radical ou até mesmo a eliminação definitiva de características físicas, geológicas, o impacte sobre as comunidades da flora e vegetação presentes na região seria inevitável.

## 5.8 – Fauna

As características ecológicas da região bem como os diferentes usos do solo que definem as várias unidades funcionais da paisagem designadas por biótopos, são a razão de ser do efectivo desenvolvimento de *habitats* mais típicos e da presença de uma grande variedade de espécies faunísticas que ainda hoje se encontram na região. Também parte integrante da paisagem que como tal a anima, lhe dá sonoridade e cor.

Riqueza específica que, pelo valor relativo à biodiversidade, raridade, carácter biológico, importância genética e beleza, constitui um bem patrimonial.

Sabe-se que, pelo facto de se tratar de uma área particularmente extensa, Alqueva integra um grande número de unidades biofísicas distintas, que albergam um património importante e diversificado, cuja perenidade urge assegurar.

Os impactes que as actividades humanas podem originar sobre espécies animais, especificamente, têm em consideração o grau de afectação que tais acções provocam nos biótopos em que estes ocorrem. Estes são um factor primordial para a satisfação das suas necessidades ecológicas.

Os estudos realizados tiveram em causa a identificação de “áreas Potencialmente Interessantes do ponto de vista Faunístico (APIF), ou seja, susceptíveis de albergar espécies consideradas prioritárias ou cujas características ecológicas levassem a supor a existência de uma importante comunidade animal, tanto pelo seu estado de conservação, como pelo seu grau de fragilidade” (SEIA. Vol. VIII, 1994). Destes se pode deduzir que as repercussões que o empreendimento de Alqueva terá na fauna terrestre são potencialmente elevadas devido à grande dimensão da área afectada e das consequentes transformações na área envolvente, pondo em causa os biótopos e espécies neles existentes. A importância relativa que a região tem para a conservação de determinadas espécies, mais sensíveis e dependentes de determinadas condições, é posta em causa

uma vez que estas manifestam certas exigências em relação a biótopos específicos e pouco abundantes como os que aqui se vêm desaparecer.

Estimar o grau de afectação ou perda de património faunístico pode partir de uma avaliação da importância de cada biótipo e de cada espécie nele existente em termos de conservação. A sensibilidade biológica das espécies e a relevância das populações encontradas na zona em causa, isto é, sensibilidade ecológica e características demográficas, não nos permitem ficar indiferentes.

A relevância das populações é dada em função da representatividade relativa da sua existência nesta zona, no contexto regional, nacional e internacional; o seu interesse biológico e geográfico relaciona-se com a existência de biótopos específicos, como por exemplo: escarpas, paúis ou galerias ripícolas, até então bem conservadas e favoráveis à permanência das mesmas.

A importância da área em termos naturais é atestada pela existência de vinte e um locais classificados como Biótopos CORINE do qual Mourão faz parte (SEIA, Vol. VIII).

Uma breve caracterização dos biótopos mais representativos permite-nos reconhecer que, de uma forma global, podem ser referidos diversos biótopos representativos no concelho de Mourão.

Zonas urbanizadas, de carácter rural e semi-rural, que se caracterizam por serem *habitats* de baixa importância. Encontram-se aqui espécies *cosmopolitas*, mais comuns e pouco sensíveis à perturbação e presença humanas.

Hortas, onde certas características, como o tipo de vegetação, a existência de muros, a disponibilidade de água, são condições favoráveis a determinadas espécies de anfíbios, répteis, aves e mamíferos, proporcionando-lhes boas condições de sobrevivência, como a abundância de alimento e abrigo. Apesar de serem zonas de cultivo, não estão sujeitas a doses excessivas de pesticidas e produtos químicos biologicamente agressivos. É de referir que estas zonas são favoráveis a espécies menos sensíveis e que toleram a presença humana.

Zonas de culturas de regadio, caracterizadas pela utilização excessiva de pesticidas e produtos químicos agressivos para os seres vivos, a que só as espécies mais resistentes sobrevivem. Constitui-se como sendo um *habitat* de importância média-baixa para anfíbios e répteis. Já o número de espécies de avifauna e de mamíferos que pode utilizar estes biótopos é muito variado, conforme o tipo de cultivo, sendo este favorável como garante de alimentação.

Zonas de pomares de sequeiros surgem como *habitats* pouco relevantes para anfíbios e de importância média alta para os répteis. A baixa variabilidade intrínseca destes biótopos bem como a razoável artificialização e humanização interferem em termos de diversidade e abundância aqui encontradas. Um dos mais importantes e característicos *habitats* aqui incluído é o olival mediterrânico. Favorável a espécies de aves que aqui invernam e têm o seu garante de alimentação bem como a espécies que no verão aqui nidificam. São também biótopos favoráveis à alimentação de alguns mamíferos.

Zonas de culturas arvenses de sequeiro, caracterizadas como sendo um *habitat* com pouca disponibilidade em recursos aquáticos; a relativa secura e a razoável pressão humana e presença de máquinas, que de forma regular revolvem o solo destes biótopos, são factores a que estes locais estão sujeitos e que dificultam a ocorrência de espécies de anfíbios e de répteis. Por outro lado, o facto de serem zonas onde se verifica a existência simultânea de searas, pousios e pastagens faz com que se constituam como *habitats* favoráveis à avifauna e de importância relativa para espécies de mamíferos.

Os montados, de sobro e azinho, revelam-se de importância mediana para os anfíbios, podendo variar conforme a existência ou não de cursos de água naturais ou reservas artificiais.

O facto de serem zonas de significativa variabilidade intrínseca, de baixa artificialização e fraca pressão e utilização humana, favorece a diversidade e relativa abundância de répteis na região.

Mas é sobretudo do ponto de vista avifaunístico que os montados se revelam como um dos mais ricos e diversificados biótopos a nível da região afectada pelo empreendimento e mesmo a nível nacional e internacional. A percentagem de cobertura e densidade de árvores, o tipo de subcoberto e a sua localização geográfica, favorecem a nidificação de significativa diversidade e abundância de espécies de aves, sendo as espécies mais comuns o *tentilhão*, o *chapim-real*, o *chapim-azul*, o *chamariz* e a *trepadeira-comum*, a *cotovia-pequena*, o *picanço-barreteiro*, o *trigueirão*, a *faleosa-real*, a *faleosa-poliglota*, o *melro*, o *rouxinol-comum* e as *toutinegras*, mais frequentes nos montados de sobro.

Já nos montados de azinho, os registos indicam a presença do *trigueirão*, da *cotovia-pequena*, do *chapim-azul*, da *pega-azul*, da *poupa* e do *picanço-barreteiro*.

Nos montados surgem, inclusive, espécies ou grupos de espécies mais valiosas em termos de conservação, classificadas de espécies prioritárias, *endémicas*, vulneráveis ou raras. A *águia-de-asa-redonda*, o *peneireiro-cinzento*, a *águia-cobreira*, a *águia-*

*calçada*, a *cotovia-pequena*, a *cegonha-branca*, a *felosa-real*, o *rabirruivo-de-testa-branca*, a *águia-imperial* e o *abutre-preto*.

Os montados constituem biótopos com uma importância elevada para espécies de mamíferos. Neles ocorrem espécies de *morcegos*, a *lebre*, o *coelho*, a *raposa* a *doninha*, o *texugo* e o *gineto*, sobretudo em montados com aproveitamento agropastoril. Nos montados que apresentam vegetação como mato baixo e pouco denso, encontra-se o *toirão*. Tratando-se de zonas com matagal mais evoluído, podem ocorrer o *lince-ibérico*, o *gato-bravo*, o *gamo* e a *fuinha*.

O pinhal e o eucaliptal são também biótopos onde espécies faunísticas ocorrem. De menor relevância no caso de anfíbios e de importância intermédia para os répteis, uma vez que neles ocorrem espécies de valor pouco acentuado, quer em termos de diversidade, quer em termos de abundância. O *camaleão* é uma espécie de réptil considerada prioritária e que se encontra neste biótopo.

A avifauna dos pinhais é caracterizada pela existência de espécies com bico grosso e cónico, fringilídeos, e por espécies de pássaros com bico pouco grosso e com a base não alargada, *parídeos*. Destacam-se como espécies mais abundantes o *chapim-azul*, o *chapim-real*, o *tentilhão-comum*, o *peto-verde*, a *felosa-comum*, a *toutinegra-de-cabeça-preta* e o *melro*.

Já os eucaliptais se revelam como biótopos mais empobrecidos, onde se regista a ocorrência do *melro*, do *pintassilgo* e do *verdilhão*, espécies de características generalistas.

No que diz respeito à presença de espécies de mamíferos, o pinhal e o eucaliptal são biótopos relativamente pobres. Aí se regista a ocorrência de espécies como o *gineto*, o *sacarrabos*, o *gato-bravo*, o *javali*, o *gamo*, o *lobo* e o *lince*.

As zonas de matos, com abundância de esteva, constituem outro biótopo da região. De pouca importância para a presença de anfíbios, também aqui a escassa ou nula disponibilidade de recursos aquáticos retrai a presença destas espécies. Só a ocorrência de alguns *sapos*, com hábitos marcadamente terrestres, se examina mais frequentemente nestes biótopos.

O mesmo não se verifica no que respeita a espécies de répteis, para as quais os matos constituem um biótopo favorável. A aridez destas zonas, a pressão humana, a exposição ao sol e a existência de locais onde abundam rochas justificam o óptimo grau de *habitats* para espécies de répteis.



A avifauna encontra nas zonas de matos um *habitat* favorável, sobretudo espécies como a *toutinegra*, a *cotovia-montesina*, o *pintarrôxo*, a *pega-azul*, o *rouxinol-comum* e o *rouxinol-do-mato*.

As zonas de mato são também favoráveis para espécies de mamíferos, nomeadamente para *coelhos*, *lebres*, *javalis*, *toirão*, *gamo*, *gato-bravo* e *lince-ibérico*.

Zonas ripícolas, designação que “inclui todos os habitats sujeitos à influência das linhas de água. É constituído, basicamente, por galerias ripícolas com diversos graus de complexidade e respectivo corpo de água, habitats rupícolas (escarpas), matos, sobreirais e azinhais existentes nas encostas do leito dos cursos de água” (SEIA, Vol. VIII).

As zonas ripícolas constituem-se como biótopos essenciais para os anfíbios. Oferecem uma variadíssima gama de *micro-habitats*, resultantes da presença de vários elementos como rochas, pedras, vegetação ribeirinha e a própria presença de água, que são de todo ótimos para abrigo e garantia de alimentação de várias espécies de anfíbios.

São também *habitat* preferencial de espécies de répteis de características mais aquófilas, como o *cágado*, o *cágado-de-carapaça-estriada* e o *lagarto de água*.

As aves têm a sua ocorrência favorecida nestes biótopos por todas as condições que estes lhes proporcionam. Espécies como o *melro-das-rochas*, o *andorinhão-preto*, a *andorinha-das-rochas*, a *cia*, a *gralha-de-nuca-cinzenta*, o *corvo* e o *pombo-torcaz* ocorrem no vale do Guadiana e parte terminal das ribeiras adjacentes. Mas especial importância se atribui a espécies como o *bufo-real*, o *falcão-peregrino*, a *águia-de-Bonelli*, a *cegonha-preta*, o *abutre-do-egipto* e o *grifo*, dado tratar-se de espécies particularmente raras e ameaçadas de extinção a nível nacional e europeu.

De salientar a presença de espécies como a *alvéola-branca-comum*, a *andorinha-das-barreiras*, a *alvéola-cinzenta*, o *guarda-rios*, o *maçarico-das-rochas*, o *rouxinol-comum*, a *toutinegra-de-barrete-preto*, o *chapim-rabilongo* e o *rouxinol-bravo*, nas margens do rio Guadiana onde abundam as galerias ripícolas de salgueiros.

É de referir também a existência de colónias de *garças* nestas zonas ripícolas do Guadiana.

No que se refere à ocorrência de mamíferos, as zonas ripícolas são um biótopo favorável à sua presença, dada a diversidade de *micro-habitats* e condições (de todo favoráveis), destacando-se a *lontra* e o *toirão*, cujas presenças são comuns junto às linhas de água; mais raros são a *fuinha* e o *gato-bravo*.

As zonas ripícolas assumem um valor inestimável para a biodiversidade faunística de modo geral.

A presença de água, a existência de vegetação, o tipo de cultivo e a presença dos moinhos de água e de alguns montes velhos e outras ruínas potenciam uma diversidade de *habitats*.

A existência de vales mais encaixados, de escarpas, de vegetação densa, de zonas rochosas e de grandes fragas de acesso muito difícil para o Homem, forma condições propícias à ocorrência de espécies como, a *cegonha-preta*, o *grifo*, o *lince-ibérico* e o *gato-bravo*, e de outras espécies, já referidas, consideradas vulneráveis, raras e susceptíveis de extinção.

Em síntese, a fragilidade biológica de espécies faunísticas pode ser referida segundo as seguintes classificações:

Espécies em vias de extinção, de que fazem parte a *cegonha preta*; o *abutre preto*, a *águia-imperial*; o *cortiçol-de barriga-branca*, o *lince-ibérico*; o *lobo*; o *morcego-de-ferradura-mourisco*; o *morcego-de-ferradura-mediterrânico*.

Espécies vulneráveis, como a *águia caçadeira*; o *peneireiro-das-torres*; o *cortiçol-de-barriga-preta*; o *morcego-de-pluche*.

Espécies raras, assim classificados a *águia de bonelli*; o *peneireiro-cinzento*; o *grou*; o *milhano*; o *morcego-rabudo*; o *rato de cabrera*, etc.

Espécies prioritárias, particularmente raras e por isso assim classificadas, a *cegonha preta* e o *lince-ibérico*.

De forma global, pode considerar-se toda a área abrangida pela Albufeira de Alqueva como área sensível.

Nomeadamente, no concelho de Mourão, pode verificar-se que foram postos em causa *habitats* de características verdadeiramente singulares, zonas de importância para a conservação de espécies endémicas, de *biótopos* de interesse prioritário.

Mourão, área classificada como *Biótopo* CORINE nº 221, juntamente com Barrancos (SEIA, Vol. VIII), é uma das áreas que inclui exemplos representativos dos principais *biótopos* destruídos pelas várias componentes do Empreendimento do Alqueva. A sua importância vegetativa e faunística foi já considerada.

É reconhecido o desaparecimento de *biótopos* de extrema importância, pela sua fragilidade e raridade, bem como reconhecidos *biótopos* degradados e semi degradados pela acção da obra.

Pode considerar-se que o impacto teve e tem efeitos na zona em causa, deixando-a mais empobrecida na sua biodiversidade, alterando todo o sistema de

funcionamento ecológico. Mais se pode afirmar que os efeitos se fazem sentir numa área que ultrapassa esses limites, quer a nível nacional, internacional ou mesmo planetário, se considerarmos a perda de espécies em vias de extinção, que aqui tinham o seu *habitat* favorável.

Foi a grande variedade de *biótopos* que possibilitou a ocorrência de um elenco de biodiversidade tão rico. A submersão e desaparecimento de uns e a alteração de outros ameaçam, inevitavelmente, a riqueza biológica, especialmente a mais sensível.

Um desenvolvimento sustentável deve ter em atenção um estudo que permita verificar se o conjunto de acções a curto, médio e longo prazo, se manifesta ameaçador para espécies ou comunidades protegidas, raras ou pouco frequentes. É necessário ter em conta o valor ecológico da biodiversidade ao nível da paisagem e da importância da região natural que aqui se encontra.

