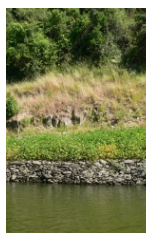




PLANO DE ORDENAMENTO DA ALBUFEIRA DAS FRONHAS



5ª FASE - ELEMENTOS FINAIS DO PLANO RELATÓRIO AMBIENTAL

Dezembro de 2008

INSTITUTO DA ÁGUA

**DEPARTAMENTO DE ORDENAMENTO E REGULAÇÃO DO DOMÍNIO
HÍDRICO**

DIVISÃO DE ORDENAMENTO E VALORIZAÇÃO

PLANO DE ORDENAMENTO DA ALBUFEIRA DAS FRONHAS

5ª FASE

ELEMENTOS FINAIS DO PLANO

ÍNDICE GERAL

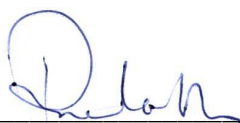
PEÇAS ESCRITAS

- REGULAMENTO
- RELATÓRIO DO PROJECTO DO POAF
- PROGRAMA DE EXECUÇÃO / PLANO DE FINANCIAMENTO
- RELATÓRIO AMBIENTAL
- RELATÓRIO DE PONDERAÇÃO DO PROCESSO DE DISCUSSÃO PÚBLICA

PEÇAS DESENHADAS

- DESENHO 1 – PLANTA DE CONDICIONANTES
- DESENHO 2 – PLANTA SÍNTESE

Lisboa, Dezembro de 2008



Eng.º Rui Coelho
(Chefe de Projecto)



Dr.ª Margarida Sousa e Silva
(Coordenação)

INSTITUTO DA ÁGUA

DEPARTAMENTO DE ORDENAMENTO E REGULAÇÃO DO DOMÍNIO HÍDRICO

DIVISÃO DE ORDENAMENTO E VALORIZAÇÃO

PLANO DE ORDENAMENTO DA ALBUFEIRA DAS FRONHAS

5ª FASE

ELEMENTOS FINAIS DO PLANO

- RELATÓRIO AMBIENTAL -

ÍNDICE DE PORMENOR

1.	INTRODUÇÃO	1
2.	OBJECTO, METODOLOGIA E ESTRUTURA DA AVALIAÇÃO AMBIENTAL.....	3
2.1	Objecto da Avaliação Ambiental	3
2.2	Metodologia e Estrutura da Avaliação Ambiental	3
3.	DESCRIÇÃO GERAL DO POAF	6
3.1	Conteúdo do POAF e Seus Principais Objectivos.....	6
3.2	Síntese do Diagnóstico do POAF	7
3.3	Estratégia de Desenvolvimento	8
3.4	Opções de Ordenamento do POAF.....	9
3.4.1	Salvaguarda dos Usos Principais da Albufeira	9
3.4.2	Protecção e Valorização de Ecossistemas	11
3.4.3	Definição e Compatibilização dos usos secundários da Albufeira	14
4.	FACTORES CRÍTICOS PARA A AVALIAÇÃO AMBIENTAL DO POAF	15
4.1	Introdução	15
4.2	Quadro de Referência Estratégico Ambiental	15
4.3	Questões Estratégicas do POAF	19
4.4	Factores Ambientais e de Sustentabilidade	20
4.5	Identificação dos Factores Críticos para a Decisão	21
4.6	Análise Integrada dos Factores Críticos.....	22

5.	AVALIAÇÃO AMBIENTAL DO POAF	25
5.1	Enquadramento do POAF nos Objectivos de Protecção Ambiental Estabelecidos a Nível Internacional, Comunitário ou Nacional	25
5.2	Identificação de Problemas Ambientais Pertinentes para o POAF	25
5.3	Características Ambientais das Zonas Susceptíveis de Serem Afectadas e os Aspectos Pertinentes do Estado Actual do Ambiente e a sua Provável Evolução se Não For Aplicado o POAF	28
5.3.1	Características Ambientais da zona de intervenção do POAF	28
5.3.2	Provável evolução, se não for aplicado o POAF	35
5.4	Eventuais Efeitos Significativos no Ambiente Decorrentes da Aplicação do POAF.....	37
5.5	Razões que justificaram as alternativas escolhidas	40
5.6	Medidas adoptadas para eliminar efeitos adversos no ambiente resultantes da aplicação do POAF	40
5.7	Medidas de controlo previstas	43
5.7.1	Salvaguarda dos Usos Principais da Albufeira.....	44
5.7.2	Protecção e Valorização de Ecossistemas	44
5.7.3	Definição e Compatibilização dos Usos Secundários da Albufeira	45
5.8	Dificuldades Encontradas na Recolha de Informação Necessária.....	45
5.9	Resumo Não Técnico.....	46
5.9.1	Objectivo e Metodologia da Avaliação Ambiental Estratégica	46
5.9.2	Situação Actual e Tendências de Evolução sem o POAF	48
5.9.3	Síntese.....	57
6.	PLANO DE SEGUIMENTO	59
6.1	Medidas para o Planeamento e Gestão	59
6.2	Monitorização.....	59
7.	ORIENTAÇÕES PARA O QUADRO DE GOVERNANÇA.....	61

ANEXO – Quadro de Referência Estratégico Ambiental

INSTITUTO DA ÁGUA

DEPARTAMENTO DE ORDENAMENTO E REGULAÇÃO DO DOMÍNIO
HÍDRICO

DIVISÃO DE ORDENAMENTO E VALORIZAÇÃO

PLANO DE ORDENAMENTO DA ALBUFEIRA DAS FRONHAS

5ª FASE

ELEMENTOS FINAIS DO PLANO

- RELATÓRIO AMBIENTAL -

1. INTRODUÇÃO

O presente documento constitui o Relatório Ambiental que acompanha o projecto do Plano de Ordenamento da Albufeira das Fronhas (POAF) cumprindo-se desta forma os requisitos legais decorrentes da publicação do Decreto-Lei n.º 316/2007, de 19 de Setembro, nomeadamente o disposto no Artigo 45º que determina que os planos especiais de ordenamento são acompanhados, entre outros elementos, pelo relatório ambiental.

Esse relatório deverá identificar, descrever e avaliar “(...) os eventuais efeitos significativos no ambiente resultantes da aplicação do plano e as suas alternativas razoáveis que tenham em conta os objectivos e o âmbito de aplicação territorial respectivos (...)”. (alínea b), n.º 2, do Artigo 45º do Decreto-Lei n.º 316/2007, de 19 de Setembro).

A metodologia a desenvolver cumpre os requisitos do Decreto-Lei n.º 232/2007 de 15 de Junho que transpõe para a ordem jurídica interna as Directivas n.ºs 2001/42/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 27 de Junho e 2003/35/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 26 de Maio.

Atendendo à fase adiantada em que se encontrava o processo de elaboração do POAF quando entrou em vigor esse diploma (3ª fase do plano), essa metodologia foi ainda adaptada aos estudos já desenvolvidos.

A 3ª fase do POAF (denominada de “Projecto do Plano”), corresponde a uma etapa fundamental e decisiva do plano, na qual se concretiza a estratégia de ordenamento para essa área de intervenção e se regulamenta e se estabelece a sua programação e financiamento.

Deste modo, e para garantir a eficácia desta avaliação, o processo de avaliação ambiental do POAF irá centrar-se nas questões relacionadas com os efeitos significativos sobre o ambiente, resultantes da implementação das opções de ordenamento do POAF.

Face ao exposto, a capacidade desejada da avaliação ambiental ir introduzindo preocupações ambientais e de desenvolvimento sustentável durante o processo que antecede a definição das opções estratégicas de desenvolvimento foi, neste caso específico, nula.

Merece no entanto destaque, o facto de o POAF corresponder a um plano especial de ordenamento do território e mais concretamente, a um plano de salvaguarda e de protecção dos recursos hídricos.

Consequentemente, teve como preocupação e objectivo central, a protecção e defesa do recurso água dentro de uma perspectiva estratégica de desenvolvimento sustentável pelo que se confirmou, no âmbito da presente avaliação, que todos os objectivos da Avaliação Ambiental Estratégica foram assegurados e cumpridos no decurso da elaboração do Plano.

2. OBJECTO, METODOLOGIA E ESTRUTURA DA AVALIAÇÃO AMBIENTAL

2.1 Objecto da Avaliação Ambiental

O objecto da avaliação ambiental é o Plano de Ordenamento da Albufeira das Fronhas

2.2 Metodologia e Estrutura da Avaliação Ambiental

Tal como referido anteriormente, a metodologia a desenvolver cumpre os requisitos do Decreto-Lei n.º 232/2007 de 15 de Junho que transpõe para a ordem jurídica interna as Directivas nºs 2001/42/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 27 de Junho e 2003/35/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 26 de Maio.

Face ao exigido nesse diploma, e como consequência da adaptação desse processo de avaliação ambiental à fase adiantada do Plano, o presente relatório apresenta a seguinte estrutura:

- **Descrição Geral do POAF**

Onde se apresenta uma descrição geral do POAF, seus principais objectivos e uma síntese do diagnóstico que esteve subjacente à definição da estratégia de desenvolvimento da área abrangida e consequentemente, as opções de ordenamento definidas para essa área de intervenção.

- **Factores Críticos para a Avaliação Ambiental do POAF**

Onde se apresentam os factores críticos para a decisão e a metodologia subjacente à sua identificação.

A identificação dos Factores Críticos para a Decisão foi realizada numa primeira etapa da avaliação ambiental que correspondeu essencialmente, a uma etapa de definição de âmbito.

Essa etapa teve como objectivo principal, desenvolver uma metodologia que permitisse chegar, de forma fundamentada, a um conjunto de questões estratégicas de análise e factores ambientais significativos que se iriam constituir como a base da avaliação ambiental estratégica do POAF.

Esses factores ambientais, denominados de “factores críticos”, foram seleccionados em função do contexto e da escala de desenvolvimento do POAF e definidos em função de 3 factores:

- Do Quadro de Referência Estratégico definido para a Avaliação Ambiental Estratégica;
- Das Questões Estratégicas que traduzem os objectivos estratégicos do POAF;
- E dos Factores Ambientais tal como definidos no Decreto-Lei n.º 232/2007 de 15 de Junho.

- **Avaliação Ambiental do Plano**

Corresponde, fundamentalmente, à avaliação das opções estratégicas do Plano.

A metodologia a desenvolver cumpre os requisitos da Directiva Europeia 2001/42/CE de 27 de Junho e da legislação nacional em vigor.

A estrutura aplicada reflecte a estrutura proposta no Anexo I, dessa mesma Directiva e no Artigo 6º do Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de Junho embora, e por uma questão metodológica, numa sequência diferente da apresentada porque se pretendeu apresentar no início, os aspectos mais gerais e de enquadramento e no final, os aspectos mais específicos e de maior detalhe.

Face ao exposto, este ponto encontra-se estruturado da seguinte forma:

- Enquadramento do POAF nos objectivos de protecção ambiental estabelecidos a nível internacional, comunitário ou nacional que sejam pertinentes para o plano e a forma como esses objectivos e todas as outras considerações ambientais foram tomadas em consideração durante a sua elaboração;
(alínea d) do DL n.º 232/2007, de 15 de Junho)
- Identificação de problemas ambientais pertinentes para o plano;
(alínea c) do DL n.º 232/2007, de 15 de Junho)
- Características ambientais das zonas susceptíveis de serem significativamente afectadas e os aspectos pertinentes do estado actual do ambiente e a sua provável evolução se não for aplicado o Plano;
(alínea b) do DL n.º 232/2007, de 15 de Junho)

- Eventuais efeitos significativos no ambiente decorrentes da aplicação do POAF, incluindo os efeitos secundários, cumulativos, sinérgicos, de curto, médio e longo prazo, permanentes e temporários, positivos e negativos, considerando questões como a biodiversidade, a população, a saúde humana, a fauna, a flora, o solo, a água, a atmosfera, os factores climáticos, os bens materiais, o património cultural, incluindo o património arquitectónico e arqueológico e a inter-relação entre os factores supracitados;
(alínea e) do DL n.º 232/2007, de 15 de Junho)
- Resumo das razões que justificam as alternativas escolhidas e uma descrição do modo como se procedeu à avaliação, incluindo todas as dificuldades encontradas na recolha da informação necessária;
(alínea g) do DL n.º 232/2007, de 15 de Junho)
- Medidas destinadas a prevenir, reduzir e, tanto quanto possível, eliminar quaisquer efeitos adversos significativos no ambiente resultantes da aplicação do POAF;
(alínea f) do DL n.º 232/2007, de 15 de Junho)
- Descrição das medidas de controlo e monitorização previstas de modo a permitir evitar e/ou antecipar efeitos negativos;
(alínea h) do DL n.º 232/2007, de 15 de Junho)
- Dificuldades encontradas na recolha da informação necessária;
(alínea g) do DL n.º 232/2007, de 15 de Junho)
- Resumo não técnico das informações referidas nos pontos anteriores.
(alínea i) do DL n.º 232/2007, de 15 de Junho)

3. DESCRIÇÃO GERAL DO POAF

3.1 Conteúdo do POAF e Seus Principais Objectivos

O Plano de Ordenamento da Albufeira das Fronhas corresponde a um plano especial de ordenamento do território.

De acordo com as características locais e os usos primários já existentes, esta Albufeira foi classificada pelo Decreto Regulamentar n.º 2/88, de 20 de Janeiro como “Protegida”, sendo essa protecção ditada pelo facto dessa água ser utilizada para abastecimento da população.

Esse mesmo Decreto Regulamentar estabelece que as albufeiras classificadas como “protegidas” deverão ter uma zona de protecção com uma largura máxima de 500 metros de largura, medida na horizontal, e contada a partir da linha do Nível de Pleno Armazenamento (neste caso, a cota 136).

O Plano de Água e a Zona Terrestre de Protecção assim definida, que abrange o Concelho de Arganil e uma zona diminuta do Concelho de Vila Nova de Poiares, corresponde à área de intervenção do Plano de Ordenamento da Albufeira das Fronhas.