Há uma relação de dependência necessária entre as biodiversidades vegetativa e faunística que constituem o património natural da região que convém conhecer para melhor saber reabilitar.

Casos há em que efeitos podem ser de duração temporariamente relativa, isto é, que, passado todo este “alvoroço”, um novo período de normalidade se instale. Neste caso, a Natureza acaba por se adaptar às novas condições e regenerar. Casos há em que a gravidade do impacto poderá ter um efeito permanente, quando em causa estiverem as espécies ameaçadas de extinção e com maior dificuldade de adaptação às transformações e novas características dos *habitats*.

Só a tomada de medidas adequadas poderá contornar a complexidade de problemas ambientais gerados e indiscutivelmente existentes. Em causa continua a estar um desenvolvimento sustentável. O futuro exige uma continuidade de cuidados a ter com o espaço envolvente. Destacam-se os cuidados a ter com a qualidade da água, a adopção de práticas de utilização do solo compatíveis com a protecção dos *habitats* prioritários, a salvaguarda dos locais ecologicamente sensíveis, o fomentar a tranquilidade ambiental. Enfim, o planeamento de um desenvolvimento capaz de garantir a sustentabilidade em termos de riqueza natural será de extrema importância para evitar a continuidade de efeitos nefastos sobre a biodiversidade. Responsabilidade que fica a cargo de quem der continuidade a um plano de desenvolvimento da região e de todos quantos nele vierem a ter intervenção.

A significativa diversidade de vida vegetal e animal constitui-se como verdadeiro património natural que é de todo importante preservar. São figuras

simbólicas, marcas regionais do futuro a construir. Isto se se souber agir enquanto é tempo, enquanto se pode fazer algo para evitar o seu desaparecimento.

Para tal será importante que a criação de penínsulas, ínsuas, ilhas e ilhotas com o enchimento do grande largo artificial seja aproveitada, pois estas poderão servir de *habitats* de interesse para refúgio, criação e permanência de espécies faunísticas. Será conveniente intervir proporcionando o desenvolvimento de vegetação característica dos biótopos destruídos.

Para minimizar o impacto sobre as espécies e permitir a sua sobrevivência e permanência, será igualmente necessário e pertinente “criar, ou recriar, «corredores» ininterruptos percorrendo espaços interligados de agricultura, respeitando os equilíbrios ecológicos e a biodiversidade” (Telles, 1999).

A real repercussão nos sistemas naturais será um enigma.

À questão «será este um fim?» Responderemos: «é um princípio.».

Nomeadamente no que respeita à Natureza esta encontra sempre forma de recomeçar. Parafraseando Hubert Reeves (s/d),

“na terra, a vida espalha-se «por todos os azimutes». Instala-se em todos os locais possíveis, em todas as condições imagináveis. O ambiente é este: a superfície do planeta. Apresenta uma larga variedade de situações físicas: tropicais, glaciais, desérticas, húmidas ou aquosas. Muda ao longo das idades (...). É preciso adaptarmo-nos, ajustar a vida. Se algumas espécies desaparecem, outras tomam o seu lugar, mais flexíveis, mais resistentes, com melhores formas. A natureza não inventa uma, mas cem maneiras de resolver o seu problema”.

## 5.9 – Património Cultural

Sendo o Guadiana um Rio com História, as suas margens guardam marcas de um passado que se deixou inscrito, quer na paisagem quer na memória das gentes.

Na paisagem, quase irreal nos dias de hoje, o encontro com gerações que se distanciam de nós num tempo contado de séculos é ainda possível. Nela se encontram mensagens a desvendar, inscritas pelos homens que ali passaram. A cultura de um povo que se constitui como património histórico. E neste se engloba o património construído e as memórias comunitárias.

A presença do Homem por toda a região de Mourão parece remontar, pelos vestígios encontrados, à Pré-História. Posteriormente, muitos outros povos lhe deixaram o testemunho das suas culturas.

Dentro do património histórico-cultural, a classificação de património construído é atribuída aos bens de carácter arqueológico, arquitectónico e objectos-memória.

Memórias comunitárias são, por sua vez, relativas aos saberes, costumes e tradições, ao património imaterial.

Conceitos que abrangem património como o que se encontra “gerado, vivido e usufruído nestas paragens, cheias de sensações e de vivências que não se repetem e dificilmente se preservam. (...) Estamos perante saberes, técnicas, tradições, estruturas rurais” (Nabais, 2002), que cumprem o que Marc Augé (1998), diz definir um *lugar* como identitário, relacional e histórico.

E, neste âmbito, os trabalhos de estudo decorrentes do Plano de Minimização de Impactos Patrimoniais, desenvolvidos pelo Empreendimento do Alqueva, permitiram registar uma imagem da área em causa, onde se pôs a descoberto um conjunto de elementos que constituem um verdadeiro e riquíssimo espólio de bens patrimoniais. Os estudos de impacto ambiental levaram à descoberta de materiais atribuíveis a diversos períodos de ocupação.

Durante todo o processo foram identificados sítios com valor histórico, arqueológico e arquitectónico. Onde monumentos e diversificados vestígios arqueológicos, desde cerâmicas e utensílios diversos, a moedas cunhadas, ossadas, sepulcros, inscrições e construções de diferentes épocas históricas, montes, moinhos, açudes, levadas, cisternas, poços, tanques, fontes, fornos, lagares, capelas, pisões, e pontes nos levam a reconhecer que, tal como outros rios, o Guadiana, mais do que fronteira territorial, foi “factor de aproximação cultural e que as duas margens foram procuradas pelas primeiras comunidades de agricultores e pastores” (Oliveira, 2002).

Memórias que, gradualmente, se foram degradando e que certamente não teriam vindo a descoberto, caso não fosse Alqueva. Provavelmente continuariam escondidas, adormecidas.

Mas, uma vez a descoberto, sabendo da sua existência não é possível ficar indiferente. Elas são testemunho vivo da nossa História. Evidenciam grande importância científica, pedagógica e patrimonial.

As relíquias de culturas passadas foram-se desvelando por entre tempos e espaços limitados, facultando a confirmação e o registo de vestígios que permitem a possível classificação de quatro períodos diferenciados na arte rupestre encontrada no vale do Guadiana:

“Pela tipologia dos motivos identificados, podemos atribuir pelo menos quatro períodos bem diferenciados presentes no Guadiana português: Período Neolítico antigo ou médio; Período Neolítico final e Calcolítico; Período Idade do Ferro; Período Época contemporânea” (Baptista, 2002).

Num tempo em que já pouco se poderia fazer, em que Alqueva se tornava mais próxima de concretizar, foram feitos estudos sobre a área afectada pelo enchimento da barragem e “identificados e escavados vários sítios da Pré-História de grande relevância científica e patrimonial” (Varela, 2002).

Sítios de arte rupestre revelados na “existência de gravuras rupestres de tipologia pré-histórica que demonstram uma ocupação efectiva de todo o vale do Guadiana ao longo da pré-história”, como nos comprovam os estudos efectuados por Baptista (2002), e aos quais outros se associam, nomeadamente os estudos de Calado e de Silva.

Monumentos classificados de sepulcros megalíticos, dos quais se destaca um dólmen: trata-se da Anta da Celulose que, para além de se constituir (...) como o único monumento funerário megalítico conhecido, obtido em granito, neste concelho, apresenta particularidades arquitectónicas de grande interesse e raridade (Oliveira, 2002).

Em terras ao lado, surge o Cromleque do Xarez, classificado como pertencente ao período Neolítico antigo ou aos inícios do Neolítico médio, implantado em região especialmente rica em monumentos dolménicos, pertencente a terras de Reguengos de Monsaraz.

Foi também feito o reconhecimento de antas localizadas nas zonas inundáveis da Aldeia da Luz.

A Fábrica de Celulose de Mourão, que revela *habitats* do Neolítico médio, é também elemento de referência.

Povoados proto-históricos localizam-se no Monte do Tosco, Mourão.

Dos povoados romanos também se encontram vestígios, nomeadamente pontes e ruínas de habitações. Contudo o Castelo da Lousa, cuja povoação foi fortificada no séc. I, numa elevação sobre a margem direita do Guadiana é, nesta área, o elemento mais significativo. O estado de conservação em que chegou aos nossos dias é de grande degradação, apenas restam os panos de muralha e o corpo central do edificio de defesa. No entanto, foi considerado um elemento de grande importância científica. Reconhecido o seu valor foram aplicadas medidas para tentar a sua resistência às águas represadas. Resta esperar um século ou século e meio, tempo previsto de duração da barragem, para saber resultados.

Da ocupação do período Medieval e Moderno, ficaram castelos, capelas, ermidas, *habitats* e alguns testemunhos da actividade produtiva como os moinhos e azenhas, elementos de grande interesse histórico, científico e pedagógico. Dentro destes, aos Moinhos do Guadiana, típicos e de características únicas, que resistiram às

intempéries e até nós chegaram razoavelmente conservados, se atribui especial relevância pela originalidade e singularidade.

Destaca-se também a Vila Velha de Mourão, da qual se registam ainda vestígios junto das margens do Guadiana.

Situada a SW de Mourão, a velha aldeia da Luz com o seu casario popular, uma construção que se adivinha surgida e inspirada na vida quotidiana. O seu valor patrimonial não deve ser menosprezado. Mesmo havendo mais aldeias rurais do género, os sítios, tal como as pessoas, são todos diferentes uns dos outros.

Neste lugar, a Igreja da Senhora da Luz (séc.XIII-XVI), de significativo valor histórico e patrimonial, com o seu estilo arquitectónico, as suas pinturas, é mais uma realidade, um bem patrimonial posto em causa.

Entre outros, estes são elementos de referência no que diz respeito ao património cultural construído que Mourão viu desaparecer com a subida das águas do Guadiana e a formação do grande lago da Barragem de Alqueva.

Embora de uma área muito específica, esta é uma outra dimensão da protecção e promoção do ambiente que tem em conta, mais particularmente, a defesa de formas culturais e sociais muito próprias e caracterizadoras de determinada região. É também um ponto a ter em consideração na consciência ambiental. Testemunham as formas que o Homem encontrou para se adaptar à Terra, à Natureza e para adaptar esta a si, aos seus interesses e necessidades, de um modo simples, recorrendo a técnicas mais harmoniosas para com o ambiente envolvente.

É a cultura de um povo e a história de um lugar que resistiu às mudanças do tempo e ali permaneceram à espera de serem descobertas. Presentemente vistas com o devido carácter de importância, retiradas da simples existência de estarem ali, retiradas da indiferença e despertando a curiosidade, mas que logo foram de novo perdidas sob as águas represadas do Rio Guadiana.

Com Alqueva tornado real, tornava-se irreversível o processo de submersão dos lugares, dos sítios e dessas memórias das gentes que os habitaram e habitam. Com ela se assiste à perda de recursos de valor histórico, arqueológico, arquitectónico e ecológico importantes para o registo histórico da Humanidade.

Os impactos que esta realidade vem causar estendem-se, de um modo muito particular, ao património cultural, abrangendo este a perda de vestígios materiais das comunidades humanas mais distantes no tempo, património construído, bem como as memórias comunitárias das populações, ainda marcantes na actualidade, seus hábitos,

saberes e costumes, seus sistemas tradicionais de trabalhar a terra e de lidarem com o meio.

Também eles se tornam importantes pelo que nos têm a dizer, a revelar de uma história, de um passado, de uma vivência que por ali esteve e deixou as suas marcas.

São parte integrante do universo de elementos do que chamamos, genericamente, cultura que nos define como homens. Fazem parte de uma herança com raiz longínqua no tempo, uma razão para a classificação de património.

Na sua defesa está também a defesa da identidade cultural de um povo e a memória desse povo.

Alqueva, tal como muitos outros empreendimentos, deixa-nos perante uma transformação que abala a riqueza cultural e natural de uma região. Com a submersão de uma tão vasta área de solo, perdem-se testemunhos de experiência humana, de uma capacidade de adaptação, de saberes acumulados durante milénios.

Difícilmente saberemos quantas culturas se extinguíram na sequência da sua realização, na destruição do *habitat* aqui existente, e, com o desaparecimento de bens culturais, assistimos a um exemplo de degradação cultural.

Podemos talvez dizer que a cultura cria os meios para acabar consigo própria.

Tanto do ponto de vista moral como legal, talvez tenhamos obrigação de saber reconhecer a raridade e fragilidade de bens naturais e culturais que se encontram no espaço em que nos movemos.

Saber aplicar estratégias de desenvolvimento sustentado saudável em termos ecológicos e sociais é o desafio de um Desenvolvimento Sustentável, aquele que põe em causa uma boa gestão ambiental e territorial. Não é suficiente conhecer e apreciar o que existe, é também necessário compreender as relações ecológicas entre as várias componentes do ecossistema em causa para melhor saber agir sobre ele.

Hoje, a mudança cultural é tão rápida que se vão esquecendo os métodos que permitiram aos nossos antepassados conservar regiões que se caracterizam por uma grande debilidade. Demasiadas são já as povoações portuguesas degradadas, sem carácter nem espírito, destroçada a personalidade, perdida a beleza, em função de planos de desenvolvimento apressados e desajustados. Lembremos que “muito se alegra o espírito naquelas povoações onde se sabe conservar e beneficiar o património da beleza e da história, onde o actual respeita e valoriza esse legado cultural” (Gil, 1984), e que depende de nós saber preservar estes lugares.



Mourão requer, de hoje em diante, cuidados e atenção especial em todo o seu envolvimento paisagístico, para que o desenvolvimento que se lhe oferece não a empobreça de beleza, de espírito, de personalidade.

#### 5.10 – Aldeia da Luz

Com Alqueva foi também posto em causa um *habitat* particularmente sensível. Neste caso, por excelência, um *habitat* humano.

O ambiente humano é obviamente distinto do ambiente de qualquer outra espécie e constitui peculiar interesse nos estudos da Ecologia Humana.

Uma particular apreciação da Aldeia da Luz, das suas gentes e do património nela envolvido sob os seus múltiplos aspectos. Até então não passava de uma pequena aldeia esquecida na margem do Guadiana, escondida dos olhos do mundo por uma prega ondulada nos vales. O destino, que em jeito de traição lhe traçaram, fez com que ficasse conhecida. Contudo, será impossível imaginar, e igualmente difícil traduzir em prosa, o sentido de perda, para quem não teve a dita de ver e envolver-se neste espaço onde as ruas, alinhadas pelas incertas paredes das casas, se desenham numa imagem de inigualável singeleza.

A história passa pelas paredes das casas, igrejas, santuários, fontes, ruas, pontes, estradas, caminhos e atalhos ancestrais e pelas vivências, hábitos e costumes, pelo espírito e alma de um povo que ali aprendeu a ser, a seguir e respeitar tradições das suas origens ancestrais. Memórias que a água promete inundar. Memórias ameaçadas ao desaparecimento.

Os rostos das gentes que a povoaram e lhe deram vida com os seus cantos e falares, com os seus afazeres, deixam agora transparecer a mágoa de quem se sente traído pelo infortúnio de ter que deixar o lar onde nasceu e com ele toda uma história de vida.

A nova aldeia, ainda que tentando igualar-se nos filamentos de casas caiadas de branco, causou descontentamento, talvez porque lhe faltava o principal, no dizer de Faria (2003) “era a alma irrepetível de cada casa que não conseguiriam encontrar nunca noutra construção por sólida que fosse, embora caiada, embora de chaminé larga, embora de barra azul, (...) perdia a graça daquele recanto de rua, com os potes das malvas no sol-sombra, o degrau de pedra comido pelos pés de gente verdadeira que ali entrara e saíra”.

A uma nova aldeia, construída de raiz num projecto conjunto, falta esta história de vivências com alma, com sentido.

Não pode esquecer-se que “a casa é o nicho ecológico do Homem. Ela testemunha a sua cultura e o desenvolvimento no qual ele a construiu” (Lamy, 1996).

A casa, ainda segundo o mesmo autor, “é um invólucro ecológico do Homem, protectora e protegida, que tem uma história em função dos múltiplos papéis que ela representa para os seus habitantes” (Lamy, 2001).

O sentimento de perda agrava-se pelo significado que cada um dos habitantes viveu e sentiu no sítio em que existiu.

As águas tomam conta deste espaço e seus envolventes depois de destruídas as casas, a Igreja, o cemitério, a praça de touros, a fonte, a escola e o parque onde o riso das crianças, em tempos, se fazia ouvir.

Jamais poderão ser percorridos os caminhos feitos à custa de muitos passos de Homem e das rodas dos carroções que os trilharam.

A água cobriu grande parte de terras deste espaço de vivências, formou um espelho voltado para o céu permitindo que o Sol o pontilhe de luz, enquanto a Velha Luz morre. Sobre ela instala-se o silêncio absoluto, rompido apenas pelo rumor da brisa e pelo vaivém das águas e das aves que sobrevoam o grande lago. No lugar emerge um mundo diferente.

Que pelo menos se saiba preservar a integridade cultural da aldeia! Geograficamente foi impossível, mas quem sabe na recolha de lendas e saberes, no registo de imagens, nos escritos das memórias que os livros podem transportar.

A vida de um povo é feita de memória e esquecimento, devemos contribuir para que os testemunhos notáveis, as memórias que fazem parte deste *sítio* e que compõem a sua história e identidade, não se percam, não esquecendo que é a alusão ao passado que dá maior complexidade ao presente (Marc Augé, 1998).

Como dizia Hubert Reeves (s.d.), se “as nossas marcas de reconhecimento desaparecem: atascamo-nos num mundo sem memória”.

Um outro aspecto a considerar é o facto de o ambiente ter sobre o indivíduo uma acção muito importante, da qual resulta um estado de saúde ou ausência desta. Entenda-se por saúde, segundo a Organização Mundial de Saúde, “um estado de completo bem-estar físico, mental e social e não apenas a ausência de doença ou enfermidade”.

Se considerarmos o ambiente como “a soma de todos os factores físicos e psicossociais que influem sobre a saúde do Homem” e prosseguirmos entendendo por saúde “equilíbrio dinâmico do corpo e da mente com o ambiente, expressado num

sentido de bem-estar e num bom estado físico” e que esta “varia de acordo com a idade, o sexo e a capacidade adaptativa do indivíduo” e que adaptação “a soma de todas as fisiológicas e psicológicas do Homem ao ser exposto a uma tensão ambiental” Lowenstein (1982), seremos levados a reconhecer a importância da integridade do ambiente para o bem-estar e a saúde da população que o habita e a ele se acostumou. Esta população humana passou por momentos de grande transtorno, stress, dor, sofrimento. Em causa foi colocado o seu bem-estar físico e psicológico, a sua saúde e integridade.

Não foi a primeira vez que, no nosso país, uma comunidade humana esteve sujeita ao *stress* provocado por uma situação de intervenção ambiental pouco vulgar, que durante algum tempo transformou o quotidiano dos habitantes destas terras alentejanas, mais especificamente os habitantes da Aldeia da Luz, não esquecendo a povoação da Estrela e de Mourão, ou mesmo outras de terras vizinhas, provocando mesmo reacções comportamentais pouco consentâneas com a realidade do fenómeno.

Este facto, associado às dificuldades encontradas por parte das autoridades governamentais e autárquicas em gerir e solucionar de forma adequada este tipo de problemas, leva-nos a reflectir sobre esta situação, com a finalidade de se tentar tirar os necessários ensinamentos que possam contribuir para uma gestão sustentável, mais adequada e concertada, face a futuras situações de risco.

#### 5.11 – Património – Uma Identidade a Preservar

A história do progresso humano é a história das relações do Homem com o meio onde vive, o domínio dos materiais e a sua utilização, de modo a melhorar as suas condições de existência. É a herança dos nossos antepassados, a estrutura da nossa identidade, valores materiais e espirituais, que nos permitem um encontro com os nossos princípios, as nossas raízes, e fazem de nós um povo e um país.

O Homem criou ao longo dos tempos obras que constituem um património que importa estudar, proteger e divulgar. Presentemente assiste-se à destruição massiva deste património, por ignorância, abandono e desprezo, em detrimento das novas formas de cultura que não encontram harmonia com as formas tradicionais próprias do meio envolvente.

Actualmente a preservação ou recuperação deste património cultural, construído, aparece como uma tarefa quase impossível por todo o lado, dado o estado caótico em que se dá o desenvolvimento e a debilidade de grande parte desse património. Contudo,

e dado que não podemos ficar indiferentes, que a responsabilidade de saber gerir este património, de o proteger e salvaguardar, se imponha. Nomeadamente no caso da zona abrangida pelo Empreendimento do Alqueva, o futuro coloca novos desafios. Feitos a descoberta e o levantamento do espólio arqueológico e arquitectónico da região num momento tão controverso e num tempo tão limitado, resta agora saber dedicar-lhe a devida atenção.

Urgem uma organização devida, um estudo capaz de decifrar os seus significados e clarificar neles a história inscrita, uma valorização e divulgação de modo a que sejam vistos como um recurso para o desenvolvimento. Eles devem ser considerados instrumentos de desenvolvimento da comunidade. Aqui surge a importância de um museu regional.

Recordando que é na perspectiva de desenvolvimento da região que se apresentou e apresenta o Empreendimento do Alqueva, esse desenvolvimento só será conseguido se houver, na base de um desenvolvimento sustentável, um aproveitamento articulado de todos os recursos, nomeadamente os culturais. E é neste contexto que se deve enquadrar um Museu de memórias da região para este território.

Um organismo cultural, capaz de permitir o desenvolvimento nas suas vertentes cultural, social e económica, se bem planeado e concretizado, pode ser “um centro de recursos culturais e um espaço de memórias, de estudo, de encontro, de formação, de reflexão, de comunicação e deslumbramento. Seria igualmente um forte pólo de atracção turística que viria ao encontro dum novo turismo: aquele que aposta no lazer e na cultura” (Nabais, 2002).

A criação de um Museu poderá servir não só para recolha, tratamento e divulgação do espólio arqueológico já disponível, resultante das escavações e recolhas efectuadas, e de todos os materiais resultantes do processo de minimização de impactos do Alqueva, como também pode servir para recuperar e revalorizar o património mais significativo do concelho. No caso de Mourão, é o próprio Castelo, monumento excepcional da arquitectura militar portuguesa, que espera novos e condignos usos.

Ainda em terras de Mourão, na Nova Aldeia da Luz, as memórias das ruínas romanas do Castelo da Lousa e do respectivo contexto histórico, adquiridas com as intervenções aqui decorrentes, esperam ter um espaço para fazerem permanecer a sua imagem, para darem o seu testemunho. O Museu da Luz deve servir para fazer com que o espólio recuperado venha a ter a valorização devida, “constituirá uma oportunidade de se constituir um repositório do património «perdido» mas redescoberto, de forma sistemática, a pretexto do Alqueva” (Lança, 2002). Aí, o que foi possível salvar através

do registo científico e de levantamentos físicos de alguns elementos de manifestações patrimoniais, consolida-se num discurso museológico que permitirá efectuar uma leitura e uma reflexão de conjunto.

Estamos, de facto, perante um território que foi ocupado pelo Homem durante milénios, no qual deixou testemunhos materiais que documentam essa ocupação e vivência humana até à actualidade e que nos suscita uma intervenção responsável. Depois das perdas irrecuperáveis do seu património, muito justamente merece ver salvo e devolvido à comunidade o que resta. Ele exige um tratamento diferenciado na gestão local e territorial, no sentido de preservar e valorizar também espólios esquecidos desse património que se estende a uma área mais vasta, mas na qual se enquadra o todo da região. É primordial considerar a importância destes factores na construção da identidade local.

Aliás, sabemos que foi o encontro entre diferentes culturas e civilizações que deram brilho e nome a Portugal, que foram os antepassados que moldaram este território imprimindo-lhe as marcas do amor, do trabalho da pedra e dos metais, da cultura da terra, da pesca. Neles, os mais diferentes vestígios nos deixam adivinhar que o Homem se interrogou sobre o mundo selvagem e procurou formas de o adaptar a si, de satisfazer as suas necessidades. Os elementos que mais se destacam, físicos e relacionais, foram marcantes num espaço / memória onde a relação do Homem com o espaço físico passa por condicionamentos do próprio espaço, onde a sobrevivência e evolução do Homem ficaram registadas. Subjugou serras, vales e planícies, dominou rios e cursos de água; na forma como o fez deixou esse vasto património histórico, arqueológico e arquitectónico que, hoje, uns querem a viva força reabilitar e valorizar enquanto outros descuidam em privilégio de um progresso marcado pela modernidade.

Os feitos do Homem ficam eternizados, a memória fica para sempre gravada. Com Alqueva, muitos sítios com interesse científico se vão perder. Hoje, o apelo vai no sentido de saber valorizar e conservar restos de memórias, para que assim se cumpra essa escrita da história de uma espécie em evolução.

Frequentemente nos deparamos com interrogações que colocam em causa este valor:

Para que serve a memória? Que valor pode ser atribuído à memória? Fará algum sentido preservar a memória?

A memória colectiva de um povo e as memórias específicas de uma actividade, de um tempo ou de uma arte, são, afinal, a força da nossa identidade. A sua preservação apenas desinteressa aos que se conformam com a passagem do tempo e com o

progresso, apenas se revendo em passados nebulosos. É certo que não podemos guardar tudo, nem tão pouco isso seria possível com a realidade da evolução da vida e da mudança. Mas podemos e devemos assegurar a transmissão do conhecimento do que fizemos ou estamos a fazer.

Estas questões ganham uma certa intensidade. Por um lado, porque não se torna fácil discernir entre a memória que deve ser efectivamente preservada e tudo aquilo que não passa da nossa própria representação, mais ou menos saudosa, de um tempo que pouco mais é que a vida de um Homem. Isto porque a explosão das ciências e da técnica forjou um tempo especialmente complexo e rápido, em que o progresso aumentou exponencialmente de volume e se acumulou de forma excessiva e frequentemente caótica, de tal modo que fez desaparecer a necessidade de conhecer o deslumbramento que se sente ao deparar com os vestígios do passado, ao olhar as transformações por que o mundo passa.

É tempo de voltar a saber perceber as transformações perante a vida e através da história, de saber receber a herança dos nossos antepassados e de saber fazê-la chegar às gerações futuras. Só será possível com o recuperar das referências históricas para a comunidade, conservar e valorizar o património cultural, que é memória colectiva de um povo.

Porquê e para quê preservar?

Preserva-se para mostrar, abrindo as portas do conhecimento, alicerçando o estudo e a investigação. A salvaguarda e a valorização do património são, afinal, a devida prestação de contas à comunidade, dando minucioso testemunho de uma actividade e de uma responsabilidade, que lhe estão cometidas na defesa do nosso património preservando a memória e tornando-a possível. Assim se poderá, talvez, amenizar o sentimento mais desagradável daqueles que sofreram e sofrem com a transformação do seu espaço, *habitat*, e lamentam o desaparecimento de sítios e monumentos que se habituaram a ter ali, no caminho das suas relações.

Não podemos esquecer que “o sentimento de perda e a constatação dos problemas ecológicos dele derivados trazem, naturalmente, uma certa nostalgia à cena dos discursos ambientais” (Grün, 1996).

Gadamer (1983) observa, pertinentemente, que é a abertura à tradição que “nos coloca frente a todas as nossas possibilidades humanas e, desta maneira, nos põe em contacto com o nosso futuro”.

O desenvolvimento sustentável deve procurar saber como compatibilizar as necessidades do progresso com o respeito pelos valores culturais e ambientais. Isto é

com as componentes ecológica, biofísica, social, económica e cultural bem como as de âmbito perceptual, estético e emocional, cuja síntese deve presidir à compreensão da complexidade e variedade da paisagem.

O acesso a um saber de uma memória colectiva permite também estudar e desenvolver comportamentos como cidadãos, já que cada um de nós tem o dever de preservar o património.

Não fosse a decisão final de encher a barragem a uma cota máxima e a minimização de impactos, nos diversos âmbitos referidos, podia ter sido conseguida. Era necessário um pouco menos de ambição e uma gestão mais regrada dos recursos.

O problema colocou-se desde logo face ao decidir da cota a que a albufeira, o grande lago artificial, iria encher. O valor do impacto entre a cota 139 m ou cota 147 m seria evidentemente inferior ao atribuído à cota 152 m. Esta última terá maior impacte sobre a vegetação devido ao facto de a área afectada ser bastante mais extensa pondo em risco uma grande extensão de comunidades vegetais valiosas. No entanto, a existência de comunidades ou espécies a proteger seria sempre um problema existente.

Uma redução substancial da área alagada, com a cota máxima de 139 (cerca de 100 km<sup>2</sup> de redução), proporcionaria a minimização de impactos negativos sobre a flora/vegetação, a fauna e o património histórico, arqueológico e arquitectónico, sobre a saúde e o bem-estar da população humana de toda a região afectada, e particularmente das populações da aldeia da Luz, da Estrela e das terras afectadas.

## CONCLUSÃO

No decorrer da realização desta dissertação esteve sempre presente, de uma forma pertinente e sugestiva, o Tempo.

A presente reflexão abraçou o passado no reconhecimento da importância das marcas de um tempo longínquo.

O presente na imposição e concretização de uma obra humana responsável por significativas transformações numa região, como o é o empreendimento da Barragem de Alqueva.

O futuro sobre o qual as opiniões divergem: ora se teme que testemunhe a dor do saudosista descrente e receoso que abafa em si a saudade que o liga ao passado; ora se espera que ele seja testemunho de progresso e prosperidade para este Alentejo até então desfavorecido e isolado.

Mesmo que meio indefinido e homogéneo é no Tempo que se desenrolam os acontecimentos sucessivos, é nele que se inventa e constrói a História.

Por detrás das mudanças que o Homem impõe ao Universo, ao Planeta Terra, à região que habita, o tempo é o palco onde se traçam as possibilidades. Tudo se processa num constante esgotar do momento em que escolhemos, optamos e fazemos. Parafraseando Kant (1770) “O tempo é uma grandeza contínua e um princípio das leis do contínuo nas mutações do universo”.

O espaço, realidade onde as cenas da vida, na sua diversidade e complexidade, se desenrolam, foi outro elemento em destaque.

O espaço é aqui entendido como realidade concreta, de uma área restrita do solo terrestre, no qual o concelho de Mourão se circunscreve, uma superfície diversamente ocupada e utilizada. Como refere Pierre George (1984) “o espaço é, em suma, meio de comunicação, de circulação e de contactos”.