Estes planos de ordenamento correspondem ao único instrumento de ordenamento onde os objectivos e a estratégia de planeamento e ordenamento se orienta, fundamentalmente, para o plano de água e, a partir daí se extrapolam as regras para a salvaguarda, ocupação e transformação do solo na sua envolvente.

Os seus principais objectivos correspondem:

- a) À definição de regras de utilização do plano de água e zona envolvente da Albufeira, de forma a salvaguardar a defesa e qualidade dos recursos naturais (em especial dos recursos hídricos);
- b) À definição de regras que permitam gerir a área de intervenção do plano de acordo com a protecção e valorização ambientais e com as finalidades principais da albufeira;
- c) À aplicação das disposições legais e regulamentares vigentes, quer do ponto de vista de gestão dos recursos hídricos, quer do ponto de vista do ordenamento do território;
- d) A garantir a sua articulação com os outros instrumentos de gestão territorial, de âmbito nacional ou municipal, aplicáveis na área de intervenção;
- e) À identificação das zonas do plano de água mais adequadas para a conservação da natureza e as zonas mais aptas para actividades de recreio e lazer, providenciando os termos da compatibilidade e da complementaridade entre as diversas utilizações.

3.2 Síntese do Diagnóstico do POAF

Da análise global realizada para a área de intervenção do POAF, ressalta o facto de existirem factores diversificados que contribuem para a falta de atractividade e dinâmica na área envolvente da Albufeira das Fronhas, o que a torna pouco competitiva.

De facto, o estado de desenvolvimento socioeconómico da área em estudo tem conhecido uma dinâmica pouco propícia ao combate àquelas duas características, quer ao nível económico, quer ao nível populacional, muito embora os concelhos em causa e a área em estudo em particular, possuam recursos capazes de transformarem esta situação, se geridos de forma racionalizada.

De facto, e ao nível dos **factores físicos** (clima, geologia, geomorfologia, solos), destacam-se as características físicas das vertentes da Albufeira das Fronhas, com predomínio de vertentes declivosas e abruptas criando algumas dificuldades à aptidão recreativa das suas margens e do próprio plano de água.

Ao nível dos **factores ecológicos** (comunidades bióticas) não se identificaram valores florísticos nem faunísticos significativos.

Ao nível da **qualidade da água**, os principais problemas prendem-se com a presença de indícios de contaminação fecal, que importa identificar a origem e verificar se se trata de uma situação pontual junto à barragem.

Ao nível da **ocupação actual do solo**, esta corresponde a uma área densamente florestada. Devido à introdução maciça do pinheiro-bravo (e em menor escala, do eucalipto) esta área apresenta uma grande uniformidade ambiental e corresponde, fundamentalmente, a uma zona biologicamente empobrecida. Para este facto contribui, igualmente, a forte expansão de populações de Acácias. Dada a predominância da floresta na envolvente da albufeira, há que ter sempre presente o risco de ocorrência de fogos florestais e das respectivas consequências para as biocenoses terrestre e aquática.

A evolução sofrida pela **população residente**, ao nível dos concelhos em causa, demonstra, uma certa debilidade estrutural. Nas freguesias em causa, (e excepto no caso da freguesia de Arganil) a evolução demográfica aponta para uma população perdedora em termos demográficos, com fraca dinâmica e incapaz, por si só, de alterar essa tendência demográfica regressiva.

O envelhecimento populacional associado à fraca qualificação dos recursos humanos traduz-se numa falta de dinamismo com consequências evidentes ao nível da **estrutura produtiva** que, e apoiada na actividade agrícola e silvícola, se apresenta igualmente, fraca e debilitada.

Os **Espaços Urbanos** integrados na área de intervenção do POAF, correspondem a pequenos aglomerados rurais que sentiram, desde os anos 60, os efeitos de um forte fenómeno emigratório.

Apesar dos importantes investimentos realizados ao nível das infraestruturas viárias, estes aglomerados continuam hoje em dia a evidenciar um certo isolamento e a manifestar pouca dinâmica traduzida, igualmente, numa quase ausência de unidades de **comércio e serviços**. As poucas unidades existentes são ainda, muito pouco qualificadas.

Igualmente deslocada face aos principais eixos viários da Região, a Albufeira das Fronhas caracteriza-se por um forte isolamento o que dificulta a promoção do seu potencial.

3.3 Estratégia de Desenvolvimento

De acordo com a estratégia de desenvolvimento delineada no âmbito do POAF, onde se avaliou a área de intervenção do Plano de acordo com os seus pontos fortes e fracos, oportunidades e ameaças, considerados mais relevantes para este efeito, constatou-se que o Concelho de Arganil e de Vila Nova de Poiares dispõem de um conjunto de recursos e potencialidades que, devidamente otimizados e rentabilizados, poderão vir a constituir-se com importantes motores de desenvolvimento local e concelhio, podendo vir a contribuir ainda, para atenuar alguns dos constrangimentos actualmente existentes.

Estas características permitem-lhe criar uma situação de excepção face à envolvente necessitando, e para que se constitua como potencial de desenvolvimento, que haja um esforço conjugado dos diversos agentes tanto privados como públicos para a sua promoção.

Esse esforço, que deverá abranger ainda a escala concelhia, deverá passar fundamentalmente pela concretização dos seguintes objectivos estratégicos:

- Recuperação e valorização do património natural favorecendo a biodiversidade e a protecção da água de uma forma sustentável;
- Recuperação, valorização, preservação e divulgação do património arqueológico, arquitectónico e histórico-cultural;
- Criação de um conjunto de actividades âncora consideradas estruturantes quer em termos territoriais, quer em termos sectoriais, entre as quais se destacam as actividades associadas ao turismo, recreio e lazer.

Essas actividades deverão ser estruturadas de modo a contribuírem igualmente, para a recuperação e valorização do património natural;

- Captação e fixação de população;
- Promoção e diversificação das actividades económicas.

O sucesso deste conjunto de actividades e de iniciativas, terá que assentar, fundamentalmente, no aumento da atractividade tanto do Concelho de Arganil, como de Vila Nova de Poiares.

3.4 Opções de Ordenamento do POAF

Face ao diagnóstico elaborado e à estratégia de desenvolvimento delineada, identificaram-se três domínios prioritários de intervenção nos quais se integram as propostas de ordenamento desenvolvidas para a área de intervenção do POAF.

Esses Domínios prioritários de intervenção correspondem:

- À Salvaguarda dos Usos Principais da Albufeira;
- À Protecção e Valorização de Ecossistemas;
- À Definição e Compatibilização dos Usos Secundários da Albufeira.

3.4.1 Salvaguarda dos Usos Principais da Albufeira

Neste domínio identifica-se a “**recuperação e prevenção da qualidade da água**” como área de desenvolvimento estratégico.

A barragem das Fronhas tem como objectivo principal, além da regularização das cheias, o reforço das disponibilidades hídricas da albufeira da Aguieira e o abastecimento de água para consumo humano.

A nível local, a água da albufeira constitui-se como um importante recurso para o abastecimento das populações e um recurso estratégico indutor do desenvolvimento sustentável que se pretende para a área em estudo.

A recuperação da qualidade da água e das zonas húmidas poderá vir a constituir-se como um importante factor de atracção das populações, para além do que representa em si mesmo, como elemento de qualidade de vida e de preservação do ambiente. Ao mesmo tempo será possível a afirmação de uma mais-valia dos recursos do território na esfera do ambiente e nas infraestruturas, equipamentos e serviços associados.

Pretende-se pois, adoptar uma política de preservação e gestão da água que vise a recuperação e a prevenção da qualidade da água, promovendo a regressão trófica da albufeira.

Para tal, é essencial a identificação de áreas que reúnem determinadas características físicas e ambientais (áreas com sensibilidade ecológica) cuja afectação pode pôr em risco, o bom estado ecológico da massa de água.

Essas áreas dizem respeito à faixa de protecção à albufeira, às zonas ameaçadas pelas cheias, áreas de máxima infiltração, áreas com risco de erosão e escarpas que integram a REN. Dizem ainda respeito a zonas com potencial risco de erosão (não integradas na REN) as quais possuem declives acentuados e solos com características de erodibilidade acentuada (devido ao actual coberto vegetal e às práticas existentes) que podem pôr em risco a qualidade da água da Albufeira.

É ainda essencial, o controlo das fontes poluentes da bacia de drenagem da albufeira e, sendo as principais fontes de poluição de origem doméstica, significa que com a melhoria das condições de saneamento básico na bacia será possível atingir melhorias consideráveis a curto/médio prazo.

É ainda fundamental, a verificação das condições de funcionamento e drenagem das infraestruturas de saneamento existentes na área em estudo (Sail e Maladão) e uma avaliação detalhada das práticas agrícolas e pecuárias desenvolvidas na área.

Deverá ainda ser implementado um plano de monitorização da albufeira que permita, não só o cumprimento das obrigações decorrentes da nova legislação da Água (DQA), como também verificar a eficácia das medidas propostas e a detecção de novos problemas que possam surgir.

Assim, em termos da **recuperação e prevenção da qualidade da água**, e tendo em vista a resolução dos problemas diagnosticados na área em estudo, estabelecem-se os seguintes objectivos:

- Identificação e implementação de medidas de protecção e recuperação das áreas com sensibilidade ecológica;
- Identificação das fontes de poluição dos recursos hídricos;
- Aumento dos níveis de cobertura e de eficiência dos sistemas de abastecimento de água, para o consumo das populações;
- Aumento dos níveis de cobertura e de eficiência dos sistemas de recolha e tratamento de águas residuais domésticas e industriais e em particular, das águas residuais de explorações agrícolas;
- Delimitação de perímetros de protecção das captações superficiais e subterrâneas, para consumo humano;
- Acções de sensibilização do uso de fertilizantes químicos e de boas práticas agrícolas (incluindo a pecuária) e florestais;
- Monitorização da qualidade da água abrangendo localizações ao longo da albufeira de modo a identificar as origens de poluição;
- Monitorização do estado de funcionamento das infraestruturas de saneamento existentes em Sail e Maladão.

3.4.2 Protecção e Valorização de Ecossistemas

Esta análise teve como pressupostos **a preservação e manutenção dos recursos naturais existentes e a promoção do aumento da qualidade ecológica da albufeira** numa perspectiva de desenvolvimento sustentável.

Deste modo, os projectos propostos abrangem vários tipos de acção que se destinam a promover a qualidade geral da biodiversidade e dos ecossistemas em presença, destacando-se como áreas de desenvolvimento estratégico:

- **A promoção da qualidade dos ecossistemas e da biodiversidade, em geral,**
- **A conservação de habitats**
- **A Promoção da Educação Ambiental**

É necessário realçar que o ordenamento deste tipo de empreendimento está também dependente do correcto ordenamento da sua bacia de drenagem. Sem a noção da importância deste tipo de ordenamento mais abrangente, a maior parte dos projectos e acções propostas terão um efeito menor do que o esperado.

Deste modo, e tendo em vista a resolução dos problemas diagnosticados na área em estudo, estabelecem-se os seguintes objectivos:

- **A promoção da qualidade dos ecossistemas e da biodiversidade, em geral,** integra um conjunto de projectos mais abrangente, necessários para a preservação e promoção da qualidade dos ecossistemas e da biodiversidade em geral.

Estes projectos são prioritários para a conservação da qualidade da água a longo prazo e permitirão a correcta implementação das acções locais e correspondem:

- Controle e eliminação de povoamentos de espécies invasoras (Acácia sp.)

Este projecto envolve acções de circunscrição das áreas colonizadas e de eliminação desses povoamentos através da aplicação de herbicidas sistémicos na superfície de corte.

Envolve ainda, a plantação de espécies autóctones que asseguram a contenção dos solos e protecção da água e a biodiversidade.

- Reconversão de áreas florestais

Este projecto envolve a identificação de áreas de potencial reconversão florestal que correspondem a zonas de declive acentuado com predominância de Eucalipto (*Eucalyptus globulus*) que impedem o desenvolvimento de subcoberto estabilizador de solos pondo em risco a qualidade da água da Albufeira.

Envolve ainda acções de reconversão desses povoamentos, acções de reforço da faixa ripícola com espécies arbóreas e arbustivas autóctones e acções de sensibilização de boas práticas florestais.

- Recuperação de áreas de variação de interníveis de declive suave

Este projecto integra acções de recuperação ambiental e paisagística dessas áreas que correspondem a espaços degradados, desprovidos de vegetação, frequentemente expostos à erosão hídrica e eólica, e que além de imprimirem um impacto negativo na paisagem, representam riscos para a qualidade de água da albufeira.

- Implementação de medidas de prevenção e combate a fogos florestais e de campanhas de sensibilização junto à população local

Além das medidas usualmente adoptadas como a construção de postos de vigia, caminhos, corta-fogos e aceiros, deverá incluir campanhas de sensibilização referentes à limpeza de matos e caminhos.

Deverá também incluir a adopção de medidas preventivas por exemplo, de medidas que promovam uma alteração da densidade dos povoamentos de Pinheiro e Eucalipto e a introdução de espécies autóctones mais resistentes ao fogo, e ainda de medidas que permitam prevenir a sua implantação em zonas de declive acentuado e na zona limítrofe à albufeira.

Deverá ainda incluir um estudo da rede viária local com soluções para o abastecimento das viaturas no combate a incêndios.

- Melhorar a gestão das descargas de água pela barragem de modo a atenuar mudanças drásticas do nível da água na albufeira e que colocam dificuldades acrescidas à fauna ribeirinha, nomeadamente nos meses de Maio e Junho que correspondem aos meses de desova dos peixes..

- A **conservação de habitats**, integra um conjunto de projectos mais localizados, que permitirão preservar as zonas mais representativas da biodiversidade existente.