Falar de ambiente implica considerar estas duas realidades, espaço e tempo, dimensões necessárias ao entendimento.

O ambiente constitui-se, actualmente, como uma esfera em torno da qual a nossa cultura, entre outras, é convidada a repensar a sua conduta.



Nunca o Homem poderá deixar de modificar, de transformar o meio ambiente em que se insere, pois a acção humana sobre o ambiente é inevitável e indispensável à sua sobrevivência.

O desafio da dimensão ética colocada a nível do ambiente está em convidar-nos a reflectir sobre a sociedade que somos, a olhar para a forma como nos organizamos e organizamos o mundo à nossa volta.

Como dizia Nietzsche, devemos tornar-nos de novo bons vizinhos das coisas mais próximas, pois, com a habituação de as termos aí, a tendência é para deixarmos de lhes atribuir ou reconhecer o devido valor.

Sem desconsiderar a realidade do desenvolvimento próprio da Humanidade, considerando formas de manter o equilíbrio com o ambiente que lhe serve de sustentáculo, a Ética Ambiental, associada à Ecologia Humana, dará o seu contributo para que o desenvolvimento seja sustentável. Para que a relação Homem – ambiente seja harmoniosa.

A cada intervenção, a cada avanço projectado pelo Homem, será conveniente perguntar:

Que riscos? Que futuro?

O Homem, este sujeito de razão capaz de reflectir sobre os seus actos e as consequências dos mesmos, deverá ser capaz de reconhecer o uso abusivo do seu poder, a destruição causada pelos seus actos, os riscos em que se coloca e em que coloca os ecossistemas de que a vida depende. Para tal é necessário que se questione sobre o uso que tem dado à sua racionalidade e o caminho a que este uso o tem levado. O seu poder de intervenção para além da questão: «Que *posso* fazer?» carece de uma outra: «Que *devo* fazer? Que me é *licito* fazer?»

Princípio que possibilita o desenvolvimento de uma intervenção ponderada que concilie o bem-estar do Homem com o bem-estar de todo o Planeta Terra.

Sem dúvida que enfrentar o grande desafio que se nos coloca na construção de um futuro, que procuramos fazer corresponder a todos os nossos anseios e sonhos, passa pelo entendimento da questão ambiental, para a qual uma ética social e ecológica pode contribuir clarificando a necessária e responsável articulação mútua dos factores económicos, sócio-culturais e ecológicos. Este entendimento terá que, por sua vez, passar por uma preparação e sensibilização, competência de uma Educação Ambiental.

As grandes questões da ordem do dia têm a ver, antes de mais, com problemas éticos relativos aos nossos procedimentos para com a Natureza na concretização dos nossos planos e projectos, que sabemos agravarem-se em consequência do uso de um

poder tecnológico, que avança desenfreadamente em nome do progresso, esquecendo uma visão mais holística da realidade em que a cultura humana se ergue e subsiste.

Um novo Saber e uma nova Ética, que a cada dia se impõem, na procura da conscientização, sensibilização e acção, devem ser trazidos para o campo da educação para a cidadania, tendo em consideração a necessária abordagem da questão do sentido da alteridade das relações humanas com a Natureza, com o Ambiente num sentido mais lato.

Repensar a responsabilidade política e a inovação tecnológica subjacentes a essa concretização, sem cair na errónea ideia de que defender o ambiente é condenar o mundo ao subdesenvolvimento, é ponto assente de uma conduta eticamente reflectida.

Creio que podemos afirmar que produzimos mecanismos e engenhos cujo poder dificilmente sabemos gerir, assim como temos uma extrema dificuldade em avaliar e precisar o impacto dos mesmos sobre o meio ambiente. Como nos refere Evangelista (1992), “o Homem dispõe hoje de um extraordinário instrumental tecnológico que deve ser cada vez mais aproveitado em seu benefício, mas a questão põe-se quanto às alternativas para esse aproveitamento no quadro único de duas hipóteses: ou de modo irreflectido, visando apenas a exploração gananciosa de todos os recursos, à revelia das leis ecológicas e à custa de disfunções irreversíveis, ou, ao invés, a ciência e a técnica adquirem a humildade para respeitar e colaborar com as mesmas leis harmonizando, assim, as relações entre o progresso, a Natureza e o Homem”.

Certamente que não nos faltam meios funcionais e admiráveis para a escolha da segunda hipótese. Contudo, para melhor o garantir, a marca de uma ética e consequente necessidade de a fazer desenvolver e intervir devidamente será tarefa de um sentimento interdisciplinar, no qual se faz surgir uma consciência nova, que concilie a técnica e o uso que dela se faz com a preservação de um equilíbrio harmonioso na *casa comum*.

Urge a necessidade de desenvolver uma capacidade de avaliar em termos correctos o que deve entender-se por desenvolvimento neste espaço terrestre que sabemos ser finito e que, como tal, sabemos ser importante, em termos de futuro, saber preservar como um bem patrimonial. Desenvolvimento que passa a ser designado de *Desenvolvimento Sustentável*.

A insistência de abordagem de exemplos efectivos da intervenção do Homem sobre o ambiente, nos quais se encontram aspectos positivos e aspectos negativos, ajuda a compreender melhor a finalidade da Ética associada à Ecologia. Isto se o nosso entendimento nos permitir compreender que o que está em causa é um saber intervir de

forma a garantir a harmonia e a ordem no meio ambiente em que desenvolvemos a nossa acção. Mesmo que o resultado seja uma harmonia e uma ordem humanizadas.

A restauração desta harmonia e ordem ecológica não se esgota num primeiro momento da acção humana, na qual se concretiza o projecto. É uma tarefa que se estende a um tempo futuro.

Nesta luta pela defesa da Vida do e no Planeta Terra, a Humanidade tem que trabalhar em conjunto o restabelecer a sua relação com *Geia*, a *Mãe Terra* e deixar-se guiar por *Eros*, o deus do Amor “nascido ao mesmo tempo que a Terra, gerado a partir do Caos primitivo (...) Eros permanecerá sempre a força fundamental do mundo. É ele que assegura não apenas a continuidade das espécies mas também a coesão interna do cosmos” (Grimal, 1992). Então, o Planeta poderá reencontrar o seu equilíbrio, e a Humanidade poderá voltar a acreditar em si.

Uma verdadeira perspectiva ecológica será aquela que implica compromisso, implica solidariedade global em que a Humanidade se compromete com uma nova ética.

Alqueva!?

Sabemos que cada vez que arriscamos uma obra arriscamos a segurança e a harmonia do presente. Contudo, toda a obra do Homem é reveladora da sua existência. É essa a sua legitimidade.

Concretizada a primeira etapa da obra, não restam dúvidas de que muito mais haverá a fazer.

Conforme perspectiva Odum (1997), “os organismos vivos e o seu ambiente inerte (abiótico) estão inseparavelmente ligados e interagem entre si”, e qualquer intervenção põe em causa o seu equilíbrio. Com a construção da Barragem de Alqueva assim aconteceu. Houve uma ruptura da harmonia do ecossistema. Todo o espaço em causa, a Natureza, as comunidades que habitavam e habitam esta área geográfica, e podemos considerar comunidades não humanas e comunidades humanas, passam por uma situação de mudança física do meio envolvente, que inevitavelmente se reflecte no seu bem-estar, saúde e sobrevivência. Carecem de um reencontro, de uma reintegração no meio agora transformado. Para que esse reencontro seja possível, as condições favoráveis têm que ser trabalhadas pelos autores das transformações de modo a devolver um ambiente de harmonia, de modo a que uma nova ordem se instale.

Só o tempo permitirá uma avaliação devida, neste momento a mudança é a única certeza. No entanto, hoje, não foi possível evitar um olhar sentencioso e algo nostálgico sobre a obra que emerge nesse pequeno mundo rural que, sem a meiguice de um tempo

que lentamente tece a mudança, se vê desfigurado no submergir de um todo da sua identidade.

Por entre um tempo em que ainda Alqueva não estava encerrada, e a agitação ambiental em torno dos seus efeitos justificava mais uma reflexão, e um tempo presente, quando já Alqueva tomou conta de uma vasta superfície, pôs em causa uma paisagem de grande beleza e riqueza biológica, destruiu *habitats*, perturbou a vida humana e não humana que habitava este *lugar*, submergiu vestígios da história e cultura de civilizações que por ali passaram, se desenvolveu a presente dissertação.

Hoje, sabemos apenas que o desenvolvimento esperado ainda está para vir. As intervenções continuarão a surgir, o futuro pode ainda equilibrar esse desenvolvimento que falta concluir.

Alqueva constituiu um exemplo, estudo de um caso, em que os dilemas da Ética Ambiental se colocaram e colocam.

# ANEXOS

**ANEXO I – Alvará de 1721**  
(Fonte IPPAR – Instituto Português  
do Património Arquitectónico  
e Arqueológico)

# DOM JOAM

POR GRAC, A DE DEOS REY DE PORTUGAL,  
& dos Algarves d'aquem, d'alem Mar, em Africa Senhor de Guiné,  
& da Conquista, Navegaçãõ, Commercio de Ethiopia, Arabia,  
Persia, & da India, &c. Faço saber a vòs

que passley ora hum Alvará em fôrma de Ley por mim assinado, &  
& passado pela minha Chancellaria do qual o traslado he o seguinte.



**R**U El-Rey faço saber aos que este Alvará de Ley virem que por me representarem o Director, & Censores da Academia Real da Historia Portugueza, Ecclesiastica, & Secular, que procurando examinar por si, & pelos Academicos, os Monumentos antigos que havia, & se podiaõ descobrir no Reyno, dos tempos em que nelle dominarãõ os Phenices, Gregos, Penos, Romanos, Godos, & Arabios, se achavaõ q̃ muytos q̃ poderãõ existir nos Edificios, Estatuas; Marmores, Cippos, Laminas, Chapas, Medalhas, Moedas, & outros artefactos por incuria, & ignorancia do vulgo, se tinhãõ consumido; perdendo-se por este modo hum meyo muy proprio, & adquado, para verificar muytas noticias da veneravel antiguidade assim Sagrada, como Politica; & que seria muy conveniente à luz da verdade, & conhecimento dos seculos passados, que no que restava de semelhantes memorias, & nas que o tempo descobrisse, se evitasse este damno em que pôde ser muyto interessada a gloria da Naçãõ Portugueza, não só nas materias concernentes à Historia Secular, mas ainda à Sagrada, que são o instituto a que se dirige a dita Academia; & desejando Eu contribuir com o meu Real poder, para impedir hum prejuizo tão sensivel, & tão danoso à reputaçãõ, & gloria da antiga Lusitania cujo dominio, & soberania foy Deos servido dirime. Hey por bem que daqui em diante nenhuma pessoa de qualquer estado, qualidade, & condiçãõ que seja desfaça, ou destrua em todo, nem em parte qualquer edificio que mostre ser daquelles tempos, ainda que em parte esteja arruinado, & da mesma sorte as Estatuas, Marmores, & Cippos em que estiverem esculpidas algumas figuras, ou tiverem letreyros Phenices, Gregos, Romanos, Gothicos, & Arabicos, ou Laminas, ou chapas de qualquer metal que contiverem os ditos letreyros, ou caracteres; como outrosim medalhas, ou moedas, que mostrarem ser daquelles tempos, nem dos interiores atê o Reynado do Senhor Rey Dom Sebastião, nem incubraõ, ou ocultem alguma das sobreditas cousas; & encarrego às Camaras das Cidades; & Villas deste Reyno tenhaõ muyto particular cuidado em conservar, & guardar todas as antiguidades sobreditas, & de semelhante qualidade que houver ao presente, ou ao diante se descobrirem nos limites do seu districto, & logo que se achar, ou descobrir alguma de novo darãõ contã ao Secretario da dita Academia Real para elle a communicar ao Director, & Censores, & mais Academicos; & ao dito Director, & Censores com a noticia que se lhe participar poderaõ dar a providencia que lhes parecer necessaria,

para

para que melhor se conserve q̃ dito monumento, assim descoberto; & se o que assim se achar, & descobrir novamente forem laminas de metal, chapas, ou medalhas que tiverem figuras, ou caracteres, ou outrosim moedas de ouro, prata, cobre, ou de qualquer outro metal, as poderãõ mandar comprar o Director, & Censores do procedido da assignaçãõ que fui servido dar para as despesas da dita Academia, & as pessoas de qualidade que contravierem a esta minha desposiçãõ desfazendo os edificios daquelles seculos, Estatuas, Marmores, Cippos; ou fundindo laminas, chapas, medalhas, & moedas sobreditas, ou tambem deteriorando-as em fôrma que se não possaõ conhecer as figuras, & caracteres, ou finalmente encobrando-as, & ocultãdo-as, além de incorrerem no meu desagrado, experimentarãõ tambem a demonstraçãõ que o caso pedi, & merecer a sua desatençãõ, negligencia, ou malicia; & as pessoas de inferior condiçãõ incorrerãõ nas penas impostas pela Ordenaçãõ do liv. 5. tit. 12. §. 5. aos que fundem moeda, & porque as que acharem algumas laminas, chapas medalhas; & moedas antigas as quereraõ vender, & reduzir a moeda corrente, as Camaras seraõ obrigadas a compralas; & pagalas prõmpamente pelo seu justo valor, & as remeterãõ logo ao Secretario da Academia que fazendo-as presentes ao Director, & Censores, se mandará satisfazer às Camaras o seu custo; & para que em tudo se cumpra este Alvará como nelle mando: ordeno ao Regedor da Casa da Supplicaçãõ, Governador da Realizãõ, & Casa do Porto, & aos Dezembargadores das ditas Casas, Corregedores destas Cidades, & aos mais Corregedores, Ouvidores, Provedores, Juizes, Justicas, Officiaes & pessoas de meus Reynos, & Senhorios, q̃ ñ cumprãõ, & guardem, & façãõ inteyramete cumprir, & guardar como nelle se cobthem; & para q̃ venha à noticia de todos, mado ao Doutor Joseph Galvão de la Cerda do meu Conselho, & Chanceller mór dos ditos meus Reynos faça publicar este meu Alvará na Chancellaria, & enviar logo cartas com o traslado delle sob meu Sello, & seu final a todas as Camaras da Cidades, & Villas do Reyno sem excepçãõ alguma, & ainda às das terras dos Donatarios, & aos Corregedores, Ouvidores das Comarcas, & aos dos mesmos Donatarios em que os Corregedores não entrãõ por correyaçãõ, aos quaes mando que logo o publiquem, & façãõ publicar em todos os lugares das suas Comarcas & se registrarãõ nos livros do Dezembargo do Paço, Casa da Supplicaçãõ, & do Porto, onde semelhantes se costumãõ registrar, & este proprio se lançará na Torre do Tombo. Brãs de Oliveyra o fez em Lisboa Occidental a 20. de Agosto de 1721. Manoel Galvão de Castello Branco fa fez e reverer.

## REY.

**A**lvará em forma de Ley, porque V. Mag. ha por bem que nenhuma pessoa de qualquer estado, qualidade, & condiçãõ que seja, desfaça, ou destrua em todo, nem em parte edificio que mostre ser dos tempos, em que dominarãõ este Reyno os Phenices, Gregos, Penos, Romanos, Godos, & Arabios, & da mesma sorte as Estatuas, Marmores, & Cippos em q̃ estiverem esculpidas algũas figuras, ou tiverem letreyros Phenices, Gregos, Romanos, Gothicos, & Arabicos, laminas, ou chapas que contiverem os ditos letreyros, ou caracteres, como outrosim medalhas, ou moedas que mostrarem ser daquelles tempos, nem dos inferiores atê o Reynado do Senhor Rey Dom Sebastião, nem encubraõ, ou ocultem algũas das sobreditas cousas sob pena do castigo neste Alvará referido, tudo pela maneyra que aci ma se declã ra.

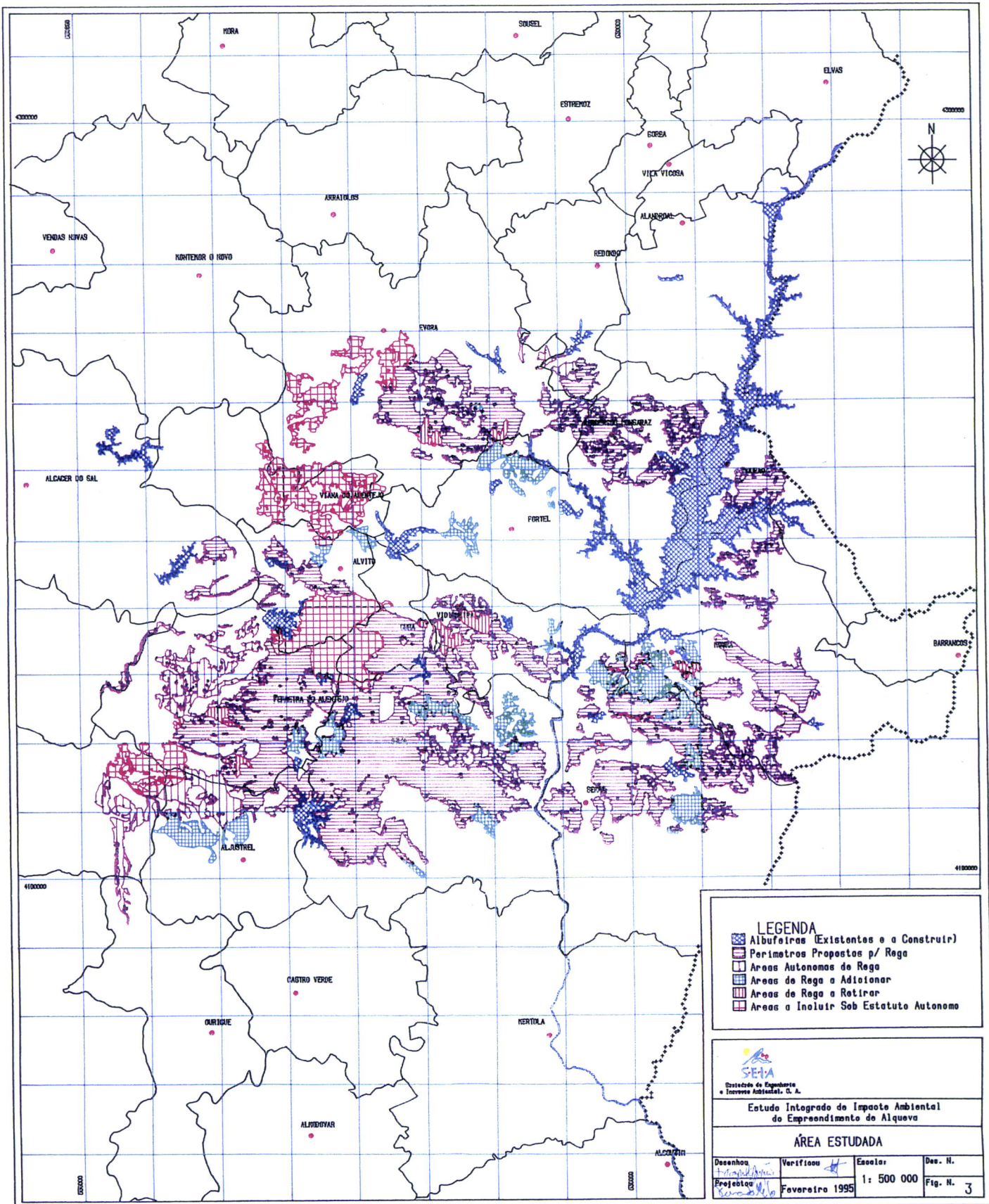
Para Voss. Magestade ver.

**ANEXO II – Sistema de Barragens do Alentejo**  
(Fonte SEIA – Sociedade de Estudos  
de Impacto Ambiental, S.A.)





**ANEXO III – Área Estudada**  
(Fonte SEIA – Sociedade de Estudos  
de Impacto Ambiental, S.A.)



**LEGENDA**

- Albufeiras (Existentes e a Construir)
- Perímetros Propostos p/ Rega
- Áreas Autônomas de Rega
- Áreas de Rega a Adicionar
- Áreas de Rega a Retirar
- Áreas a Incluir Sob Estatuto Autônomo

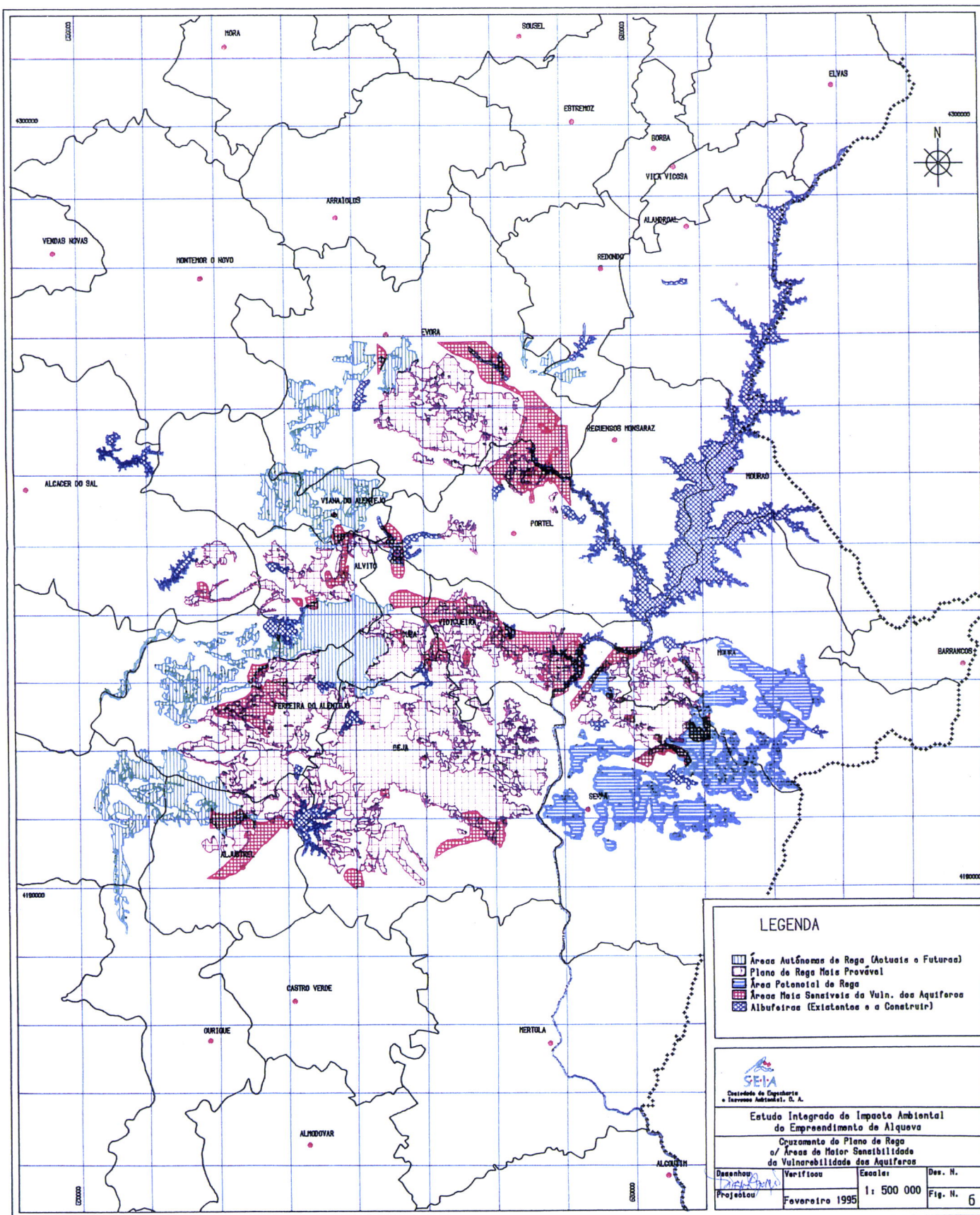
**SEIA**  
 Sistema de Estudos e  
 Informação Ambiental, S. A.

Estudo Integrado de Impacto Ambiental  
 do Empreendimento de Alqueva

**ÁREA ESTUDADA**


Desenhos <i>[Signature]</i>	Verificou <i>[Signature]</i>	Escala 1: 500 000	Doc. N. Fig. N. 3
Projetado <i>[Signature]</i>	Fevereiro 1995		

**ANEXO IV – Cruzamento do Plano de  
Rega com Áreas de Maior  
Sensibilidade da Vulnerabilidade  
dos Aquíferos  
(Fonte SEIA – Sociedade de Estudos  
de Impacto Ambiental, S.A.)**



**LEGENDA**

- Área Autónoma de Rega (Actuais e Futuras)
- Plano de Rega Mais Provável
- Área Potencial de Rega
- Área Mais Sensível da Vuln. dos Aquíferos
- Albufeiras (Existentes e a Construir)



SEIA  
Direcção de Engenharia e Serviços Ambientais, S. A.

**Estudo Integrado de Impacto Ambiental do Empreendimento de Alqueva**  
**Cruzamento do Plano de Rega / Áreas de Maior Sensibilidade da Vulnerabilidade dos Aquíferos**

<small>Desenhou:</small>	<small>Verificou:</small>	<small>Escala:</small>	<small>Des. N.º</small>
<small>Projectou:</small>	<small>Fevereiro 1995</small>	<b>1: 500 000</b>	<b>Fig. N.º 6</b>

**ANEXO V – Plano de Rega Mais Provável**  
(Fonte SEIA – Sociedade de Estudos  
de Impacto Ambiental, S.A.)

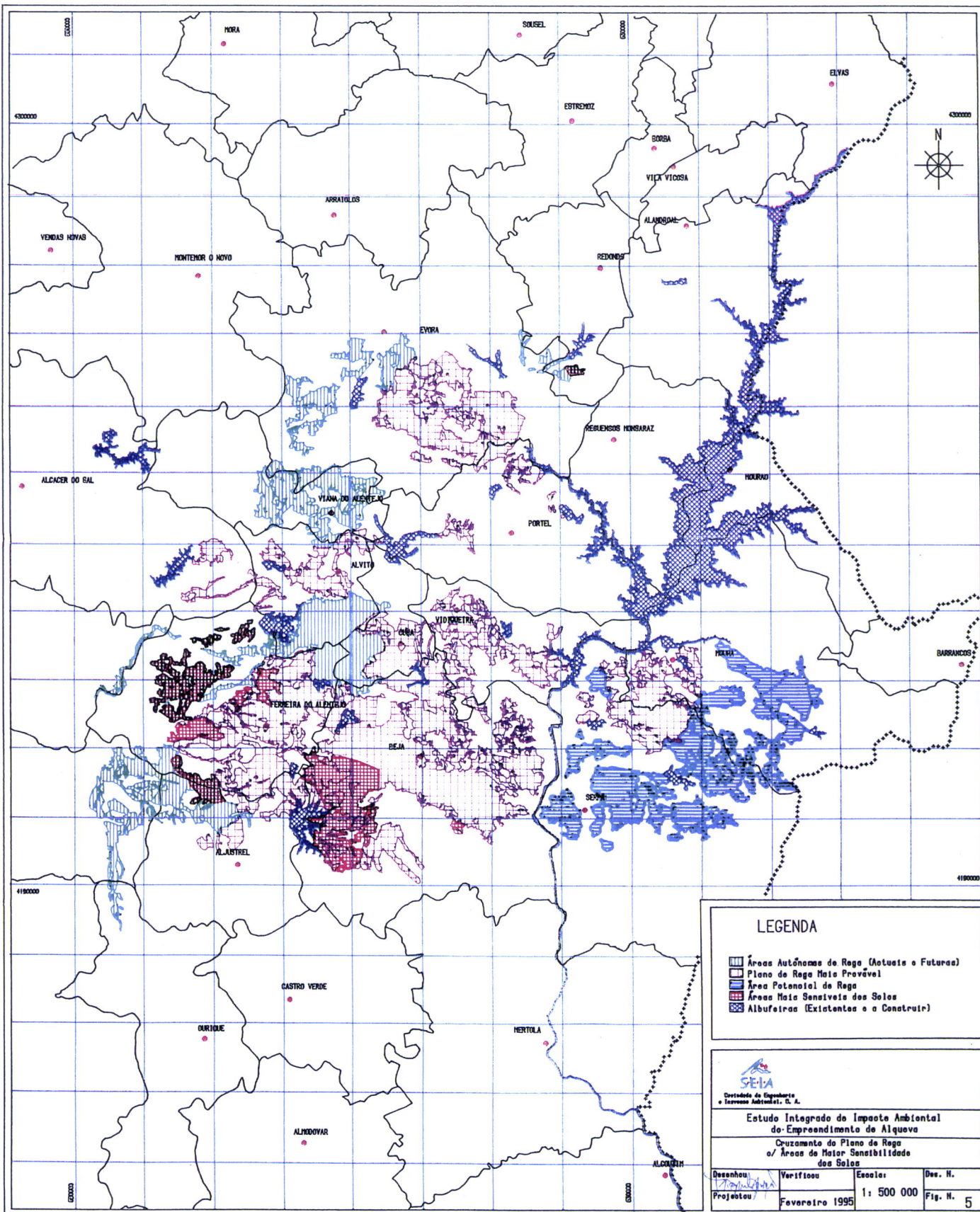


**ANEXO VI – Integração Espacial de Áreas  
Mais Sensíveis no Plano de Rega**  
(Fonte SEIA – Sociedade de Estudos  
de Impacto Ambiental, S.A.)





**ANEXO VII – Cruzamento do Plano de Rega  
com Áreas de Maior  
Sensibilidade dos Solos  
(Fonte SEIA – Sociedade de Estudos  
de Impacto Ambiental, S.A.)**



**LEGENDA**

- Áreas Autónomas de Rega (Actuais e Futuras)
- Plano de Rega Mais Provável
- Área Potencial de Rega
- Áreas Mais Sensíveis dos Solos
- Albufeiras (Existentes e a Construir)

  
 Sociedade de Engenharia  
 e Serviços Ambientais, L. A.