Estes projectos correspondem:

- Acções de recuperação e conservação da vegetação ripícola

Essas acções de ordenamento incluem além da recuperação e manutenção e/ou plantação de espécies autóctones, uma limpeza selectiva das margens (com particular incidência nas zonas envolventes às zonas de valor ecológico) nomeadamente para controlar plantas invasoras de modo a incentivar o crescimento de um estrato arbustivo mais diversificado.

- Acções de conservação da Ictiofauna

A conservação da ictiofauna existente depende principalmente, da manutenção de determinadas zonas do plano de água que possuem condições propícias para a desova e reprodução da ictiofauna e herpetofauna.

Essas zonas, consideradas zonas de valor ecológico, possuem várias características, entre as quais se destacam a pouca profundidade, menores flutuações do nível da água e a presença de vegetação ripícola, de charcos ou pequenas lagoas e areal que fornecem essas condições favoráveis.

No âmbito do POAF foi possível identificar algumas zonas com estas características que correspondem principalmente, às linhas de água afluentes à Albufeira, com destaque para a zona terminal da Ribeira do Vale da Sobreira e da Ribeira de Aveia, e à própria zona de montante do Regolho da Albufeira.

Estas zonas, pelas suas qualidades potenciais, deverão ser alvo prioritário de acções de ordenamento de modo a permitir desenvolver condições de reforço da sua densidade e área.

Essas acções de ordenamento incluem, e além da introdução de condicionamentos às actividades secundárias nas zonas de valor ecológico (nomeadamente à navegação), uma avaliação anual do estado de conservação/quantidade das populações piscícolas, em especial das populações autóctones.

- A **Promoção da Educação Ambiental**, integra um conjunto de projectos mais abrangentes, nomeadamente:

- Acções de sensibilização da população residente e sazonal através de campanhas de sensibilização e divulgação dos recursos existentes e da importância e necessidade da sua preservação;
- Implementação de sinalética, particularmente nas zonas mais sensíveis e que correspondem às zonas de valor ecológico.

Aos objectivos anteriores deverá ainda associar-se:

➤ **A implementação de campanhas de monitorização**

Qualquer acção de ordenamento proposta terá de ser validada de modo a verificar a sua utilidade para os objectivos propostos.

Neste caso, as acções propostas têm como objectivo a eliminação dos povoamentos de Acácia e a manutenção e recuperação dos principais habitats e das zonas de valor ecológico detectadas na área em estudo.

A validação de cada uma destas acções deverá ser analisada mediante a elaboração de uma campanha de monitorização no futuro, de modo a comparar os seus resultados com os resultados obtidos por este estudo.

3.4.3 Definição e Compatibilização dos usos secundários da Albufeira

Onde se identifica como área de desenvolvimento estratégico a **definição e compatibilização de actividades associadas ao recreio, lazer e turismo** e em particular, associadas ao usufruto do plano de água.

De acordo com a caracterização e diagnóstico efectuados no âmbito do POAF, identificaram-se um conjunto de áreas com potencialidades para o desenvolvimento desse tipo de iniciativas, e um conjunto de actividades susceptíveis de ocorrerem na Albufeira e envolvente imediata.

Essas áreas correspondem, basicamente a 5 áreas de aptidão recreativa (Fronhas 1, Fronhas 2, Sail, Roda e Maladão), às quais deverão associar-se os aglomerados urbanos de Fronhas e Sail (que possuem características para serem recuperados e serem integrados nessas iniciativas) e uma área de aptidão turística que corresponde à área abrangida pelo Plano de Pormenor do Parque do Alva (que se encontra em curso).

É nestas áreas, que se devem centrar os principais usos de aproveitamento da albufeira sem que tal exerça qualquer pressão física sobre o plano de água ou as suas margens.

No Plano de Água foram definidas Zonas de Navegação (zona de navegação livre, restrita e interdita) de forma a permitir a prática do recreio náutico em condições de segurança e propôs-se um conjunto de infraestruturas de apoio a essa actividade (centro náutico, embarcadouro, pontos de acostagem e pontões).

No âmbito das actividades de recreio e lazer, e além do recreio náutico, destacam-se ainda as actividades de pesca. Na zona terrestre envolvente, a caça desempenha um papel importante.

Estabelece-se ainda, como objectivo, a **monitorização** da utilização turístico-recreativo da albufeira nomeadamente através da monitorização das visitas e dos seus impactes sobre os valores naturais e estrutura socioeconómica.

4. FACTORES CRÍTICOS PARA A AVALIAÇÃO AMBIENTAL DO POAF

4.1 Introdução

Os factores críticos organizam a avaliação estratégica e são definidos em função das características e da especificidade e da escala do objecto de avaliação. Para a avaliação estratégica do POAF, esses factores foram identificados em função de 3 elementos:

- Do Quadro de Referência Estratégico para a Avaliação Ambiental Estratégica, onde são identificadas as orientações estabelecidas a nível superior (nacional, europeu e internacional), e os objectivos de longo prazo estabelecidos em matéria de ambiente e de sustentabilidade;
- Das Questões Estratégicas que traduzem os objectivos estratégicos do POAF;
- Dos Factores Ambientais tal como definidos no Decreto-Lei n.º 232/2007 de 15 de Junho, seleccionados em função do contexto e escala de desenvolvimento do POAF.

4.2 Quadro de Referência Estratégico Ambiental

No âmbito do quadro legal em vigor, o POAF corresponde a um plano especial de ordenamento do território.

Corresponde a um plano de âmbito nacional, da iniciativa do Governo. Tem a natureza de regulamento administrativo e com ele devem conformar-se os planos municipais e intermunicipais de ordenamento do território, bem como os programas e os projectos, de iniciativa pública ou privada, a realizar na sua área de intervenção.

Deve no entanto articular-se e incorporar as orientações definidas nos instrumentos de ordenamento de âmbito europeu, nacional e regional, pelo que interessa considerar e quanto às suas disposições e objectivos de desenvolvimento estabelecidos em matéria de ambiente e sustentabilidade, os seguintes documentos (ver Anexo):

- A Estratégia Nacional de Desenvolvimento Sustentável (ENDS);
- O Programa Nacional de Política de Ordenamento do Território (PNPOT);
- O Quadro de Referência Estratégico Nacional (QREN);
- Plano Nacional da Água (PNA);
- Programa Nacional para o Uso Eficiente da Água (PNUEA);
- Plano Estratégico de Abastecimento da Água e Saneamento de Águas Residuais (PEAASAR II);

- O Plano de Bacia Hidrográfica do Rio Mondego (PBHRM);
- O Plano Regional de Ordenamento do Território do Pinhal Interior Norte (PROF PIN);
- Plano Regional de Ordenamento do Território para a Zona Envolvente das Barragens da Aguieira, Coiço e Fronhas (PROZAG).

O Quadro 1 sintetiza os objectivos estratégicos que fazem parte do Quadro de Referência Estratégico identificado para o caso específico do POAF.

Em síntese, esse Quadro demonstra que existe uma forte compatibilização entre as opções delineadas no âmbito do POAF com as dos instrumentos de ordenamento em vigor.

Tratando-se o POAF de um instrumento de ordenamento de âmbito nacional e da iniciativa do Governo (o qual definiu os seus objectivos gerais) essas preocupações ambientais e de sustentabilidade de âmbito nacional (que integram também, as recomendações europeias) estão necessariamente integradas nos objectivos que presidiram à elaboração deste plano especial de ordenamento.

Essa correlação é sobretudo forte ao nível da estratégia definida para os recursos hídricos. De facto, a Lei da Água (Lei n.º 58/2005 de 29 de Dezembro de 2005) assegura a transposição para a ordem jurídica nacional da Directiva 2000/60/CE, e estabelece as bases e o quadro institucional para a gestão sustentável das águas. De acordo com esse mesmo diploma, o ordenamento e o planeamento dos recursos hídricos processa-se através de três instrumentos de gestão territorial um dos quais, precisamente, os planos especiais de ordenamento do território.

Essa correlação é ainda forte em outras áreas do ambiente, nomeadamente ao nível da gestão e valorização dos recursos naturais, conservação e valorização da biodiversidade e prevenção de situações de risco. Essa relação é ainda forte ao nível das orientações estabelecidas para ordenamento do território e desenvolvimento socioeconómico.

Os macro-objectivos decorrentes do Quadro de Referência Estratégico que não possuem correlação com as questões estratégicas do POAF, correspondem essencialmente a orientações sectoriais muito específicas que se encontram fora do âmbito de intervenção do Plano.

Embora não conste do Quadro de Referência Estratégico, os objectivos definidos nos diplomas da Reserva Agrícola e Reserva Ecológica Nacional encontram-se salvaguardados no POAF e incluídos na Planta de Condicionantes.

Quadro 1 – Quadro de Referência Estratégico Ambiental

Estratégia Nacional de Desenvolvimento Sustentável	Quadro de Referência Estratégico Nacional	Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território		Plano Nacional da Água	Programa Nacional para o Uso Eficiente da Água
		Objectivos estratégicos	Orientações para a elaboração de novos PEOT		
Preparar Portugal para a “Sociedade do Conhecimento”	Promoção do potencial humano	Conservar e valorizar a biodiversidade e o património natural, paisagístico e cultural, utilizar de modo sustentável os recursos energéticos e geológicos e prevenir e minimizar os riscos	Aperfeiçoar e considerar os regimes, os sistemas e as áreas fundamentais para proteger e valorizar a biodiversidade e os recursos naturais	Promover a sustentabilidade ambiental, económica e financeira das utilizações dos recursos hídricos, como forma de gerir a procura e garantir as melhores condições ambientais futuras	Criar uma atitude duradoura na população, apostando nas camadas infantil e juvenil como garante do potencial transformador de comportamentos
Crescimento Sustentado, Competitividade à Escala Global e Eficiência Energética	Estímulo aos factores de competitividade da economia	Reforçar a competitividade territorial de Portugal e a sua integração nos espaços ibérico, europeu e global	Promover o ordenamento e a gestão sustentável da silvicultura e dos espaços florestais	Assegurar a gestão integrada do domínio hídrico, promovendo a integração da componente recursos hídricos nas outras políticas sectoriais e assegurando a integridade hídrica das regiões hidrográficas, bem como a integração dos aspectos da quantidade e da qualidade da água e dos recursos hídricos subterrâneos e superficiais	Criar uma consciência nacional, nos cidadãos em geral e em particular nos gestores dos sistemas de abastecimento de água, para a importância do uso eficiente da água
Melhor Ambiente e Valorização do Património Natural	Valorização do território	Promover o desenvolvimento policêntrico dos territórios e reforçar as infraestruturas de suporte à integração e à coesão territoriais	Executar a política de gestão integrada da água	Promover a gestão sustentável da procura de água, baseada na gestão racional dos recursos e nas disponibilidades existentes em cada bacia hidrográfica e tendo em conta a protecção a longo prazo dos meios hídricos disponíveis e as perspectivas socioeconómicas	Habilitar e capacitar os agentes responsáveis pela concepção e gestão dos sistemas de abastecimento e dos equipamentos, através da produção e disponibilização de ferramentas de informação e de suporte à decisão
Mais Equidade, Igualdade de Oportunidades e Coesão Social		Assegurar a equidade territorial no provimento de infraestruturas e de equipamentos colectivos e a universalidade no acesso aos serviços de interesse geral, promovendo a coesão social	Definir e executar uma política de ordenamento e gestão integrada da zona costeira	Promover a racionalização, a optimização e a eficácia do quadro institucional, a adequação do quadro normativo nacional às novas perspectivas e exigências da gestão e planeamento em matéria de recursos hídricos e o cumprimento da legislação, nacional, comunitária e das convenções e acordos internacionais subscritos por Portugal	Eliminar os desperdícios de água e reduzir para níveis aceitáveis as perdas de água nas redes, dando prioridade às iniciativas com os sistemas de natureza pública ou colectiva e onde os potenciais de redução de volumes e custos sejam mais promissores ou tenham melhores relações custos benefícios
Melhor Conectividade Internacional do País e Valorização Equilibrada do Território		Expandir as redes e infraestruturas avançadas de informação e comunicação e incentivar a sua crescente utilização pelos cidadãos, empresas e administração pública	Definir e executar uma política de gestão integrada dos recursos geológicos	Promover a informação e a participação das populações e das suas instituições representativas nos processos de planeamento e gestão dos recursos hídricos	Promover, pelos mais directamente interessados e responsáveis pelo uso eficiente da água, as iniciativas concretas com base em parcerias entre entidades públicas e/ou privadas
Um Papel Activo de Portugal na Construção Europeia e na Cooperação Internacional		Reforçar a qualidade e a eficiência da gestão territorial, promovendo a participação informada, activa e responsável dos cidadãos e das instituições	Executar a Estratégia Nacional para prosseguir a política sustentada para as alterações climáticas	Promover o aumento do conhecimento, do estudo e da investigação aplicada dos sistemas hídricos	Garantir a avaliação periódica e sistemática das acções e medidas que permitam conhecer a evolução do sucesso do Programa e sustentar as propostas de revisão do mesmo
Uma Administração Pública mais Eficiente e Modernizada			Avaliar e prevenir os factores e as situações de risco e desenvolver dispositivos e medidas de minimização dos respectivos efeitos		

	Correlação forte com os objectivos do POAF
	Correlação média com os objectivos do POAF
	Sem relação específica com os objectivos do POAF

(cont.)

Quadro 2 – Quadro de Referência Estratégico Ambiental (cont.)