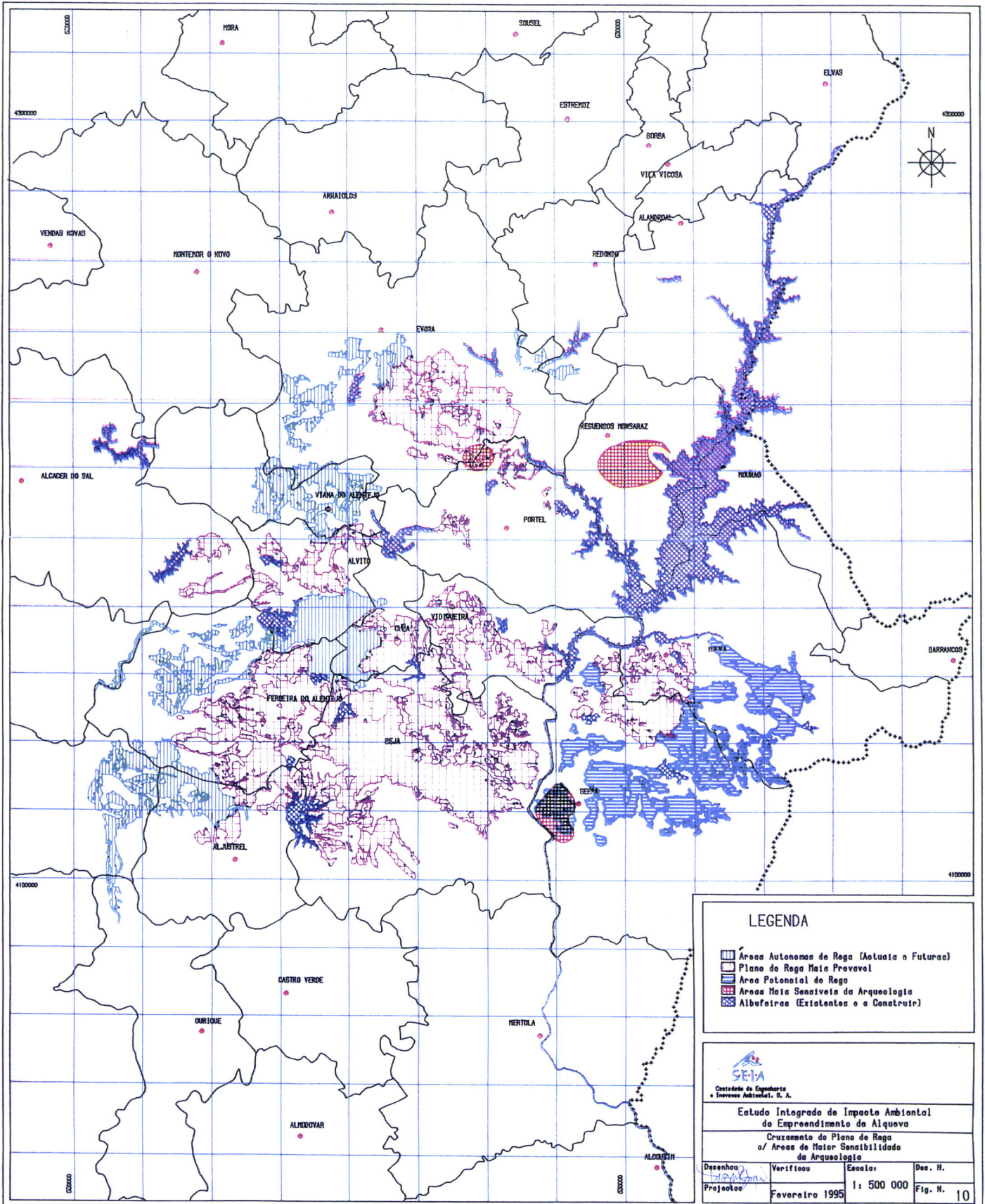
**Estudo Integrado do Impacto Ambiental  
 do Empreendimento de Alqueva**  
 Cruzamento do Plano de Rega  
 / Áreas de Maior Sensibilidade  
 dos Solos

Desenhado: <i>[Signature]</i>	Verificado: <i>[Signature]</i>	Escala: 1: 500 000	Des. N. Fig. N. 5
Projectado: <i>[Signature]</i>		Fevereiro 1995	

**ANEXO VIII – Cruzamento do Plano de  
Rega Com Áreas de Maior  
Sensibilidade da Fauna e Flora**  
(Fonte SEIA – Sociedade de Estudos  
de Impacto Ambiental, S.A.)



**ANEXO IX – Cruzamento do Plano de Rega  
com Áreas de Maior Sensibilidade  
da Arqueologia  
(Fonte SEIA – Sociedade de Estudos  
de Impacto Ambiental, S.A.)**



**LEGENDA**

- Área Autónoma de Rega (Atual e Futuras)
- Plano de Rega Mais Provável
- Área Potencial de Rega
- Áreas Mais Sensíveis da Arqueologia
- Albufeiras (Existentes e a Construir)

**SEIA**  
 Sociedade de Engenharia  
 e Inovação Ambiental, S. A.

**Estudo Integrado de Impacto Ambiental  
 do Empreendimento de Alqueva**

**Cruzamento do Plano de Rega  
 e/ou Áreas de Maior Sensibilidade  
 da Arqueologia**

Desenhou: <i>[Signature]</i>	Verificou: <i>[Signature]</i>	Escala: 1: 500 000	Des. N. Fig. N. 10
Projetou:	Febrero 1995		

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:**

- ABREU, Maurício & FERNANDES, J.M., *Rios de Portugal*, Ed. Gradiva, Lisboa, 1990.
- ACOT, Pascal, *História da Ecologia*, Editora Campus, Rio de Janeiro, 1990.
- ALARCÃO, Jorge de, “Projecto Alqueva. Balanço do Plano de Minimização de Impactes no Património Arqueológico da Época Romana” in *Al-Madan*, IIª Série, Nº 11, Centro de Arqueologia de Almada, 2002, pp. 91-93.
- ALBERGARIA, J. & MELRO, Samuel, “Plano de Minimização de Impacte Ambiental da Barragem do Alqueva” in *Al-Madan*, IIª Série, Nº 11, Centro de Arqueologia de Almada, 2002, pp. 128-133.
- ALLÈGRE, Claude, *Ecologia das Cidades, Ecologia dos Campos*, Instituto Piaget, Lisboa, 1996.
- ALMEIDA, M. M. Bastos de (coord.), Programa de Filosofia 10º e 11º Anos, Ministério da Educação, Departamento do Ensino Secundário, Lisboa, 2001.
- AMARAL, D. Freitas do & ALMEIDA, Marta Tavares de, *Direito do Ambiente*, I.N.A., Oeiras, 1994.
- AMOEDO, Margarida I. A., “A Ética como Antídoto das Ditaduras: Reflexão em Torno de Alguns Fenómenos do Nosso Tempo” in *Brotéria*, Nº 153, Ed. Verbo, Lisboa, 2001. pp. 683-694.
- ANDRADE, J. A. Varanda, “Contribuição Para o Estudo do Impacte Agrometeorológico do Empreendimento de Alqueva” in *Dams: Impacts and Hazards*, Scientific Organizing Committee: ARAÚJO, A.A., SILVA, A. M. Almeida e, BEZZEGHOUD, Mourad, ROSA, Rui N., SALGADO, Rui, C.G.E., Universidade de Évora, 2000, pp. 35-41.
- ANDRADE, João Graça, *Património. Informar para Proteger*, Edição do IPPAR, Lisboa, 1994.
- ANDRADE, João Graça, *Critérios. Classificação de Bens Imóveis. Informar para Proteger*, Edição do IPPAR, Lisboa, 1996.
- ANDRÉ, João Maria, *Renascimento e Modernidade: Do Poder da Magia à Magia do Poder*, Livraria Minerva, Coimbra, 1987.
- ARAÚJO, A. Alexandre V., MARQUES, J. Espinha, “Geologia da Região de Alqueva: Estruturas Associadas à Orogenia Varisca e a Sua Reactivação Posterior, em Regime Frágil” in *Dams: Impacts and Hazards*, Scientific



- Organizing Committee: ARAÚJO, A.A., SILVA, A. M. Almeida e, BEZZEGHOUD, Mourad, ROSA, Rui N., SALGADO, Rui, C.G.E., Universidade de Évora, 2000, pp. 48-55.
- ARAÚJO, A. Alexandre V., SILVEIRA, A. Brum da, MARQUES, J. Espinha, “A Falha de Alqueva (Alentejo): Um Exemplo de Falha Activa Normal em Regime Tectónico Compressivo”, 4ª Conferencia Anual do GGET’98, Geólogos nº 2, 1998, pp. 137-140.
  - ARAÚJO, A. Alexandre V., SILVEIRA, A. Brum da, MARQUES, J. Espinha, CABRAL, J. & RIBEIRO, A., “Cartografia Geológica de Pormenor das Estruturas Frágeis da Região de Alqueva”, 4ª Conferencia Anual do GGET’98, Geólogos nº 2, 1998, pp. 141-145.
  - ARNAUD, J. M., “Programa de Salvamento Arqueológico do Alqueva” in *Al-Madan*, IIª Série, Nº 11, Centro de Arqueologia de Almada, 2002, pp. 82-83.
  - AUDRERIE, Dominique, *LA Notion et la Protection du Patrimoine*, Ed. PUF, Col. Que sais-je ?, Paris, 1997.
  - AUDRERIE, Dominique; SOUCHIER, Raphaël; VILAR, Luc, *Le Patrimoine mondial*, Ed. PUF, Col. Que sais-je ?, Paris, 1998.
  - AUDRERIE, Dominique, *Questions sur le Patrimoine*, Éditions Confluences, Bordeaux, 2003.
  - AUGÉ, Marc, *Não Lugares. Introdução a Uma Antropologia da Sobremodernidade*, Bertrand Editores, Lisboa, 1998.
  - Avaliação de Impactes no Património Natural, EDIA, 1997.
  - AZQUETA, Diego y FERREIRO, António, *Análisis Económico y Gestión de Recursos Naturales*, Alianza Editorial, S.A., Madrid, 1994.
  - BABELON, Jean-Pierre et CHASTEL, André, *La Notion de Patrimoine*, Edicions Liana Levi, 1994.
  - BACHELARD, Gaston, *L'eau des Rêves. Essai sur L'imagination de la matière*, J. Corti, Paris, 1983.
  - BACHELARD, Gaston, *A Poética do Espaço*, Livraria Martins Fontes Editora, São Paulo, 1993.
  - BAPTISTA, A. M., “Arte Rupestre em Portugal” in *Al-Madan*, IIª Série, Nº 11, Centro de Arqueologia de Almada, 2002, pp. 158-164.
  - BARRERE, Martine, *A Terra. Património Comum*, Instituto Piaget, Lisboa, 1992.
  - BARRETO, Luís Soares, *Ética Ambiental. Uma Anotação Introdutória*, Publicações Ciência e Vida, Lda, Lisboa, 1994.

- BEAUCHAMP, André, *Introduction à L'Éthique de L'Environnement*, Éditions Paulines, Paris, 1993.
- BECKERT, Cristina, "Dilemas da Ética Ambiental" in *Revista Portuguesa de Filosofia*, c, pp. 675-687.
- BENTO, Sofia, "Barragem do Alqueva – Fragilidade e Resistência de um Projecto" in *Al-Madan*, IIª Série, Nº 11, Centro de Arqueologia de Almada, 2002, pp. 223-230.
- BERNALDES, Fernando Gonzalez, *Ecologia y Paisaje*, H. Blume Ediciones, Madrid, 1981.
- BROOKS, Richard, *O Direito do Ambiente nos Estados Unidos* in AMARAL, D. Freitas do & ALMEIDA, Marta Tavares de, *Direito do Ambiente*, I.N.A., Oeiras, 1994.
- BUDOWSKI, Gerardo, *La Conservación y el Ambiente Futuro de la Especie Humana*, in SIOLI, Harald & OUTROS, *Ecologia y Protección de la Naturaleza*, Editorial BLUME, Barcelona, 1982, pp. 442-455.
- CAMPBELL, Bernard, *Ecología Humana*, edições 70. Lisboa, 1988.
- CANTER, Larry W., *Manual de Evaluacion de Impacto Ambiental. Tecnicas Para Elaboracion de los Estudios de Impacto*, Mc GRAW-HILL / Inter Americana de España, S.A.U. Madrid, 2002.
- CARREL, Aléxis, *o Homem Esse Desconhecido*, Editora Educação Nacional, Porto, s/d.
- CARVALHO, António Galopim de, in *Guadiana Antes de Alqueva*, Edição DRA Alentejo em colaboração com EDIA, S.A, Évora, 2000.
- CARVALHO, J. C. de Melo & MAGNANINI, Alceo, *El Papel de los Parques Nacionales y Reservas Similares en la Civilización Presente y Futura*, SIOLI, Harald & OUTROS, *Ecología y Protección de la Naturaleza*, Editorial BLUME, Barcelona, 1982, pp. 414-429.
- CAVACO, M. H. (org.), *A Educação Ambiental para o Desenvolvimento: Testemunhos e Notícias*, Escolar Editora, Lisboa, 1992.
- CERQUEIRA, Gonçalves, J. *Em Louvor da Vida e da Morte. Ambiente. A Cultura Ocidental em Questão*, Lisboa, Ed. Colibri, 1999.
- CHARDIN, P. Teilhard de, *O Lugar do Homem na Natureza*, Intituto Piaget, Lisboa, 1997.
- CHAVES, M. Cristina, "A Dinâmica Ecológica do Desenvolvimento, Elementos de Reflexão Sobre o Conceito de Ecodesenvolvimento", in *Caderno de Ciências Sociais*, Nº14, Lisboa, 1994.

- 
- CHILDE, V. Gordon, *Para uma Recuperação do Passado*, Livraria Bertrand, Amadora, 1976.
  - CHILDE, V. Gordon, *O Homem Faz-se a Si Próprio*, Edições Cosmos, Lisboa, 1947.
  - COMISSÃO MUNDIAL DO AMBIENTE E DO DESENVOLVIMENTO, Meribérica, Liber Editores, Lda, Lisboa, 1991.
  - CONILL, J., *El Crepúsculo de la Metafísica*, Barcelona, Antropos, 1998.
  - CONVENÇÃO PARA A PROTECÇÃO DO PATRIMONIO MUNDIAL CULTURAL E NATURAL, UNESCO, Paris, 1972.
  - CORDÓN, J. M. Navarro; MARTINEZ, T. C., *Historia de la Filosofía*, Ediciones ANAYA, S.A, Madrid, 1987.
  - CORREIA, Susana, “Intervenções de Salvamento na Área a Afetar pelo Regolfo de Alqueva” in *Al-Madan*, IIª Série, Nº 11, Centro de Arqueologia de Almada, 2002, pp. 109-116.
  - COUTINHO, A. X. Pereira, *Flora de Portugal*, Bertrand, Lisboa, 1939.
  - CROGNIER, Émile, *L'Écologie Humaine*, Presses Universitaires de France, Paris, 1994.
  - CUCHE, Denys, *A Noção de Cultura nas Ciências Sociais*, Fim de Século Edições, LDA, Lisboa, 1999.
  - CUISINE, Michel, *O Que é a Ecologia?*, Iniciativas Editoriais, Lisboa, 1976.
  - CUNHA-RIBEIRO, J. P., PEREIRA, Telmo & CURA, Sara, “Breve Balanço dos Trabalhos de Minimização de Impactos da Barragem de Alqueva em Estações Arqueológicas Potencialmente Paleolíticas Situadas na Margem Esquerda do Rio Guadiana, a Montante da Ribeira de Cuncos” in *Al-Madan*, IIª Série, Nº 11, Centro de Arqueologia de Almada, 2002, pp. 193-195.
  - CURRY-LINDAHL, K., *Principios Ecológicos Para la Conservación de los Animales*, in SIOLI, Harald & Outros, *Ecología y Proteccion de la Naturaleza*, Editorial Blume, Barcelona, 1982, pp. 192-241.
  - DAJOZ, Roger, *Ecologia Geral*, Editora Vozes LTDA, Rio de Janeiro, 1978.
  - DAMÁSIO, António, *O Sentimento de Si; O Corpo, a Emoção e a Neurobiologia da Consciência*, Publicações Europa-América, LDA, 2000.
  - DARWIN, Charles, *Origem das Espécies*, Lello & Irmão – Editores, Porto, s/d.
  - DECLARAÇÃO DO AMBIENTE. Adoptada pela Conferência das Nações Unidas sobre o Ambiente. Estocolmo, 1972. Instituto Nacional do Ambiente, Lisboa, 1987.