Plano Estratégico de Abastecimento da Água e Saneamento de Águas Residuais	Plano de Bacia Hidrográfica do Rio Mondego	Plano Regional de Ordenamento Florestal (PIN)	Plano Regional de Ordenamento do Território para a zona envolvente das Barragens da Aguieira, Coiço e Fronhas
Universalidade, a Continuidade e a Qualidade do serviço	Gestão da procura dos recursos hídricos	Avaliar as potencialidades dos espaços florestais, do ponto de vista dos seus usos dominantes	Estabelecer uma estratégia de desenvolvimento equilibrado que compatibilize as políticas de desenvolvimento definidas nos subprogramas de Desenvolvimento Regional respectivamente Dão-Lafões e Pinhal Interior
Sustentabilidade do Sector	Protecção das águas e controlo da poluição	Definir o elenco de espécies a privilegiar nas acções de expansão e reconversão do património florestal	Criar alternativas complementares à agricultura sobretudo no campo do turismo, de modo a evitar o êxodo das populações, aproveitando de modo correcto as albufeiras existentes
Protecção dos Valores Ambientais	Conservação da natureza	Identificar os modelos gerais de silvicultura e de gestão dos recursos mais adequados	Estabelecer o zonamento do espaço que compatibilize a salvaguarda dos valores naturais e culturais e do desenvolvimento integrado do território
	Protecção contra situações hidrológicas extremas e riscos de poluição	Definir áreas críticas do ponto de vista do risco de incêndio, da sensibilidade à erosão e da importância ecológica, social e cultural e definir normas específicas de silvicultura e de utilização sustentada dos recursos a aplicar a estes espaços	Estabelecer as condições de ordenamento biofísico necessárias à salvaguarda do equilíbrio ecológico das respectivas albufeiras
	Ordenamento do território e do domínio hídrico		Constituir um enquadramento regional aos planos municipais de ordenamento do território e às acções de planeamento sectoriais
	Valorização económica e social dos recursos hídricos		Servir de suporte à gestão do território, na ausência de outros planos de ordenamento

	Correlação forte com os objectivos do POAF
	Correlação média com os objectivos do POAF
	Sem relação específica com os objectivos do POAF

Ainda, e tal como já referido, apesar das orientações do POAF prevalecerem sobre os planos directores municipais, considerou-se importante integrar no âmbito do desenvolvimento do POAF, uma análise a estes instrumentos de ordenamento (os PDM de Arganil e de Vila Nova de Poiares) e uma consulta às respectivas câmaras municipais, no sentido de se detectarem preocupações, perspectivas e potencialidades as quais vieram de facto, a ser enquadradas no POAF (Ver Anexo).

É ainda de destacar que a área de intervenção do POAF, não se insere em nenhuma área protegida ou classificada no âmbito do Sistema Nacional de Áreas Protegidas ou Sítios e Zonas de Protecção Especial incluídas no Plano Sectorial da Rede Natura 2000. Não são, por esse motivo, estabelecidos objectivos específicos de protecção ambiental, a nível internacional e comunitário para a área de intervenção do POAF.

4.3 Questões Estratégicas do POAF

A estratégia de desenvolvimento identificado no âmbito do POAF e a avaliação das condicionantes mais significativas que se colocam em termos ambientais (ver ponto 3, do presente relatório) permitiram identificar as seguintes questões estratégicas:

- Recursos Naturais e Paisagísticos;
- Recursos Hídricos (que se destacam dos anteriores, pela própria especificidade do POAF);
- Riscos Naturais;
- Desenvolvimento Socioeconómico;
- Ordenamento e Gestão Territorial.

Estas questões traduzem essencialmente as preocupações que estão subjacentes à estratégia de desenvolvimento sustentável que se pretende para a área de intervenção do POAF.

Tal como já referido no ponto anterior, essas questões estratégicas encontram-se identificadas, enquadradas e fundamentadas nos documentos que fazem parte integrante do Quadro de Referência Estratégico Ambiental.

4.4 Factores Ambientais e de Sustentabilidade

Os factores ambientais encontram-se definidos no Decreto-Lei lei n.º 232/2007 de 15 de Junho e dizem respeito à biodiversidade, população, saúde humana, flora, ao solo e à água, atmosfera, factores climáticos, bens materiais, património cultural e paisagem.

No âmbito do processo de Avaliação Ambiental Estratégica, estes factores ambientais deverão ser seleccionados em função da especificidade e das características do POAF de forma a contribuírem para a determinação dos factores críticos.

Os factores ambientais relevantes para o POAF encontram-se identificados no Quadro seguinte.

Conclui-se que praticamente todos os factores ambientais definidos na legislação em vigor (à excepção dos factores climáticos, da atmosfera e da saúde humana), serão avaliados no decurso da Avaliação Ambiental Estratégica.

A esses factores acrescem os factores identificados como “riscos naturais”, “economia” e “turismo”, considerados oportunos para a presente avaliação.

Quadro 2 – Selecção de Factores Ambientais Relevantes e sua Relação com os Factores Ambientais Legalmente Identificados

Factores Ambientais na Legislação em Vigor		Factores Ambientais Relevantes para o POAF
Factores Climáticos		-
Atmosfera		-
Água		Água
Solo		Solo
Biodiversidade		Biodiversidade
Flora		Flora
Fauna		Fauna
Paisagem		Paisagem
Património Cultural		Património Cultural
População		População
Saúde Humana		-
Bens materiais		Economia/Turismo
-		Rede urbana e infraestruturas
		Riscos naturais

4.5 Identificação dos Factores Críticos para a Decisão

Tal como já referido anteriormente, os factores críticos resultam de uma avaliação do Quadro de Referência Estratégico Ambiental e da sua correlação com as questões estratégicas do POAF, e de uma selecção dos factores ambientais definidos no Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de Junho sobre os quais se considerou a possibilidade de ocorrência de efeitos significativos.

Como resultado (Quadro 3) identificou-se um conjunto de áreas estratégicas de convergência para o desenvolvimento sustentável e para o ambiente, que dizem respeito aos factores críticos para a decisão do POAF.

Quadro 3 – Selecção de Factores Críticos Relevantes

QREAmbiental/Questões Estratégicas do POAF	Factores Ambientais relevantes para o POAF		Factores Críticos relevantes para o POAF
Recursos Hídricos	Água		Recursos Hídricos
Recursos Naturais	Solo -		Recursos Naturais
Biodiversidade	Biodiversidade Fauna Flora		Recursos Naturais
Recursos Paisagísticos	Paisagem		Recursos Paisagísticos
Desenvolvimento Socioeconómico	População Economia/Turismo		Desenvolvimento Socioeconómico
Ordenamento e Gestão Territorial	Rede urbana Infraestruturas Património Cultural		Ordenamento e Gestão Territorial
Riscos Naturais	Riscos Naturais		Riscos Naturais

Assim sendo, esses Factores Críticos para a Decisão dizem respeito a:

- **Recursos Hídricos**

Pretende-se avaliar a capacidade do POAF contribuir para a protecção e valorização dos recursos hídricos (águas superficiais e subterrâneas) e em particular, para a salvaguarda dos usos principais da albufeira e para a conservação da ictiofauna.

- **Recursos Naturais e Paisagísticos**

Pretende-se avaliar o contributo do POAF para a protecção e valorização de ecossistemas em particular, para a promoção da qualidade dos ecossistemas e da biodiversidade em geral e ainda, o seu contributo ao nível da conservação de habitats.

- **Riscos Naturais**

Pretende-se avaliar o contributo do POAF para a prevenção e minimização dos riscos naturais nomeadamente os riscos associados à erosão dos solos, aos incêndios florestais e à expansão de espécies exóticas.

- **Desenvolvimento Socioeconómico**

Pretende-se avaliar a capacidade do POAF contribuir para o desenvolvimento da economia local e concelhia nomeadamente através da criação de zonas de utilização recreativa que vão permitir criar oportunidades de investimento e negócio em actividades relacionadas com o ambiente, recreio e lazer e consequentemente, criar condições atractivas para atrair população turista e para minimizar os efeitos de isolamento da população local.

- **Ordenamento e Gestão Territorial**

Pretende-se avaliar o contributo do POAF para o ordenamento e gestão territorial nomeadamente ao nível da definição dos usos secundários e sua compatibilização com os valores presentes numa perspectiva de desenvolvimento sustentável.

4.6 Análise Integrada dos Factores Críticos

No quadro seguinte apresentam-se, e para cada factor crítico seleccionado, os principais objectivos de sustentabilidade associados e os critérios identificados que permitem estruturar essa análise e estabelecer o seu nível de pormenorização.

São ainda apresentados os indicadores de avaliação que nos permitirão avaliar se serão alcançados os benefícios pretendidos com a implementação do POAF (ver também ponto 5.3.1., do presente relatório).

Quadro 4 – Factores Críticos, Critérios, Objectivos de Sustentabilidade e Indicadores de Avaliação

Factores Críticos	Critérios	Objectivos de sustentabilidade	Indicadores de avaliação
Recursos Hídricos	Águas superficiais e subterrâneas	Salvaguarda dos usos principais da Albufeira Conservação de Habitats	Qualidade da água Ictiofauna
Recursos Naturais e Paisagísticos	Solo	Protecção e Valorização dos Ecossistemas Promoção da Educação Ambiental	Reserva Agrícola Nacional Reserva Ecológica Nacional Áreas com sensibilidade ecológica Acções de sensibilização e educação ambiental
	Floresta	Protecção e Valorização dos Ecossistemas Promoção da Educação Ambiental	Tipologia dos povoamentos florestais (autóctones / exóticos) Áreas Ardidas Acções de sensibilização e educação ambiental
	Ecossistemas / Biodiversidade	Protecção e Valorização dos Ecossistemas Promoção da Educação Ambiental	Áreas com sensibilidade ecológica Zonas com valor ecológico Acções de sensibilização e educação ambiental
	Paisagem	Proteger a identidade da Paisagem Promoção da Educação Ambiental	Coberto Florestal Acções de sensibilização e educação ambiental

(cont.)

(cont.)

Factores Críticos	Critérios	Objectivos de sustentabilidade	Indicadores de avaliação
Riscos Naturais	Erosão dos solos	Prevenir a erosão dos solos e assegurar a sua protecção e recuperação ambiental e paisagística Protecção de áreas com sensibilidade ecológica	Reserva Ecológica Municipal Áreas com potencial risco de erosão
	Incêndios Florestais	Redução da vulnerabilidade a incêndios florestais	Áreas Ardidas
	Expansão de espécies invasoras	Eliminar e controlar a expansão das espécies exóticas	Povoamentos de espécies exóticas
Desenvolvimento Socioeconómico	População Economia/ Turismo	Criar oportunidades de investimento e negócio em actividades relacionadas com o ambiente, recreio e lazer Dinamizar e diversificar o tecido social e económico local Criar condições atractivas para atrair população turista e para minimizar os efeitos de isolamento da população local Recuperação e revitalização dos Espaços Urbanos	Evolução da População (residente e turista) Emprego Novas estruturas, infraestruturas e equipamentos
Ordenamento e Gestão Territorial	Espaços Urbanos Património Histórico-Cultural Infraestruturas Zonas de Aptidão recreativa	Promover a recuperação e revitalização dos espaços urbanos, equipamentos e infraestruturas Salvaguarda do Património Histórico-Cultural Definição e Compatibilização dos usos secundários Assegurar a concentração das actividades de recreio e lazer em zonas adequadas para esse efeito	Novas estruturas, equipamentos e Infraestruturas Recuperação de elementos patrimoniais Valorização dos recursos turísticos (naturais e culturais) Acções de fiscalização

5. AVALIAÇÃO AMBIENTAL DO POAF

5.1 Enquadramento do POAF nos Objectivos de Protecção Ambiental Estabelecidos a Nível Internacional, Comunitário ou Nacional

De acordo com a alínea d) do ponto 1, do Artigo 6º, do DL n.º 232/2007 de 15 de Junho presente relatório ambiental deverá mencionar *“Os objectivos de protecção ambiental estabelecidos a nível internacional, comunitário ou nacional que sejam pertinentes para o plano (...) e a forma como estes objectivos e todas as outras considerações ambientais foram tomadas em consideração durante a sua preparação;”*

A área de intervenção do POAF não se insere em nenhuma área protegida ou classificada no âmbito do Sistema Nacional de Áreas Protegidas ou Sítios e Zonas de Protecção Especial incluídas no Plano Sectorial da Rede Natura 2000. Não são, por esse motivo, estabelecidos objectivos de protecção ambiental, a nível internacional e comunitário para a área de intervenção do POAF.

Tal como já referido anteriormente, foi no entanto dado relevo aos objectivos de protecção ambiental e às disposições contidas nos instrumentos de ordenamento que fazem parte do Quadro de Referência Estratégico Ambiental definido para o POAF, e que se encontram referidos no ponto 4 e Anexo ao presente relatório.

Igualmente, no ponto 4.2 do presente Relatório, pode-se ainda avaliar a correlação entre os objectivos definidos nesses documentos e os objectivos do POAF (ver Quadro 1).

Merece, no entanto, destaque, e a nível nacional, os objectivos de conservação e protecção ambiental estabelecidos no Plano de Bacia Hidrográfica do Rio Mondego, no Plano Regional de Ordenamento Florestal do Pinhal Interior Norte (ver Anexo) e nos diplomas da Reserva Ecológica e Reserva Agrícola Nacional, que tiveram particular importância para o POAF.

5.2 Identificação de Problemas Ambientais Pertinentes para o POAF

Neste ponto, e de acordo com o exigido na alínea c) do ponto 1, do Artigo 6º, do DL n.º 232/2007 de 15 de Junho, apresentam-se os *“(...) problemas ambientais pertinentes para o plano (...), incluindo, em particular, os relacionados com todas as zonas de especial importância ambiental (...)”*.

Tal como já referido, a área de intervenção do POAF não se insere em nenhuma área protegida ou classificada no âmbito do Sistema Nacional de Áreas Protegidas ou Sítios e Zonas de Protecção Especial incluídas no Plano Sectorial da Rede Natura 2000. Não existem, por esse motivo, problemas ambientais relacionados com zonas de especial importância ambiental.

Assim sendo, e no âmbito do POAF, interessa identificar os problemas ambientais actualmente existentes na área de intervenção do POAF e de que forma o Plano poderá ser uma resposta eficiente a esses mesmos problemas.

Esses problemas ambientais relacionam-se com a presença de um conjunto de áreas que pelas características que apresentam, representam um risco potencial, que poderá afectar a qualidade da água, os ecossistemas e a biodiversidade.