- DECLARAÇÃO do RIO SOBRE AMBIENTE e DESENVOLVIMENTO, INAMB, Lisboa, 1992.
- DELÉAGE, J. Paul, *História da Ecologia*, Publicações D.Quixote, Lisboa, 1993.
- DESCARTES, René, *Discurso do Método*, Textos Filosóficos, Livraria Popular Francisco Franco Lda, Lisboa, 1984.
- DIAS, G. F., *Educação Ambiental: Princípios e Práticas*. Editora Gaia, São Paulo, 1993.
- Directiva 92/43/CEE do conselho de 21 de Maio de 1992. Jornal Oficial das Comunidades Europeias. Nº L 206/7 de 22/7/92.
- DISINGER, J. F., *Environment in the K-12 Curriculum: Na Overview. Environmental Education – Teacher Resource Handbook*. EUA: Kraus International Publications, 1993.
- DOMINGOS, Ana Maria; NEVES, Isabel Pestana; GALHARDO, Luísa; DELGADO, J. J., *Ciências do Ambiente. Livro do Professor*, Fundação Caloute Gulbenkian, Lisboa, 1983.
- DROUIN, Jean-Marc, *Reinventar a Natureza. A Ecologia e a sua História*, Instituto Piaget, Lisboa, 1993.
- EVANGELISTA, João, *Razão e Porvir da Educação Ambiental*, INAMB, Lisboa, 1992.
- ESPERANÇA, Eduardo Jorge, *Património, Políticas e Práticas Culturais*, Editor Assírio Bacelar, Vega Universidade, 1997.
- FARIA, João Carlos, “Ocupações Romanas e Tardo-Romanas Afectadas Pelo Regolfo de Alqueva” in *Al-Madan*, IIª Série, Nº 11, Centro de Arqueologia de Almada, 2002, pp. 139-144.
- FARIA, Rosa Lobato de, *O Prenúncio das Águas*, ASA Editores, S.A., Porto, 2003.
- FERNANDES, J. Almeida, *Manual de Educação Ambiental*, Comissão Nacional do Ambiente, Lisboa, 1983.
- FERNANDES, J. Almeida, «*Ecologia*», in *Polis*, nº 2, editorial Verbo, Lisboa, 1984.
- FERRY, Luc, *A Nova Ordem Ecológica*, Edições ASA, Lisboa, 1993.
- FILHO, G. S., *Apontamentos de Educação Ambiental*, Instituto Nacional do Ambiente, Lisboa, 1989.
- FONSECA, R. M. Ferreira da, “Impactos Ambientais associados a Barragens e a Albufeiras. Estratégias de Re-Aproveitamento dos sedimentos Depositados” in *Dams: Impacts and Hazards*, Scientific Organizing Committee: ARAÚJO, A.A.,

- SILVA, A. M. Almeida e, BEZZEGHOUD, Mourad, ROSA, Rui N., SALGADO, Rui, C.G.E., Universidade de Évora, 2000, pp. 17-24.
- FRONTIER, Serge, *Os Ecossistemas*, Instituto Piaget, Lisboa, 2001.
  - GADAMER, H. G., *A Razão na Época da Ciência*, Tempo Brasileiro, Rio de Janeiro, 1983.
  - GAMA, Manuel, “O Homem no Mundo. A Visão Ecológica”, in *Brotéria*, Vol. 138, Lisboa, 1994, pp. 588-591.
  - GEORGE, Pierre, *O Meio Ambiente*, Edições 70, Lisboa, 1984.
  - GEORGE, Pierre, *O Homem e a Terra*, Edições 70, Lisboa, 1989.
  - GIL, Júlio & CABRITA, A., *Os Mais Belos Castelos de Portugal*, Ed. Verbo, Lisboa, 2002.
  - GIL, Júlio & CABRITA, A., *As Mais Belas Vilas e Aldeias de Portugal*, Ed. Verbo, Lisboa, 2000.
  - GIRALDO, Hipólito Collado, “Arte Rupestre en la Presa de Alqueva” in *Al-Madan*, IIª Série, Nº 11, Centro de Arqueologia de Almada, 2002, pp. 196-201.
  - GOLDSMITH, Edouard, *O Desafio Ecológico*, Instituto Piaget, Lisboa, 1995.
  - GOMES, Carlos J. Pinto & MORAIS, Anabela Janes, I Colóquio Internacional de Ecologia da Vegetação – Actas, Edição: Departamento de Ecologia da Universidade de Évora, Évora. 1996.
  - GÓMEZ, Carlos, *Doce Textos Fundamentales de la Ética del Siglo XX*, Alianza Ed, Madrid, 2002.
  - GOMES, Mário Varela, “O Património Amordaçado. Ainda a Arte Rupestre do Guadiana” in *Al-Madan*, IIª Série, Nº 11, Centro de Arqueologia de Almada, 2002, pp. 50-53.
  - GÓMEZ-HERAS, J. M. G., *La Dignidad de la Naturaleza. Ensayos Sobre Ética y Filosofía del Medio Ambiente*, Ed. Comares, Granada, 2000.
  - GÓMEZ-HERAS, J. M. G., “Nuevo Paradigma Hermenéutico?” in *Revista Portuguesa de Filosofia*, Tomo LIX, Fasc. 3, Braga, 2003, pp. 651-674.
  - GONÇALVES, Ana & CARVALHO, “Intervenção Arqueológica no Castelo da Lousa” in *Al-Madan*, IIª Série, Nº 11, Centro de Arqueologia de Almada, 2002, pp. 181-188.
  - GONÇALVES, Victor S., “Duas Áreas de Inesperado Avanço Sobre a Vida e a Morte das Antigas Sociedades Camponesas do Guadiana Médio. A Mega-Operação Alqueva” in *Al-Madan*, IIª Série, Nº 11, Centro de Arqueologia de Almada, 2002, pp. 99-108.

- 
- GRASSÉ, Pierre P., *A Evolução do Ser Vivo*, Editorial Notícias, Lisboa, 1978.
  - GRIMAL, Pierre, *Dicionário da Mitologia Grega e Romana*, Difusão Editorial, Linda-a-Velha, 1992.
  - GROETHUYSEN, Bernard, *Antropologia Filosófica*, Editorial Presença, Lisboa, 1982.
  - GRÜN, Mauro, *Ética e Educação Ambiental: A Conexão Necessária*, Papyrus Editora, S.P., 1996.
  - GUILLAUME, Marc, *A Política do Património*, Campo das Letras, Editorres, S. A., Porto, 2003.
  - HALL, Edward, *A Dimensão Oculta*, Coleção Antropos, Relógio d'Água, Lisboa, 1986.
  - HAWLEY, H. Amos, *Ecología Humana*, Editorial Tecnos, S. A., Madrid, 1966.
  - HEISENBERG, *La Nature dans la Psyque Contemporaine*, Paris, Galimard, 1962.
  - HENRIQUES, P. C., CABRITA, A. & CUNHA, R., *Parques e Reservas Naturais de Portugal*, Ed. Verbo, Lisboa, 2000.
  - HUYGHE, René, *Sentido e Destino da Arte*, vol. I, Edições 70, Lisboa, 1986.
  - Identificação de Impactes Sobre o Património Cultural, EDIA, Mourão, 1997.
  - JONAS, Hans, *Le Principe Responsabilité. Une Éthique Pour la Civilisation Technologique*. Les Ed. du Cerf, Paris, 1992.
  - KANT, Immanuel, *Dissertação de 1770*, Imprensa Nacional-Casa da Moeda, Lisboa, 1985.
  - KELLER; David R and GOLLEY, Frank B., eds., the University of Georgia Press, Athens, Georgia, 2000.
  - LAMY, Michel, *As Camadas Ecológicas do Homem*, Instituto Piaget; Lisboa, 1996.
  - LAMY, Michel, *Introduction à L'écologie Humaine*, Ellipses Édition S.A.. Paris, 2001.
  - LANÇA, M. J., "Acções de Salvaguarda do Património Arqueológico" in *Al-Madan*, IIª Série, Nº 11, Centro de Arqueologia de Almada, 2002, pp. 66-73.
  - LENOBLE, Robert, *História da Ideia de Natureza*, Edições 70, Lisboa, 1990.
  - LEROI-GOURHAN, André, *Evolução e Técnicas*, Vol. I, o Homem e a Matéria, Edições 70, Lisboa, 1984.

- LOPES, A. Simões, “O Ambiente no Desenvolvimento”, in *Brotéria*, Vol. 139, Lisboa, 1994, pp. 235-239.
- LOPES, A. Flávio, (Coord.) *Património Arquitectónico e Arqueológico – Cartas e Convenções Internacionais*, Col. Informar Para Proteger, Ed. IPPAR, Lisboa, 1996.
- LOPES, A. Flávio, (Coord.) *Património Arquitectónico e Arqueológico – Legislação Nacional*, Col. Informar para Proteger, IPPAR, Lisboa, 1996.
- LOPES, Flávio, (Coord.) *Património Arquitectónico – Critérios Para Futuras Classificações*, Col. Informar para Proteger, IPPAR, Lisboa, 1996.
- LOWENSTEIN, Frank W., *Incidencia de las Condiciones Ambientales Sobre la Salud Humana*, in SIOLI, H. & Outros, *Ecología y Protección de la Naturaleza*, Editorial Blume, Barcelona, 1982, pp. 243-265.
- MAJOVKO, V.V., MAKAROV, P.V., *Desenvolvimento Hereditariedade e Variabilidade*, Editorial Estampa, Lda, Lisboa, 1974.
- MALATO-BELIZ, J., *Destrucion? Conservacion? Um Equilibrio Dificil*, (Conferencia dada na Aula Magna da Universidade da Extremadura em Badajoz, em 8 de Junho de 1987), Universidade de Évora, 1987.
- MALATO BELIZ, J. V., MASCARENHAS, J. M., TELES GRILO, J. e SIMPLICIO, C., *A Ecologia Vegetal, Caracterização do Quadro de Referência – Relatório F2, Estudo de Impacto Ambiental do Empreendimento de Alqueva, DRENA-E.G.F., 2 Vol., Lisboa, 1987.*
- MALATO-BELIZ, J., *Conservação da Natureza e Actividades Económicas. Flora Silvestre*, Universidade de Évora, 1988.
- MALATO BELIZ, J. V., MASCARENHAS, J. M., TELES GRILO, J. & BETTENCOURT, A. – *Estudo de Impacte Ambiental na Vegetação Natural da Barragem de Alqueva*”. in: *Actas do 1 Colóquio Internacional de Ecologia da Vegetação*, Universidade de Évora, 1996, pp.31-69.
- MARÉCHAL, Jean-Paul, *A economia, o Emprego e o Ambiente: O Racional e o Razoável*, Instituto Piaget, Lisboa, 1999.
- MARGALEF, Ramón, *Ecologia*, Ediciones Omega, Barcelona, 1998.
- MASCARENHAS, José Manuel, Évora: *Archéologie et Conservation du Paysage Environnant in Cité et Territoire*, Colloque Européen 1994, Clavel-Lévêque, M. & Plana-Mallart, R. (Ed.), *Annales Littéraires de L’Université de Besançon*, 565, Diffusion Les Belles Lettres, Paris, 1995, pp.227-230.
- MASCARENHAS, José Manuel, SOARES, J., SILVA, C. T., *O Património Histórico-cultural e os Estudos de Impacte Ambiental: proposta de metodologia para a avaliação do impacte de barragens*. *Trabalhos de Arqueologia do Sul*, I, IPPC-SRAZS, Évora, 1986, pp. 7-16.

- MASCARENHAS, J. M., MALATO BELIZ, J., BETTENCOURT, A. E GUERRA, I. – *Ecossistemas Terrestres: Síntese*, Caracterização do Quadro de Referência – Relatório F0, Estudos de Impacto Ambiental do empreendimento de Alqueva, DRENA-E.G.F., Lisboa, 1987.
- MASCARENHAS, J. M. E BETTENCOURT, A. – *Ecossistemas Terrestres: Aspectos Gerais e Zonamento*, Caracterização do Quadro de Referência – Relatório F1, Estudos de Impacto Ambiental do Empreendimento de Alqueva, DRENA-E.G.F., Lisboa, 1987.
- MASCARENHAS, J. M., SIMPLICIO, C., FAUSTINO, J. L. e MATOS, M. A. – *Biótopo. Análise Fisiográfica*, Caracterização do Quadro de Referência – Relatório E3, Estudos de impacto Ambiental do Empreendimento de Alqueva, DRENA-E.G.F., Lisboa, 1987.
- MASCARENHAS, J. M., SILVA, C. T., e SOARES, J. – *A Ocupação Humana na Z.A.P.: O Património Histórico-Arqueológico*, Caracterização do Quadro de Referência – Relatório B3, Estudos de Impacto Ambiental do Empreendimento de Alqueva, DRENA-E.G.F., Lisboa, 1987.
- MASCARENHAS, J. M., – *A Diversidade de Ocupação do Solo*, Estudos de impacto Ambiental do Empreendimento de Alqueva, 2ª Fase – Estudo B, anexo IV – Relatório 2 – DRENA-E.G.F., Lisboa, 1987.
- MASCARENHAS, J. M., SOARES, J. & TAVARES DA SILVA, C., “Proposta de Metodologia para Avaliação do Impacto de Barragens no Domínio Histórico-Arqueológico”. in trabalhos de Arqueologia do Sul, 1, Instituto Português do Património Cultural, 1989.
- MASCARENHAS, José Manuel & BARATA, F. Themudo, *Preservando a Memória do Território. O Parque Cultural de Tourega/Valverde*, Ed. CEEM, Universidade de Évora, Évora, 2002.
- MATAGNE, Patrick, *Comprendre L' Ecologie et son Histoire*, Delachaux et Niestlé, Paris, 2002.
- MCKIBBEN, Bill, *O Fim Da Natureza*, Terramar Editores, Mem Martins, 1990.
- MELO, João Joanaz e PIMENTA, Carlos, *Ecologia e Ambiente*, Difusão Cultural, 1993.
- MENDES, José Luís Ferreira, “Integração dos Factores Ecológicos no Planeamento do Desenvolvimento Económico” in *Seminário Sobre Conservação da Natureza*, Lisboa, 1980.
- MOLINA, M. Gonzalez & ALIER, Juan Martinez, (Dir.) *Historia y Ecología*, Marcial Pons, Madrid, 1993.
- MORIN, Edgar, *O Paradigma Perdido*, Biblioteca Universitária, Publicações Europa América, Lda, Mem Martins, 1991.



- MORIN, Edgar, *As Grandes Questões do Nosso Tempo*, Editorial Notícias, Lisboa, 1992.
- MORIN, Edgar, *Em Busca de um Mundo Melhor*, Editorial Fragmentos, Lda., Lisboa, 1992.
- MORIN, Edgar, *O Enigma do Homem*, Zahar Editores, Rio de Janeiro, 1997.
- MORIN, Edgar, *Os Sete Saberes Necessários à Educação do Futuro*, UNESCO, Cortez Editora, São Paulo, 2000.
- MORIN, Edgar, *Ciência com Consciência*, Ed. Europa América, Lisboa, (s/d).
- MOURA, D., TELLES, G. Ribeiro, SOROMANHO-MARQUES, V., FERREIRA, F., CORREIA, F. Nunes, *Ecologia e Ideologia*, Livros e Leituras, Lda., Lisboa, 1999.
- NABAIS, António, “Á Espera de um Museu de Região” in *Al-Madan*, IIª Série, Nº 11, Centro de Arqueologia de Almada, 2002, pp.219-222.
- NAVONE, John, SJ, “A Sociedade de Consumo e o Declínio Cultural” in *Brotéria*, Nº 153, Ed. Verbo, Lisboa, 2001. pp. 929-943.
- NAZARETH, J. Manuel, “Demografia e Ecologia Humana” in *Análise Social*, Vol. XXVIII, 1993.
- NAZARETH, J. Manuel, *Introdução à Demografia. Teoria e Prática*, Editorial Presença, Lisboa, 1996.
- ODUM, Eugene P., *Fundamentos de Ecologia*, Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa, 1997.
- OREA, Domingo Gómez, *Evaluación de Impacto Ambiental*, Editorial Agrícola Española, S.A., Madrid, 1998.
- OLIVEIRA, Jorge de, “Megalitismo e «Arqueo-Etnografia» (Mourão-Aldeia da Luz) in *Al-Madan*, IIª Série, Nº 11, Centro de Arqueologia de Almada, 2002, pp. 165-171.
- OLIVEIRA, Rosário, *Contributos Para Preservação e Valorização do Património Natural do Troço Médio do Vale do Guadiana*, Edição ADPM, Mértola, 1996.
- PAIXÃO, M. L. Ludovice (org.), *Problemas do Mundo Contemporâneo*. Colectânea de Textos, Lisboa Editora, Lisboa, 2003.
- PALLASMAA, Juhani, *The Eyes of the Skin, Architecture and the Senses*, Academy Editions, 1996.
- PELIZZOLI, Marcelo L., “Ética Ambiental e Epistemologia” in *Revista Portuguesa de Filosofia*, Tomo LIX, Fasc. 3, Braga, 2003, pp. 823-840.
- PELT, Jean-Marie, *A Natureza Reencontrada*, Gradiva, Publicações L.da, Lisboa. 1991.

- PERES, Álvaro de Brito, *O Que Deve Entender-se Por Protecção da Natureza, in Conservação da Natureza*, Edição G.E.P., Lisboa, 1980.
- PERROUX, François, *Ensaio Sobre a Filosofia do Novo Desenvolvimento*, Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa, 1987.
- PESSOA, A., BETTENCOURT, A., MASCARENHAS, J.M., *Delimitação e Classificação dos Ecossistemas; Sensibilidade Ecológica; Áreas-Problema*. Relatório B, estudos de Impacte Ambiental do Empreendimento de Alqueva, DRENA – E.G.F., Lisboa, 1986.
- PESSOA, A., BETTENCOURT, A., MASCARENHAS, J.M., e MATOS, M. A., D.I.A. ALQUEVA (*Declaração de Impacto Ambiental*), Estudos de Impacto Ambiental do Empreendimento de Alqueva, DRENA-A.G.F., 2 Vol., Lisboa, 1987.
- PESSOA, Fernando, *Obra Poética*, Volume II, Ed. Circulo de Leitores, 1986.
- PILLET, Gonzague, *Economia Ecológica. Introdução à Economia do Ambiente e Recursos Naturais*, Instituto Piaget, 1997.
- POPPER, Karl & LORENZ, Konrad, *O Futuro Está Aberto*, Editorial Fragmentos, Lisboa, 1990.
- POPPER, Karl, *Em Busca de Um Mundo Melhor*, Editorial Fragmentos, Lda, Lisboa, 1992.
- Programa de Gestão Ambiental do Empreendimento de Fins Múltiplos de Alqueva, EDIA, 1997.
- QUIVY, Raymond & CAMPENHOUDT, Luc V., *Manual de Investigação em Ciências Sociais*, Gradiva, Publicações, Lda, Lisboa, 1992.
- RAPOPORT, Amos, *Aspectos Humanos de la Forma Urbana*, Editorial Gustavo Gili S.A., Barcelona.
- REEVES, Hubert, *Um Pouco Mais de Azul. A Evolução Cósmica*, Gradiva Publicações, Lda, Lisboa, s/d.
- RENAUD, Isabel Carmelo R., “Ética e Ecologia”, *in Brotéria*, Vol. 141, Lisboa, 1995, pp. 210-213.
- RENAUD, Michel, “Os Direitos das Gerações Vindouras”, *in Brotéria*, Vol. 140, Lisboa, 1996, pp. 229-234.
- RENAUD, Michel, “Ética e Ecologia”, *in Brotéria*, Vol. 146, Lisboa, 1998, pp. 65-85.
- RIBEIRO, Orlando, *Iniciação à Geografia Humana*, Ed. João Sá da Costa, Lisboa, 1986.

- RIEGL, Alois, *Le Culte Moderne des Monuments. Son Essence et sa Genèse*, Éditions du Seuil, Paris, 1984.
- SANTOS, António de Almeida, *Vivos ou Dinossauros? Uma Perspectiva Ecológica*, Publicações Europa América, Lisboa, 1994.
- SANTOS, António de Almeida, *Do Outro Lado da Esperança*, Editorial Notícias, Lisboa, 1999.
- SANTOS, Heloísa V. & ABRANCHES, Paula, B., “Ocupações do Período Medieval e Moderno nos Conselhos de Moura e Mourão” in *Al-Madan*, IIª Série, Nº 11, Centro de Arqueologia de Almada, 2002, pp. 152– 157.
- SCHAMA, Simon, *Paisagem e Memória*, Editora Schwarcz LTDA, São Paulo, 1996.
- SEATTLE, Noah, *A Noite do Índio. Discurso do Chefe Seattle em 1854*. Tradução de Joaquim Palma, Casa do Sul, Editora, Évora, 1999.
- SEIA / TRACTABEL / HIDROTÉCNICA PORTUGUESA, *Empreendimento de Fins Múltiplos do Alqueva. Estudo de Impacte Ambiental*, Lisboa, 1992.
- SEIA, *Estudo Integrado de Impacte Ambiental do Empreendimento de Alqueva*, Vol. I C, *Relatório Técnico. Cartografia Específica*, 1995.
- SEIA, *Estudo Integrado de Impacte Ambiental do Empreendimento de Alqueva*, Vol. VI, *Geologia* (Dr. Gabriel de Almeida), *Paisagem* (Dr. Roger Cooper, Engº Gonçalo Leão Santos), *Património Arqueológico e Construído* (Doutor João Cardoso, Dr. Tavares da Silva, Dr. Juan Javier Enriquez Navascues), *Clima* (Prof. Doutor Pedro Miranda, Prof. Doutor Francisco Abreu, Dr. Rui V. Salgado, Dr. José P. M. Abreu, Dr. José A. V. Andrade), *Desertificação*, (Engª Júlia Seixas, Doutora Mª Paula Antunes, Engº Carlos M. Ribeiro, Engº Paulo A. Diogo, Engº Pedro P. Gonçalves), 1995.
- SEIA, *Estudo Integrado de Impacte Ambiental do Empreendimento de Alqueva*, Vol. VIII, *Fauna Terrestre* (Coordenadores – Dr. Francisco Moreira e Dr. António Mira, Dr. José Lino Costa, Dr. Pedro Raposo de Almeida, Drª Susana Dias), 1994.
- SEIA, *Estudo Integrado de Impacte Ambiental do Empreendimento de Alqueva*, Vol. IX, *Flora e Vegetação*, (Coordenador – Professor Doutor Mário Fernandes Lousã, Prof. Doutor José Carlos Augusto da Costa, Engº Jorge Henrique Capelo Gonçalves, Engª Maria Dalila S. L. Espírito Santo), 1994.
- SEIA, *Estudo Integrado de Impacte Ambiental do Empreendimento de Alqueva*. Vol. XI, *Impactes Sócio Económicos* (Dr. Manuel Duarte), *Impactes Materiais e Humanos* ( Engª Liseta Galinho, Engº Nuno Portal, Engº Timoteo Monteiro, Engº Martim Villas Boas), 1995.
- SEITZ, John L., *Questões Globais. Uma Introdução*, Instituto Piaget, Editora Lisboa, 1999.

- SERRÃO, Adérito & Outros, *Alqueva, Centro do Mundo*, Edição ADIM, Monsaraz, 1999.
- SERRÃO, Adriana Veríssimo, “O Habitar Ético na Natureza” in *Revista Portuguesa de Filosofia*, Tomo LIX, Fasc. 3, Braga, 2003, pp.49-71.
- SERRÃO, Daniel, “A Criação e o Genoma”, in *Brotéria*, Vol. 153, Lisboa, 2001, pp. 803-813.
- SERRES, Michel, *O Contrato Natural*, Instituto Piaget, Lisboa, 1994.
- SERRES, Michel, *Diálogo Sobre a Ciência, a Cultura e o Tempo*, Instituto Piaget, Lisboa, 1996.
- SILVA, António Carlos, *Salvamento Arqueológico no Guadiana. Memórias d’Odiana. Estudos Arqueológicos do Alqueva*, Edições EDIA, S.A., Beja 1999.
- SILVA, António Carlos, *Memórias d’Odiana. Estudos Arqueológicos do Alqueva. Das Pedras do Xerez às Novas Terras da Luz, Vol.2*, Beja, 2000.
- SILVA, António Carlos, “Avaliação dos Impactes Arqueológicos em Alqueva. A Formação do «Quadro Geral de Referência»” in *Al-Madan*, IIª Série, Nº 11, Centro de Arqueologia de Almada, 2002, pp. 56-65.
- SILVA, António Carlos, “Património Cultural e Barragens” in *Al-Madan*, IIª Série, Nº 11, Centro de Arqueologia de Almada, 2002, pp. 74-77.
- SILVA, Augusto Santos, *Tempos Cruzados. Um Estudo Interpretativo da Cultura Popular*, Ed. Afrontamento, Lisboa, 1994.
- SILVA, Carlos Tavares da, & SOARES, J. “Porto das Carretas. Um Povoado Calcolítico Fortificado do Vale do Guadiana” in *Al-Madan*, IIª Série, Nº 11, Centro de Arqueologia de Almada, 2002, pp. 176-180.
- SILVEIRA, A. P. V. Brum da, “Neotectónica e Sismotectónica de um Sector do Alentejo Oriental”, Dissertação Apresentada à Universidade de Lisboa Para a Obtenção do Grau de Doutor em Geologia, na Especialidade de Geodinâmica Interna. Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, Lisboa, 2002.
- SIMMONS, Ian G., *Humanidade e Meio Ambiente. Uma Ecologia Cultural*, Instituto Piaget, Lisboa, 2001.
- SIMONNET, Dominique, *Que est-ce que L’Ecologie*, Hatier, Paris, 1979.
- SIMONNET, Dominique, *L’écologisme*, PUF, Col. Que sais-je ?, Paris, 1982.
- SIOLI, Harald & OUTROS, *Ecología y Protección de la Naturaleza*, Editorial BLUME, Barcelona, 1982.
- SOZKA, Luís, *A Perspectiva Ecológica em Psicologia*, Laboratório Nacional de Engenharia Civil, Lisboa, 1989.

- SOROMENHO-MARQUES, Viriato, *O Futuro Frágil. Os Desafios da Crise Global do Ambiente*, Publicações Europa-América, Mem Martins, 1998.
- SOROMANHO-MARQUES, Viriato, *Regressar à Terra. Consciência Ecológica e Política de Ambiente*, Fim de Século Edições, LDA., Lisboa, 1994.
- SOUSA, Orlando, *Projecto Arqueológico de Alqueva. Relatório Final*, consultado in Biblioteca IPPAR, Direcção Regional de Évora, s/d.
- TELLES, G. Ribeiro, PESSOA, Fernando, *Portugal, Paisagens e Espaços Naturais*, Clube Internacional do Livro, Alfragide, 1996.
- TITIEV, Míscha, *Introdução à Antropologia Cultural*, Ed. F. C. Gulbenkian, Lisboa, 1985.
- WILLIAMS, Raymond, *Cultura*, Ed. Paz e Terra, S. Paulo, 1992.
- WILSON, E. O., *Biodiversity*, National Academic Press, 1990.
- UNESCO, *La Préservation des Biens Cultureles*, Paris, 1969.
- VARELA, A C., “Pré-História Recente da Margem Esquerda do Guadiana” in *Al-Madan*, IIª Série, Nº 11, Centro de Arqueologia de Almada, 2002, pp. 117-121.
- VEIGA, João Conde & CABRITA, Augusto, *Os Mais Belos Rios de Portugal*, Editorial Verbo, Lisboa, 2000.
- VIEIRA, Ricardo, *Entre a Escola e o Lar*, Edições Escher, Lisboa, 1992.
- VILA-CHÃ, João, *Ecologia e Filosofia* in *Revista Portuguesa de Filosofia*, Tomo LIX, Fasc. 3, Braga, 2003, pp. 3-9.
- VILLAVERDE, M. N., *Educación Ambiental*, Ediciones Anaya, S.A., Madrid, 1988.
- VITÓRIA, Vicente Conesa Fdez, *Guia metodológica Para la Evaluacion del Impacto Ambiental*, Ediciones Mundi-Prensa, Madrid, 1996.
- WAKEFORD, Tom & WALTERS, Martin, *Ciência Para a Terra. Pode a Ciência Criar um Mundo Melhor?*, Terramar Editores, Lisboa, 1998.
- ZIMMERMAN, Michael E., *Contesting Earth's Future*, Berkely, 1994.
- *Estudo Integrado de Impacte Ambiental do Empreendimento de Alqueva, Relatório Técnico, Cartografia Específica*, Vol. I C, SEIA, S.A., 1995.
- *Estudo Integrado de Impacte Ambiental do Empreendimento de Alqueva, Fauna Terrestre*, Vol. VIII, SEIA, S.A., 1994, Sob a coordenação de: Dr. Francisco Moreira, Dr. António Mira. (Dr. José Lino Costa, Dr. Pedro Raposo de Almeida, Drª Susana Dias).

- *Estudo Integrado de Impacte Ambiental do Empreendimento de Alqueva, Flora e Vegetação*, Vol. IX, SEIA, S.A., 1994. Sob a coordenação de: Professor Doutor Mário Fernandes Lousa. (Professor Doutor José Carlos Augusto da Costa, Eng<sup>o</sup> Jorge Henrique Capelo Gonçalves, Eng<sup>a</sup> Maria Dalila L. Espírito Santo, Eng<sup>o</sup> A. P. Paes).
- <http://www.agenda21.org.br>
- <http://www.alqueva-arqueologia.net>
- <http://www.diramb.gov./data/basedoc/TXT-D-9211-1-0001.htm>
- <http://www.edia.pt>
- [http://www. Interfriends.com.br/convencao14.htm](http://www.Interfriends.com.br/convencao14.htm)
- <http://www.ipa.min-cultura.pt/news/noticias/DecGuad>
- <http://www.nature.coe.int>