Essas áreas dizem respeito a:

- Áreas com sensibilidade ecológica que correspondem a áreas integradas na REN (faixa de protecção à albufeira, zonas ameaçadas pelas cheias, áreas de máxima infiltração, áreas com risco de erosão e escarpas) e áreas com potencial risco de erosão não integradas na REN, cuja afectação pode pôr em risco, o bom estado ecológico da massa de água.
- Áreas de povoamentos de espécies invasoras (*Acacia* sp.) cuja expansão que tem vindo progressivamente a eliminar as espécies autóctones com consequências ao nível da biodiversidade.
- Zonas de declive acentuado com predominância de Eucalipto (*Eucalyptus globulus*) que impedem o desenvolvimento de subcoberto estabilizador de solos pondo em risco a qualidade da água da Albufeira.
- Zonas de variação de inclinações de declive suave, as quais correspondem a áreas degradadas, desprovidas de vegetação, frequentemente expostos à erosão hídrica e eólica, e que além de imprimirem um impacto negativo na paisagem, representam riscos para a qualidade de água da albufeira.

Essas áreas encontram-se identificadas no POAF (Planta Síntese) e para as mesmas, estabeleceu-se um conjunto de intervenções de forma a minimizar os efeitos negativos que poderão ocorrer, nomeadamente:

- Áreas com sensibilidade ecológica – para as áreas integradas na REN, está prevista a implementação de medidas de protecção e recuperação adequadas à especificidade de cada uma dessas áreas, as quais deverão estar em consonância com as regras estabelecidas na legislação da REN.

Ainda, as zonas com potencial risco de erosão (não integradas na REN), além das medidas de protecção e recuperação, deverão ainda ser objecto de um programa específico de valorização do coberto vegetal e de medidas que permitam a retenção de solos.
- Áreas de povoamentos de espécies invasoras (*Acacia* sp.) – o POAF prevê acções de circunscrição das áreas colonizadas e de eliminação desses povoamentos através da aplicação de herbicidas sistémicos na superfície de corte. Envolve ainda, e em sua substituição, a plantação de espécies autóctones que asseguram a contenção dos solos e protecção da água e a biodiversidade.

- Zonas de declive acentuado com predominância de Eucalipto (*Eucalyptus globulus*) – o POAF prevê a identificação de zonas florestais com essas características e desenvolvimento de acções de reconversão dos povoamentos e acções de reforço da faixa ripícola com espécies arbóreas e arbustivas autóctones.
- Zonas de variação de interníveis de declive suave – para estas zonas estão previstas acções de recuperação ambiental e paisagística.

Aos potenciais problemas gerados por essas áreas, adicionam-se os decorrentes do próprio funcionamento da barragem.

De facto, o uso principal desta albufeira ser é o de produção de energia hidroeléctrica o que significa que é no período estival que são usados os volumes mais significativos, o que pode corresponder a baixas consideráveis do nível da água na albufeira.

Esta descida acentuada do nível da água pode ter várias consequências ecologicamente negativas:

- Cria condições para um maior aquecimento da água, uma maior penetração da luz em profundidade e, conseqüentemente, uma maior probabilidade de aparecimento de florescências de algas.
- Toda a matéria orgânica produzida nesta época será posteriormente degradada na albufeira, originando uma degradação temporária da qualidade da água.
- Qualquer albufeira tende a acumular, a médio e longo prazo, os sedimentos que lhe chegam de montante. O que origina, uma diminuição da profundidade média da albufeira e, conseqüentemente, do seu volume útil.
- Em relação ao efeito descrito nos parágrafos anteriores, esta diminuição da profundidade potencia a ocorrência das referidas florescências, uma vez que aproxima os sedimentos do fundo, onde se degrada a matéria orgânica e se produz a maior parte dos nutrientes, da zona fótica, onde existem condições para a ocorrência de fotossíntese.
- Um outro efeito da retenção de sedimentos na albufeira é a alteração da granulometria do substrato do curso de água a jusante, com conseqüências ao nível da estrutura e diversidade das comunidades bióticas.
- Ao deixar uma faixa marginal a descoberto durante um período que pode ser mais ou menos longo, cria dificuldades de acesso à água a uma série de animais (por exemplo anfíbios, répteis e mamíferos), podendo mesmo dificultar a reprodução de algumas espécies. Esta faixa a descoberto é também rapidamente colonizada por vegetação que, quando ficar de novo inundada, será decomposta, contribuindo assim para uma diminuição temporária da qualidade da água.

- O aumento da temperatura da água e a diminuição do seu volume podem criar dificuldades à reprodução de espécies piscícolas limnófilas.
- A diminuição do volume de água e a degradação da respectiva qualidade provocam uma diminuição do habitat disponível para muitas espécies piscícolas, levando a um aumento significativo da sua densidade ecológica.
- Uma consequência adicional deste facto é o facto de esta maior concentração de animais propiciar a ocorrência de uma maior mortalidade devido à facilitação das condições existente para os predadores capturarem, com sucesso, as suas presas.

5.3 Características Ambientais das Zonas Susceptíveis de Serem Afectadas e os Aspectos Pertinentes do Estado Actual do Ambiente e a sua Provável Evolução se Não For Aplicado o POAF

Neste ponto, e de acordo com o estabelecido na alínea *b)* do ponto 1, do Artigo 6º, do DL n.º 232/2007 de 15 de Junho, apresentam-se *“as características ambientais das zonas susceptíveis de serem significativamente afectadas e os aspectos pertinentes do estado actual do ambiente e a sua provável evolução se não for aplicado o Plano (...)”*.

5.3.1 Características Ambientais da zona de intervenção do POAF

A detecção das características ambientais da zona de intervenção do POAF irá possibilitar a identificação de condicionantes e potencialidades e identificar de que forma o POAF poderá vir a constituir-se como uma resposta eficaz a esses problemas.

Essa detecção das características ambientais irá ser efectuada de acordo com os factores críticos identificados e que dizem respeito aos Recursos Hídricos, Recursos Naturais e Paisagísticos, Riscos Naturais, Desenvolvimento Sócio-económico, Ordenamento e Gestão Territorial.

Assim sendo, e para os factores considerados, apresenta-se uma caracterização sucinta:

5.3.1.1 Recursos Hídricos

No que se refere às várias componentes do meio ambiente, quer aquático quer terrestre, que podem ter influência sobre a qualidade ecológica da água da albufeira das Fronhas e da respectiva comunidade biótica, não parecem existir, na sua envolvente, situações críticas que as coloquem em risco imediato.

De facto, e apesar dos dados disponíveis (INAG) sobre a qualidade da água da albufeira registarem, e entre 2001 e 2005, uma degradação moderada da qualidade da água causada por contaminantes fecais, o trabalho de campo realizado no decurso da 1ª fase do Plano demonstrou que (e atendendo à relação existente entre a massa de água e a baixa densidade humana e as actividades agrícolas na envolvente), não existem justificações aparentes para os valores de coliformes fecais na albufeira.

É, assim, admissível supor que estes dados correspondem a uma situação com carácter eminentemente pontual (relativo à zona mais próxima da barragem) e não extensível para o conjunto da albufeira.

De facto, verifica-se que é nesta zona que existem duas povoações (Fronhas e Sail) que, mesmo pequenas, possuem com casas muito próximas da linha de água onde existe algum gado, o que poderá induzir alguma poluição pontual nesta zona. Acresce a esta situação o facto da exploração da barragem ser feita por derivação, por túnel, para a Agueira e não por descargas directas na barragem, o que pode originar, junto ao paredão, águas particularmente paradas.

Para a confirmação destes dados seriam necessárias análises mais generalizadas ao longo da albufeira e não tão concentradas nas águas, junto ao paredão.

No entanto, se não for implementado um conjunto de medidas de precaução, algumas acções levadas a cabo pelo Homem, podem ter, num prazo maior ou menor, efeitos nefastos nessa qualidade da água.

No caso da albufeira das Fronhas, estas relacionam-se, sobretudo, com:

- A expansão de espécies exóticas (quer vegetais – ex: as acácias; quer animais – ex: o achigã);
- A gestão das afluências à albufeira;
- A gestão da variação anual do nível da água;
- O perigo de ocorrência de incêndios florestais.

Por fim, e tal como em todas as albufeiras de dimensão e características semelhantes, existem situações, associadas à evolução natural deste tipo de sistemas, que contribuem para uma degradação natural da qualidade ecológica dos mesmos. No caso da albufeira das Fronhas, verificam-se três tipos de situações:

- Estratificação térmica estival;
- Retenção de sedimentos;
- Alteração do regime hídrico.

5.3.1.2 Recursos Naturais e Paisagísticos

➤ Solo

O Concelho de Arganil e Vila Nova de Poiares integram-se no Maciço Antigo, onde os xistos e os granitos são as rochas predominantes. Aí encontramos planaltos, os relevos de dureza e as bacias de abatimentos.

Do ponto de vista litológico a área em estudo e toda a área serrana envolvente, pertence ao complexo xisto-grauváquico de origem remota. Genericamente, predominam os xistos argilosos, variando desde os argilosos finos, por vezes micáceos, até aos argilo-gresosos. A passagem para os granitos é gradual, através de uma auréola metamórfica de contacto, ocasionalmente é mais brusca, fazendo-se por falha.

A envolvente à albufeira caracteriza-se pela presença de vertentes declivosas, algumas apresentando evidentes indícios de erosão. Destaca-se ainda a presença de algumas zonas de internível, de declive suave, que apresentam um grau de degradação bastante acentuado decorrente da erosão hídrica e eólica a que normalmente estão sujeitas.

➤ Floresta

A vegetação ocorrente na área de intervenção do POAF encontra-se bastante alterada, predominando monoculturas de pinheiro-bravo (*Pinus pinaster*) e eucalipto (*Eucalyptus globulus*). Nas encostas mais declivosas observa-se a presença pontual de povoamentos de carvalhos (*Quercus robur*, *Quercus faginea*, *Quercus pyrenaica*, *Quercus rotundifolia*), castanheiros (*Castanea sativa*) e medronheiro (*arbutus unedo*).

Ao nível das margens da Albufeira, e dado que se verificam importantes variações da cota do nível da água, essas encontram-se praticamente desprovidas de vegetação. Acima desta faixa, as margens encontram-se recobertas com vegetação mais ou menos densa, maioritariamente constituída por espécies exóticas introduzidas, como a acácia (*Acacia* sp.).

Nas principais linhas de água afluentes à Albufeira, observou-se a presença de matas ripícolas bem constituídas dominadas por *Quercus robur* e por outras espécies como *Quercus faginea*, *Quercus pyrenaica*, *Quercus rotundifolia*, amieiros (*Alnus glutinosa*), freixos (*Fraxinus angustifolia*), ulmeiros (*Ulmus minor*). Também incluíam um estrato arbustivo dominado por algumas espécies como o abrunheiro bravo (*Prunus spinosa*) e silvas (*Rubus ulmifolius*), entre outras.

➤ **Ecossistemas/Biodiversidade**

A área de intervenção do POAF corresponde, fundamentalmente, a uma zona biologicamente empobrecida, com baixa biodiversidade de espécies e desprovida de valores significativos.

Tanto ao nível da fauna como da flora e vegetação não se identificaram espécies relevantes.

➤ **Paisagem**

Devido à introdução maciça do pinheiro-bravo (que substituiu a vegetação natural) a área de intervenção do POAF caracteriza-se por uma grande uniformidade ambiental.

Destacam-se três unidades de paisagem: área florestal, área agrícola e área social

Área florestal

A área de intervenção do POAF é marcada pela presença de grandes manchas florestais dominadas por pinheiro-bravo (o coberto vegetal dominante) e eucalipto. Surgem também, intercalados com as áreas florestais algumas zonas de matos correspondentes a situações pontuais resultantes de situações expectantes da utilização do solo para produção florestal ou correspondendo na maioria dos casos, a áreas onde ocorreram incêndios florestais.

Muito pontualmente, ocorrem nas encostas mais declivosas, alguns elementos avulsos da vegetação primitiva como carvalhos e castanheiros, observando-se ainda a presença de manchas residuais de povoamentos de medronheiro localizadas essencialmente na encosta do vale do rio Alva, a Norte da barragem das Fronhas, em Fundo da Ribeira.

Ao longo de toda a albufeira, na orla junto ao plano de água, refere-se a presença de uma faixa praticamente contínua, de acácias. Esta corresponde a uma espécie exótica, com um grande potencial de expansão, constituindo-se como o elemento dominante da vegetação ripária, ao longo da Albufeira.

Área Agrícola

As áreas agrícolas assumem uma expressão pontual e localizam-se, normalmente, em redor, e mesmo dentro dos aglomerados.

Correspondem, essencialmente, a uma agricultura de subsistência, com predomínio das culturas permanentes (olival, vinha e pomar). Ao longo dos vales ocorrem algumas culturas temporárias de regadio (hortas).

Área Social (edificado)

Na área de intervenção do POAF existe pouca edificação dispersa. A maior parte dessa edificação agrupa-se em pequenos aglomerados rurais com uma população residente que oscila entre os 90 e 150 habitantes.

5.3.1.3 Riscos Naturais

Diz respeito à presença de zonas na área de intervenção do POAF, que pelas características que apresentam representam um risco potencial, que poderá afectar a qualidade da água e os ecossistemas.

Os riscos identificados dizem respeito à erosão dos solos, aos incêndios florestais e à expansão de espécies exóticas.

Essas áreas que apresentam esse risco potencial correspondem a (e tal como já referido no ponto 5.2):

- Áreas com sensibilidade ecológica que correspondem a áreas integradas na REN (faixa de protecção à albufeira, zonas ameaçadas pelas cheias, áreas de máxima infiltração, áreas com risco de erosão e escarpas) e áreas com potencial risco de erosão não integradas na REN, cuja afectação pode pôr em risco, o bom estado ecológico da massa de água.
- Áreas de povoamentos de espécies invasoras (*Acacia* sp.) cuja expansão que tem vindo progressivamente a eliminar as espécies autóctones com consequências ao nível da biodiversidade.
- Zonas de declive acentuado com predominância de Eucalipto (*Eucalyptus globulus*) que impedem o desenvolvimento de subcoberto estabilizador de solos pondo em risco a qualidade da água da Albufeira.
- Zonas de variação de níveis de declive suave, as quais correspondem a áreas degradadas, desprovidas de vegetação, frequentemente expostos à erosão hídrica e eólica, e que além de imprimirem um impacte negativo na paisagem, representam riscos para a qualidade de água da albufeira.

5.3.1.4 Desenvolvimento Socioeconómico

➤ População, Economia, Turismo

De acordo com os Censos de 2001, e contabilizando a população nos 11 lugares totalmente integrados nessa área de intervenção do POAF, estima-se que o Plano abranja uma população mínima de cerca de 630 pessoas (não foram contabilizados os lugares isolados).

Estes concelhos, de forte cariz rural, experimentaram desde cedo, um forte êxodo populacional associado à deslocação da sua população residente activa para outros concelhos. Mais tarde, esse êxodo dirigiu-se para fora do País.

Em 2001, Arganil e Vila Nova de Poiares atingiram, respectivamente, os 13 623 e 7 061 habitantes que correspondem a quantitativos populacionais abaixo dos registados em 1911. Esse decréscimo foi particularmente acentuado no Concelho de Arganil.

Para o mesmo horizonte temporal considerado (1911-2001), as freguesias integradas na área em estudo (Pombeiro da Beira, Sarzedo, S. Martinho da Cortiça e Lavegadas), e os Lugares, acompanharam de perto essa tendência de decréscimo populacional.

Apenas a freguesia de Arganil (e porque corresponde à sede de freguesia), registou um significativo acréscimo populacional no último período intercensitário e Lomba, é o único Lugar que registou crescimento nesse mesmo período. No entanto, esse crescimento, é muito diminuto (5 habitantes).

No seu conjunto, essa evolução traduz-se num duplo envelhecimento populacional, com reflexos ao nível do Índice de Envelhecimento (que aumenta) e da fecundidade e natalidade dessa população (que decresce), reflectindo uma redução da capacidade de rejuvenescimento natural da população.

Deste modo, e ao nível das freguesias (excepto Arganil) e dos Lugares considerados, a manter-se o actual cenário, e na ausência de factores externos, as perspectivas demográficas apontam para uma população perdedora em termos demográficos, com fraca dinâmica e incapaz, por si só, de alterar essa tendência demográfica regressiva.

Consequentemente, e por falta de mão-de-obra e envelhecimento da população, o abandono da actividade agrícola tem sido uma constante nas últimas décadas, a produção agrícola, apesar de residual, continua, no entanto, a exercer uma função importante para a população local que passou a desenvolver essa actividade em regime de pluriactividade.

A evolução sofrida por esta população demonstra assim, uma certa debilidade estrutural com consequências ao nível do abandono da economia rural tradicional e das práticas agrícolas e florestais tradicionalmente utilizadas.

Consequentemente, esta situação repercute-se a nível da conservação da natureza e em especial a manutenção da biodiversidade e da protecção da paisagem rural a qual só é possível, através da manutenção das populações no espaço rural e das suas actividades tradicionais.

Esses problemas referem-se, essencialmente:

- Nas áreas agrícolas abandonadas desenvolvem-se normalmente várias sucessões vegetais que culminam nos matos e pinhal, dando oportunidade à expansão das espécies exóticas (como a Acácia);

- A ocupação dessas antigas áreas agrícolas por formações arbustivas (correspondentes a fases degradadas das sucessões que se instalam) associadas à ausência de vigilância, aumentam o risco de incêndio que a concretizar-se, ocasiona desequilíbrios no ecossistema e dificulta a sua reabilitação, deixa os solos mais expostos à erosão e facilita igualmente, a expansão das espécies invasoras;
- A expansão das espécies invasoras afecta o equilíbrio das espécies florestais e da fauna, autóctones com consequências ao nível da redução da biodiversidade;
- A evolução dos incultos (agravada pelo êxodo rural e abandono das actividades agrícolas) tem consequências ao nível da conservação das espécies, dado que muitas dependem das condições criadas por essas praticas agrícolas;
- O desaparecimento da pecuária (que necessitava dos matos e resíduos florestais para as camas do gado) e consequente abandono da actividade de limpeza das florestas permite a expansão dos incêndios florestais;
- As componentes da paisagem e a sua identidade são alteradas com consequências ao nível da manutenção da biodiversidade.

Essa progressiva degradação ambiental põe em risco o desenvolvimento de um turismo de qualidade sustentado na lógica do desenvolvimento sustentável.

5.3.1.5 Ordenamento e Gestão Territorial

➤ Rede Urbana, Património Cultural e Infraestruturas

As actividades agro-pecuária e silvícola ocupavam grande parte da área de intervenção do POAF tendo influenciado fortemente a ocupação do território (nomeadamente, o povoamento) e contribuído para a conservação da natureza e em especial, para a manutenção da biodiversidade assim como para a protecção da paisagem rural.

Actualmente, a área de intervenção do POAF revela (e decorrente do êxodo e envelhecimento populacional) um forte abandono das estruturas urbanas e das actividades agrícolas tradicionais com evidentes consequências ambientais de que se destacam:

- A alteração de várias componentes da paisagem que são indispensáveis para a sobrevivência de muitas espécies e para a manutenção da biodiversidade;
- A degradação do património histórico-cultural;
- A presença de um quantitativo populacional mínimo que não justifica (e porque estas autarquias tem meios financeiros reduzidos) investimentos ao nível das infraestruturas e equipamentos que permitam atribuir uma qualidade de vida a esta população.

5.3.2 Provável evolução, se não for aplicado o POAF

5.3.2.1 Recursos Hídricos

Na ausência das intervenções previstas no âmbito do POAF manter-se-ão os pontos fracos e as ameaças identificadas, com consequências ao nível da qualidade da água da albufeira.

Essas ameaças e pontos fracos dizem respeito:

- À progressiva degradação da qualidade da água da Albufeira decorrente da presença de eventuais fontes poluentes não detectadas e das praticas agrícolas, florestais e pecuárias actualmente desenvolvidas;
- Progressiva eutrofização da massa de água;
- Degradação das zonas de desova e de reprodução da ictiofauna e herpetofauna (zonas de valor ecológico);
- Desaparecimento da fauna piscícola;
- Manutenção do risco de ocorrência de incêndios;
- Degradação da qualidade de vida das populações e do ambiente, em geral decorrente da presença de uma massa de água poluída;
- Redução da eficiência dos sistemas de abastecimento de água, para consumo humano.

5.3.2.2 Recursos Naturais e Paisagísticos

Na ausência das intervenções previstas no âmbito do POAF manter-se-ão os pontos fracos e as ameaças identificadas, com consequências ao nível da degradação dos ecossistemas e da biodiversidade.

Essas ameaças e pontos fracos dizem respeito:

- À expansão das espécies exóticas com conseqüente desaparecimento das espécies autóctones e redução da biodiversidade;
- Progressiva degradação das faixas ripícolas;
- Redução da qualidade dos ecossistemas;
- Progressiva diminuição das populações de espécies de fauna decorrentes do desaparecimento das espécies piscícolas;
- Manutenção do (elevado) risco de incêndios florestais pela ausência da implementação de medidas no terreno e campanhas de sensibilização das populações;
- Degradação da paisagem tradicional.
- Ausência de investimentos.

5.3.2.3 Riscos Naturais

Na ausência das intervenções previstas no âmbito do POAF manter-se-ão os pontos fracos e as ameaças identificadas, com consequências ao nível da erosão dos solos, incêndios florestais e da expansão das espécies invasoras, com consequente degradação da qualidade da água, dos ecossistemas e da biodiversidade.

Essas ameaças e pontos fracos dizem respeito:

- À degradação e/ou afectação das áreas com sensibilidade ecológica;
- Expansão das espécies exóticas;
- À potencial expansão do eucalipto em zonas de declive acentuado;
- À progressiva degradação das zonas de variação de inclinações de declive suave.

5.3.2.4 Desenvolvimento Socioeconómico

Na ausência das intervenções previstas no âmbito do POAF agravar-se-á o actual cenário:

- Contínuo decréscimo e envelhecimento populacional;
- Progressivo abandono da actividade agrícola com consequências ao nível alteração da paisagem rural;
- Degradação da qualidade de vida das populações;
- Desinteresse dos investidores/ausência de investimento, a todos os níveis;
- Progressivo isolamento social e económico desta área face à realidades concelhias.

5.3.2.5 Ordenamento e Gestão Territorial

Na ausência das intervenções previstas no âmbito do POAF manter-se-á o actual estado com progressivo isolamento desta área e dos aglomerados integrados na área de intervenção do POAF, face aos próprios concelhos com repercussões evidentes ao nível:

- Contínua desertificação e degradação dos aglomerados;
- Ausência de investimentos/degradação dos equipamentos e infraestruturas existentes (nomeadamente, viárias e de saneamento);
- Degradação da qualidade de vida das populações;
- Degradação do património histórico-cultural.

5.4 Eventuais Efeitos Significativos no Ambiente Decorrentes da Aplicação do POAF

Neste ponto, e de acordo com o estabelecido na alínea e) do ponto 1, do Artigo 6º, do DL n.º 232/2007 de 15 de Junho, apresentam-se “ Os eventuais efeitos significativos no ambiente decorrentes da aplicação do Plano (...), incluindo os efeitos secundários, cumulativos, sinérgicos, de curto, médio e longo prazo, permanentes e temporários, positivos e negativos, considerando questões como a biodiversidade, a população, a saúde humana, a fauna, a flora, o solo, a água, a atmosfera, os factores climáticos, os bens materiais, o património cultural, incluindo o património arquitectónico e arqueológico e a inter-relação entre os factores supracitados;”

A matriz apresentada (Quadro 5) consiste numa tabela de dupla entrada, em que no eixo Horizontal são consideradas as opções de ordenamento do POAF e no eixo Vertical são consideradas as questões mencionadas anteriormente, integradas em cinco grandes grupos (os factores críticos): recursos hídricos, recursos naturais e paisagísticos, riscos naturais, desenvolvimento socioeconómico e ordenamento e gestão territorial.

A identificação e caracterização desses efeitos foram assim efectuadas, para cada factor crítico e atendeu à natureza (positivo, negativo), à ocorrência (curto, médio e longo prazo), ao efeito (secundário, cumulativo e sinérgico) e duração (temporário, permanente).

De modo a proporcionar uma melhor compreensão dos efeitos gerados, esclarece-se o significado desses parâmetros de avaliação:

- Natureza – Revela se o impacto é positivo ou negativo para o ambiente;
- Ocorrência – Refere-se à fase temporal em que se produz o impacto;
- Duração – Refere-se à escala temporal em que actua um determinado impacto;
- Efeito:
 - Efeito Secundário: Quando o impacto resulta de acções indirectas do plano ou dos seus efeitos;
 - Efeito Cumulativo – Corresponde ao impacto (directo ou indirecto) decorrente da implementação das opções de ordenamento do POAF, ao qual se adicionam outros impactos, directos ou indirectos, decorrentes da implementação de outros planos, projectos ou acções (passados, existentes ou razoavelmente previsíveis no futuro).

Neste sentido, e dada a ausência de projectos ou acções significativas na área de intervenção do plano, entende-se os seguintes planos, cujos impactos devem ser analisados face aos impactos decorrentes da implementação do POAF:

- A Estratégia Nacional de Desenvolvimento Sustentável (ENDS);
- O Programa Nacional de Política de Ordenamento do Território (PNPOT);

- O Quadro de Referência Estratégico Nacional (QREN);
- Plano Nacional da Água (PNA);
- Programa Nacional para o Uso Eficiente da Água (PNUEA);
- Plano Estratégico de Abastecimento da Água e Saneamento de Águas Residuais (PEAASAR II);
- O Plano de Bacia Hidrográfica do Rio Mondego (PBHRM);
- O Plano Regional de Ordenamento do Território do Pinhal Interior Norte (PROF PIN);
- Plano Regional de Ordenamento do Território para a Zona Envolvente das Barragens da Aguieira, Coiço e Fronhas (PROZAG).

Estes planos fazem parte do Quadro de Referência Estratégico Ambiental, aos quais acrescem os respectivos planos directores municipais (PDM de Arganil e de Vila Nova de Poiares) e o Plano de Pormenor do Parque do Alva (que se encontra em curso na área de intervenção do POAF).

- o Efeito Sinérgico: Corresponde ao efeito sinérgico, decorrente da implementação das opções de ordenamento do POAF.



A avaliação ambiental do POAF que se sintetiza no quadro seguinte permite constatar que, e de um modo geral, todas as opções estratégicas introduzem efeitos positivos e permanentes no ambiente.

A maior parte desses efeitos são cumulativos porque decorrem da implementação das estratégias de ordenamento decorrentes dos planos de ordenamento com relevância e incidência directa na área em estudo. Igualmente esses efeitos são considerados sinérgicos porque as opções de ordenamento delineadas no âmbito do POAF são complementares e contribuem para criar sinergias a diferentes níveis, na área de intervenção do POAF.

De facto e face às características e à tipologia do POAF, prevê-se que esses efeitos venham a contribuir a curto e médio prazo, e de uma forma inequívoca, para a salvaguarda, preservação e manutenção dos recursos naturais existentes, em particular dos recursos hídricos, e para a promoção da qualidade ecológica da albufeira numa perspectiva de desenvolvimento sustentável.

Quadro 5 – Síntese da Avaliação Ambiental das Opções Estratégicas

Factores Críticos		Recursos Hídricos	Recursos Naturais e Paisagísticos				Riscos Naturais			Desenvolvimento Socioeconómico			Ordenamento e Gestão Territorial		
Opções de Ordenamento	Área de Desenvolvimento Estratégico	Água Superficial e Subterrânea	Solo	Floresta	Ecosistemas / Biodiversidade	Paisagem	Erosão dos Solos	Incêndios Florestais	Expansão espécies Invasoras	População	Economia	Turismo	Espaços Urbanos	Património Cultural	Infraestruturas
Salvaguarda dos Usos Principais da Albufeira	Recuperação e Prevenção da Qualidade da Água	+ 1 C	+ 2 C	+ 2 C	+ 1 C	+ 2 S	+ 2 C	X	X	+ 1 S	+ 2 C	+ 2 C	+ 2 S	X	+ 2 S
Protecção e Valorização dos ecossistemas	Promoção da qualidade dos ecossistemas e da biodiversidade, em geral	+ 1 C	+ 1 C	+ 1 C	+ 1 C	+ 1 C	+ 1 C	+ 1 C	+ 1 C	+ 2 S	+ 1 C	+ 1 C	X	X	X
	Conservação de Habitats	+ 1 C	+ 1 C	+ 1 C	+ 1 C	+ 1 C	+ 1 C	+ 1 C	+ 1 C	+ 2 S	+ 1 C	+ 1 C	X	X	X
	Promoção da Educação Ambiental	+ 2 C	+ 2 C	+ 2 C	+ 2 C	+ 2 C	+ 2 C	+ 2 C	+ 2 C	+ 2 C	+ 2 C	+ 2 C	X	+ 3 C	X
Definição e Compatibilização dos Usos Secundários da Albufeira	Definição e Promoção de actividades associadas ao recreio, lazer e turismo	+ 2 S	+ 2 S	X	X	+ 2 S	+ 2 S	+ 2 S	X	+ 1 C	+ 1 C	+ 1 C	+ 1 C	+ 1 C	+ 2 S

<u>Natureza:</u>	<u>Efeitos:</u>	<u>Ocorrência:</u>	<u>Duração:</u>
+ Positivo	S Secundário	1 Curto	 Permanentes
- Negativo		2 Médio	
X Indeterminado ou Não Qualificável	C Cumulativo	3 Longo Prazo	 Temporários

5.5 Razões que justificaram as alternativas escolhidas

Neste ponto, e de acordo com o estabelecido na alínea g) do ponto 1, do Artigo 6º, do DL n.º 232/2007 de 15 de Junho, pretende-se “*um resumo das razões que justificam as alternativas escolhidas e uma descrição do modo como se procedeu à avaliação (...)*”.

De acordo com o diagnóstico realizado no âmbito dos trabalhos do POAF e a consequente estratégia de desenvolvimento delineada, identificaram-se domínios prioritários de intervenção nos quais se integram as propostas de ordenamento desenvolvidas para a área de intervenção do POAF.

Deste modo, e de acordo com a metodologia desenvolvida, não se identificaram possíveis alternativas.

5.6 Medidas adoptadas para eliminar efeitos adversos no ambiente resultantes da aplicação do POAF

Neste ponto, e de acordo com o estabelecido na alínea f) do ponto 1, do Artigo 6º, do DL n.º 232/2007 de 15 de Junho, apresentam-se “*As medidas destinadas a prevenir, reduzir e tanto quanto possível, eliminar quaisquer efeitos adversos significativos no ambiente resultantes da aplicação do plano (...)*”.

Tal como já referido anteriormente, o POAF corresponde a um plano especial de ordenamento onde os objectivos e a estratégia de planeamento e ordenamento se orienta, fundamentalmente, para a protecção do plano de água e, a partir daí se extrapolam as regras para a sua envolvente terrestre.

As opções de ordenamento delineadas no âmbito desse plano, apontam para:

- A salvaguarda dos usos principais da Albufeira (recuperação e prevenção da qualidade da água);
- A valorização de ecossistemas (promoção da qualidade dos ecossistemas e da biodiversidade em geral, conservação de habitats e promoção da educação ambiental);
- Definição e compatibilização dos usos secundários da Albufeira.

As duas primeiras opções de ordenamento, pela especificidade de que se revestem não têm efeitos adversos no ambiente.

No caso da “definição e compatibilização dos usos secundários da Albufeira” e dado que diz respeito à utilização turístico-recreativa da Albufeira, o potencial afluxo de população turística e consequente ocupação de zonas adjacentes ao plano de água e dos aglomerados existentes, podem efectivamente introduzir alguns efeitos adversos no ambiente nomeadamente no que se refere à rejeição de efluentes e à utilização de equipamentos e infraestruturas associados à náutica de recreio.

Ao nível do saneamento básico essa situação é acautelada no Artigo 21º do Regulamento do POAF, estabelecendo-se que:

- a) É interdita a rejeição de efluentes domésticos ou industriais não tratados na área de intervenção, sendo permitida a descarga de efluentes tratados apenas nas condições definidas no presente Regulamento.
- b) As descargas de águas residuais urbanas provenientes de áreas urbanas com um e.p. inferior a 2000 na albufeira só poderão ser licenciadas quando se submetam a um tratamento secundário.
- c) A descarga de águas residuais urbanas provenientes de áreas urbanas com um e.p. superior a 2000 só pode ser licenciada quando aquelas se submetam a um tratamento mais rigoroso que o mencionado no número anterior, nas condições a definir pela entidade competente.
- d) Para as descargas já existentes, as entidades públicas responsáveis deverão adoptar as medidas necessárias para que se cumpram as exigências estabelecidas nos números anteriores.
- e) Na envolvente a captações de água para consumo humano na albufeira, são interditas descargas de águas residuais num raio de 400 metros em redor da captação.
- f) Para as restantes edificações existentes ou a construir na zona de protecção terrestre, não abrangidas pelos sistemas de recolha e tratamento das águas residuais definidos nos números c) e d), é obrigatório:
 - Para as edificações localizadas na envolvente próxima do plano de água, na faixa dos 150 metros de projecção horizontal contados a partir do nível pleno de armazenamento, a construção de fossas estanques com capacidade adequada e transporte posterior das águas residuais a destino final adequado;
 - Para as edificações localizadas na restante área de intervenção, a instalação de fossas estanques com capacidade adequada ou em alternativa a instalação de fossas sépticas associadas a órgãos complementares de infiltração ou de filtração, cujo dimensionamento terá de ser efectuado e licenciado caso a caso em função da realização de ensaios específicos de permeabilidade dos solos;
 - No licenciamento das fossas estanques será obrigatoriamente definida a periodicidade da sua limpeza, que será determinada em função da sua capacidade e índice de ocupação das habitações que servem.
- g) A verificação de situações de poluição da água da Albufeira ou dos seus afluentes originadas por contaminação de solos ou escorrências de águas residuais contaminadas com origem em fossas obriga à correcção imediata da situação pelo respectivo poluidor, sem prejuízo da aplicação das sanções previstas na lei.

- h) A emissão de novas licenças de construção, e independentemente do uso associado, fica condicionada à existência de soluções que garantam o adequado tratamento das respectivas águas residuais, nos termos das alíneas a) a f) do presente ponto.
- i) Nas áreas de aptidão recreativa e na área de aptidão turística é obrigatório a construção de sistemas de recolha e tratamento de águas residuais, com tratamento tipo terciário, ou, em alternativa, a construção de fossas estanques nos termos definidos nos números anteriores.
- j) As áreas de aptidão recreativa e a área de aptidão turística tem obrigatoriamente que dispor de contentores de recolha de resíduos sólidos em número e localização adequada, tendo em atenção o número estimado de utentes e os locais de concentração dos mesmos.
- k) Os municípios devem promover as medidas necessárias a uma gestão integrada dos resíduos na área de intervenção do POAF, nomeadamente através de um sistema de recolha organizado, de forma a minimizar os efeitos negativos sobre o ambiente e a paisagem.

Ao nível da utilização de equipamentos e infraestruturas associados à náutica de recreio os efeitos adversos no ambiente poderão ocorrer da utilização indisciplinada e abusiva do plano de água pelas embarcações de recreio e das acções decorrentes do seu abastecimento com combustível, reparações e mudanças de óleo.

Para o exercício da navegação a motor delimitaram-se, no plano de água, três zonas de navegação distintas as quais e de acordo com as características desse plano de água se destinam a permitir a navegação em segurança e com respeito pelos valores presentes.

Estas zonas correspondem:

- Zonas de Navegação Livre - correspondem às zonas do Plano de Água que, pelas suas condições naturais, possuem aptidão para a navegação com embarcações motorizadas e não motorizadas e para livre prática de desportos náuticos motorizados e não motorizados;
- Zonas de Navegação Restrita - correspondem a faixas de segurança que se desenvolvem no plano de água, ao longo das margens, e nos locais onde existem obstáculos naturais e construídos;
- Zonas de Navegação Interdita - correspondem a zonas do plano de água onde por razões ambientais, de segurança e de protecção, se interdita a navegação e a livre prática de desportos náuticos motorizados. Essas zonas interditas correspondem, nomeadamente, às zonas de valor ecológico as quais reúnem condições para a desova e reprodução da ictiofauna e herpetofauna.

De forma ainda a salvaguardar os impactes decorrentes dessa utilização o Regulamento do POAF interdita ainda, um conjunto de actividades associadas e que dizem respeito, nomeadamente:

- À navegação de embarcações propulsionadas por motor de combustão interna a dois tempos (tal como definido na legislação em vigor);
- Ao abandono de embarcações;
- À lavagem das embarcações;
- Ao estacionamento de embarcações fora do centro náutico, embarcadouro, pontos de acostagem ou pontões dimensionados para o efeito;
- Ao transporte de combustíveis e óleos, assim como o transporte de qualquer produto perigoso ou poluente;
- À prática de actividades ruidosas, o uso de buzinas ou outros equipamentos sonoros, com excepção daqueles que sejam indispensáveis para as acções de socorro e vigilância;

O Regulamento do POAF estabelece ainda, que as áreas destinadas ao abastecimento com combustível, a reparações, mudanças de óleo e lavagens deverão ser equipadas com sistemas eficazes de drenagem, recolha e respectivo armazenamento e tratamento ou encaminhamento das águas residuais e de outros resíduos resultantes dessas operações. No âmbito do POAF está prevista a localização de uma dessas áreas na Área de Aptidão recreativa de Fronhas 1.

5.7 Medidas de controlo previstas

De acordo com a alínea *h)* do ponto 1, do Artigo 6º, do DL n.º 232/2007 de 15 de Junho presente relatório ambiental deverá integrar *“uma descrição das medidas de controlo previstas em conformidade com o disposto no artigo 11º “desse mesmo Decreto-Lei.*

O controlo dos efeitos significativos decorrentes da aplicação e da execução do POAF será essencialmente efectuado através da implementação dos programas e dos projectos previstos no âmbito das opções de ordenamento definidas para o horizonte temporal do Plano.

Alguns desses programas e projectos prevêem a adopção de um conjunto de procedimentos que inclui, nomeadamente, uma componente de monitorização.

A descrição dessas medidas de controlo previstas encontra-se estruturada em função das opções de ordenamento definidas no âmbito do POAF:

5.7.1 Salvaguarda dos Usos Principais da Albufeira

Neste domínio identifica-se a “*recuperação e prevenção da qualidade da água*” como área de desenvolvimento estratégico, pretendendo-se a adopção de uma política de preservação e gestão da água que vise a recuperação e a prevenção da qualidade da água, promovendo a regressão trófica da albufeira.

De forma a cumprir esses objectivos, os projectos a desenvolver neste âmbito deverão integrar uma componente de monitorização que dê resposta aos objectivos propostos, estando prevista:

- A monitorização da qualidade da água abrangendo localizações ao longo da albufeira de modo a identificar as origens de poluição.

Esse plano de monitorização inclui as redes hidrométricas, sedimentológica, qualidade das origens de água superficiais e subterrâneas destinadas à produção de água para consumo humano, ciprinídeos, águas balneares, qualidade ecológica da água e evolução da qualidade da água.

- Monitorização do estado de funcionamento das infraestruturas de saneamento existentes na área de intervenção do POAF.

Essa monitorização diz respeito a uma avaliação do estado de conservação e de funcionamento das infraestruturas existentes na área de intervenção do POAF. Inclui auditorias externas de 3 em 3 anos ao seu estado de conservação com avaliação dos danos analíticos obrigatórios de responsabilidade da entidade gestora.

5.7.2 Protecção e Valorização de Ecossistemas

Neste domínio identifica-se a “*promoção da qualidade dos ecossistemas e da biodiversidade, em geral*”, a “*conservação de habitats*” e a “*promoção da educação ambiental*” como áreas de desenvolvimento estratégico, pretendendo-se a adopção de uma política de preservação e manutenção dos recursos naturais existentes e promoção do aumento da qualidade ecológica da albufeira numa perspectiva de desenvolvimento sustentável.

De forma a cumprir esses objectivos, os projectos e acções a desenvolver neste âmbito deverão integrar uma componente de monitorização que dê resposta aos objectivos propostos, estando prevista a implementação das seguintes campanhas de monitorização:

- Monitorização das acções de promoção da qualidade dos ecossistemas e da biodiversidade

Essas acções dizem respeito a:

- Acções de controle e eliminação dos povoamentos de Acácias;
- Reconversão de zonas florestais;
- Recuperação de zonas de variação de inclinações de declive suave;
- Implementação de medidas de prevenção e combate a incêndios florestais

- Monitorização das acções ao nível da conservação de habitats

Essas acções dizem respeito a:

- Recuperação e conservação da vegetação ripícola;
- Acções de conservação da ictiofauna.

5.7.3 Definição e Compatibilização dos Usos Secundários da Albufeira

Neste domínio identifica-se como área de desenvolvimento estratégico a *definição e promoção de actividades associadas ao recreio, lazer e turismo* e em particular, associadas ao usufruto do plano de água de forma a promover a atractividade desta área (e dos concelhos envolvidos).

Essa atractividade deverá centrar-se no desenvolvimento uma actividade turística sustentável e ordenada que deverá incluir uma vertente associada à utilização do plano de água e outra associada à zona terrestre envolvente à albufeira.

De forma a cumprir esse objectivo, está prevista a monitorização da utilização turístico-recreativa da albufeira nomeadamente através da monitorização das visitas e dos seus impactes sobre os valores naturais e estrutura socioeconómica.

5.8 Dificuldades Encontradas na Recolha de Informação Necessária

Neste ponto, e de acordo com o exigido na alínea g) do ponto 1, do Artigo 6º, do Decreto-Lei n.º 232/2007 de 15 de Junho, apresentam-se “(...) as dificuldades encontradas na recolha das informações necessárias.”

No presente caso, não se registaram dificuldades na recolha de informação.

5.9 Resumo Não Técnico

Neste ponto, e de acordo com o exigido na alínea i) do ponto 1, do Artigo 6º, do Decreto-Lei n.º 232/2007 de 15 de Junho, pretende-se um resumo não técnico das informações referidas nos pontos anteriores.

Este resumo tem como objectivo sintetizar o conteúdo do presente relatório ambiental, tendo-se constituído como um elemento essencial na fase de discussão pública.

Nos pontos seguintes apresentam-se as partes mais significativa desse Resumo Não Técnico.

5.9.1 Objectivo e Metodologia da Avaliação Ambiental Estratégica

A Avaliação Ambiental tem como objectivo garantir que os planos susceptíveis de ter efeitos significativos no ambiente (como o POAF), sejam submetidos a uma avaliação ambiental, permitindo deste modo, introduzir preocupações ambientais e de sustentabilidade no processo de planeamento.

A metodologia adoptada cumpriu os requisitos da legislação em vigor e desenvolveu-se em duas fases fundamentais:

1ª Fase) Identificação dos Factores Críticos

Essa primeira fase correspondeu essencialmente, a uma etapa de definição do âmbito, permitindo identificar os principais aspectos a considerar na 2ª fase da avaliação ambiental.

O objectivo principal desta fase foi desenvolver uma metodologia que permitisse chegar, de forma fundamentada, a um conjunto de questões estratégicas de análise e factores ambientais significativos que se iriam constituir como a base da avaliação ambiental estratégica do POAF.

Esses factores ambientais (também denominados de “factores críticos”) resultaram de uma avaliação dos objectivos globais de ambiente e sustentabilidade definidos nos principais documentos de planeamento estratégico nacionais para os Concelhos em causa e para a área de intervenção do POAF em particular, e da sua correlação com as questões estratégicas do POAF, e de uma selecção dos factores ambientais (definidos no Decreto-Lei n.º 232/2007 de 15 de Junho) sobre os quais se considerou a possibilidade de ocorrência de efeitos significativos.

Face ao exposto, foram considerados os seguintes factores críticos:

- Recursos Hídricos

Pretendeu-se avaliar a capacidade do POAF para contribuir para a protecção e valorização dos recursos hídricos (águas superficiais e subterrâneas) e em particular, para a salvaguarda dos usos principais da albufeira e para a conservação da ictiofauna.

- Recursos Naturais e Paisagísticos

Pretende-se avaliar o contributo do POAF para a protecção e valorização de ecossistemas em particular, para a promoção da qualidade dos ecossistemas e da biodiversidade em geral e ainda, o seu contributo ao nível da conservação de habitats.

- Riscos Naturais

Pretendeu-se avaliar o contributo do POAF para a prevenção e minimização dos riscos naturais nomeadamente os riscos associados à erosão dos solos, aos incêndios florestais e à expansão de espécies exóticas.

- Desenvolvimento Socioeconómico

Pretendeu-se avaliar a capacidade do POAF contribuir para o desenvolvimento da economia local e concelhia nomeadamente através das criação de zonas de aptidão recreativa que vão permitir criar oportunidades de investimento e negócio em actividades relacionadas com o ambiente, recreio e lazer e consequentemente, criar condições atractivas para atrair população turista e para minimizar os efeitos de isolamento da população local.

- Ordenamento e Gestão Territorial

Pretendeu-se avaliar o contributo do POAF para o ordenamento e gestão territorial nomeadamente ao nível da definição dos usos secundários e sua compatibilização com os valores presentes numa perspectiva de desenvolvimento sustentável.

Esta 1ª Etapa da AAE concretizou-se com apresentação do Relatório de Factores Críticos para a Decisão.

2ª Fase) Avaliação Ambiental

Nesta fase é elaborado o Relatório Ambiental, onde se identifica, descreve e avalia os efeitos significativos no ambiente resultantes da implementação das opções de ordenamento do POAF. Essa Avaliação Ambiental foi estruturada de acordo com os factores críticos identificados na fase anterior.

A metodologia desenvolvida para a Avaliação Ambiental das propostas de ordenamento definidas no âmbito do POAF, cumpre os requisitos da Directiva Europeia 2001/42/CE de 27 de Junho e da legislação nacional em vigor, encontrando-se o Relatório Ambiental estruturado da seguinte forma:

- Enquadramento do POAF nos objectivos de protecção ambiental estabelecidos a nível internacional, comunitário ou nacional que sejam pertinentes para o plano e a forma como esses objectivos e todas as outras considerações ambientais foram tomadas em consideração durante a sua elaboração;
- Identificação de problemas ambientais pertinentes para o plano;
- Características ambientais das zonas susceptíveis de serem significativamente afectadas e os aspectos pertinentes do estado actual do ambiente e a sua provável evolução se não for aplicado o Plano;
- Eventuais efeitos significativos no ambiente decorrentes da aplicação do POAF;
- Razões que justificam as alternativas escolhidas e descrição do modo como se procedeu à avaliação;
- Medidas destinadas a prevenir, reduzir e, tanto quanto possível, eliminar quaisquer efeitos adversos significativos no ambiente resultantes da aplicação do POAF;
- Descrição das medidas de controlo e monitorização previstas de modo a permitir evitar e/ou antecipar efeitos negativos.

5.9.2 Situação Actual e Tendências de Evolução sem o POAF

5.9.2.1 Características Ambientais da Zona de Intervenção do POAF

No âmbito da avaliação ambiental estratégica do POAF foi identificado um conjunto de características ambientais que traduzem a situação actual da área de intervenção do POAF.

A detecção dessas características ambientais possibilitou a identificação de condicionantes e potencialidades e permitiu avaliar de que forma o POAF se constitui como uma resposta eficaz a esses problemas.

Essa detecção das características ambientais (a seguir apresentadas) foi efectuada de acordo com os factores críticos identificados e que dizem respeito aos Recursos Hídricos, Recursos Naturais e Paisagísticos, Riscos Naturais, Desenvolvimento Sócio-económico, Ordenamento e Gestão Territorial.

- **Recursos Hídricos**

No que se refere às várias componentes do meio ambiente, quer aquático quer terrestre, que podem ter influência sobre a qualidade ecológica da água da albufeira das Fronhas e da respectiva comunidade biótica, não parecem existir, na sua envolvente, situações críticas que as coloquem em risco imediato.

De facto, e apesar dos dados disponíveis (INAG) sobre a qualidade da água da albufeira registarem, entre 2001 e 2005, uma degradação moderada da qualidade da água causada por contaminantes fecais, o trabalho de campo realizado no decurso da 1ª fase do Plano demonstrou que (e atendendo à relação existente entre a massa de água e a baixa densidade humana e as actividades agrícolas na envolvente), não existem justificações aparentes para os valores de coliformes fecais na albufeira.

É, assim, admissível supor que estes dados correspondem a uma situação com carácter eminentemente pontual (relativo à zona mais próxima da barragem) e não extensível para o conjunto da albufeira.

De facto, verifica-se que é nesta zona que existem duas povoações (Fronhas e Sail) que, mesmo pequenas, possuem casas muito próximas da linha de água onde existe algum gado, o que poderá induzir alguma poluição pontual nesta zona. Acresce a esta situação o facto da exploração da barragem ser feita por derivação, por túnel, para a Aguieira e não por descargas directas na albufeira, o que pode originar, junto ao paredão, águas particularmente paradas.

Para a confirmação destes dados seriam necessárias análises mais generalizadas ao longo da albufeira e não tão concentradas nas águas, junto ao paredão.

No entanto, se não for implementado um conjunto de medidas de precaução, algumas acções levadas a cabo pelo Homem, podem ter, num prazo maior ou menor, efeitos nefastos nessa qualidade da água.

No caso da albufeira das Fronhas, estas relacionam-se, sobretudo, com:

- A expansão de espécies exóticas (quer vegetais – ex: as acácias; quer animais – ex: o achigã);
- A gestão das afluições à albufeira;
- A gestão da variação anual do nível da água;
- O perigo de ocorrência de incêndios florestais.

Por fim, e tal como em todas as albufeiras de dimensão e características semelhantes, existem situações, associadas à evolução natural deste tipo de sistemas, que contribuem para uma degradação natural da qualidade ecológica dos mesmos. No caso da albufeira das Fronhas, verificam-se três tipos de situações:

- Estratificação térmica estival;
 - Retenção de sedimentos;
 - Alteração do regime hídrico.
-
- **Recursos Naturais e Paisagísticos**

➤ **Solo**

O Concelho de Arganil e Vila Nova de Poiares integram-se no Maciço Antigo, onde os xistos e os granitos são as rochas predominantes. Aí encontramos planaltos, os relevos de dureza e as bacias de abatimentos.

Do ponto de vista litológico a área em estudo e toda a área serrana envolvente, pertence ao complexo xisto-grauváquico de origem remota. Genericamente, predominam os xistos argilosos, variando desde os argilosos finos, por vezes micáceos, até aos argilo-gresosos. A passagem para os granitos é gradual, através de uma auréola metamórfica de contacto, ocasionalmente é mais brusca, fazendo-se por falha.

A envolvente à albufeira caracteriza-se pela presença de vertentes declivosas, algumas apresentando evidentes indícios de erosão. Destaca-se ainda a presença de algumas zonas de internível, de declive suave, que apresentam um grau de degradação bastante acentuado decorrente da erosão hídrica e eólica a que normalmente estão sujeitas.

➤ **Floresta**

A vegetação ocorrente na área de intervenção do POAF encontra-se bastante alterada, predominando monoculturas de pinheiro-bravo (*Pinus pinaster*) e eucalipto (*Eucalyptus globulus*). Nas encostas mais declivosas observa-se a presença pontual de povoamentos de carvalhos (*Quercus robur*, *Quercus faginea*, *Quercus pyrenaica*, *Quercus rotundifolia*), castanheiros (*Castanea sativa*) e medronheiro (*arbutus unedo*).

Ao nível das margens da Albufeira, e dado que se verificam importantes variações da cota do nível da água, essas encontram-se praticamente desprovidas de vegetação. Acima desta faixa, as margens encontram-se recobertas com vegetação mais ou menos densa, maioritariamente constituída por espécies exóticas introduzidas, como a acácia (*Acacia* sp.).

Nas principais linhas de água afluentes à Albufeira, observou-se a presença de matas ripícolas bem constituídas dominadas por *Quercus robur* e por outras espécies como *Quercus faginea*, *Quercus pyrenaica*, *Quercus rotundifolia*, amieiros (*Alnus glutinosa*), freixos (*Fraxinus angustifolia*), ulmeiros (*Ulmus minor*). Também incluíam um estrato arbustivo dominado por algumas espécies como o abrunheiro bravo (*Prunus spinosa*) e silvas (*Rubus ulmifolius*), entre outras.

➤ **Ecosistemas/Biodiversidade**

A área de intervenção do POAF corresponde, fundamentalmente, a uma zona biologicamente empobrecida, com baixa biodiversidade de espécies e desprovida de valores significativos.

Tanto ao nível da fauna como da flora e vegetação não se identificaram espécies relevantes.

➤ **Paisagem**

Devido à introdução maciça do pinheiro-bravo (que substituiu a vegetação natural) a área de intervenção do POAF caracteriza-se por uma grande uniformidade ambiental.

Destacam-se três unidades de paisagem: área florestal, área agrícola e área social.

Área florestal

A área de intervenção do POAF é marcada pela presença de grandes manchas florestais dominadas por pinheiro-bravo (o coberto vegetal dominante) e eucalipto. Surgem também, intercalados com as áreas florestais algumas zonas de matos correspondentes a situações pontuais resultantes de situações expectantes da utilização do solo para produção florestal ou correspondendo na maioria dos casos, a áreas onde ocorreram incêndios florestais.

Muito pontualmente, ocorrem nas encostas mais declivosas, alguns elementos avulsos da vegetação primitiva como carvalhos e castanheiros, observando-se ainda a presença de manchas residuais de povoamentos de medronheiro localizadas essencialmente na encosta do vale do rio Alva, a Norte da barragem das Fronhas, em Fundo da Ribeira.

Ao longo de toda a albufeira, na orla junto ao plano de água, refere-se a presença de uma faixa praticamente contínua, de acácias. Esta corresponde a uma espécie exótica, com um grande potencial de expansão, constituindo-se como o elemento dominante da vegetação ripária, ao longo da Albufeira.

Área Agrícola

As áreas agrícolas assumem uma expressão pontual e localizam-se, normalmente, em redor, e mesmo dentro dos aglomerados. Correspondem, essencialmente, a uma agricultura de subsistência, com predomínio das culturas permanentes (olival, vinha e pomar). Ao longo dos vales ocorrem algumas culturas temporárias de regadio (hortas).

Área Social (edificado)

Na área de intervenção do POAF existe pouca edificação dispersa. A maior parte dessa edificação agrupa-se em pequenos aglomerados rurais com uma população residente que oscila entre os 90 e 150 habitantes.

• **Riscos Naturais**

Diz respeito à presença de zonas na área de intervenção do POAF, que pelas características que apresentam representam um risco potencial, que poderá afectar a qualidade da água e os ecossistemas.

Os riscos identificados dizem respeito à erosão dos solos, aos incêndios florestais e à expansão de espécies exóticas.

Essas áreas que apresentam esse risco potencial correspondem a:

- Áreas com sensibilidade ecológica que correspondem a áreas integradas na REN (faixa de protecção à albufeira, zonas ameaçadas pelas cheias, áreas de máxima infiltração, áreas com risco de erosão e escarpas) e áreas com potencial risco de erosão não integradas na REN, cuja afectação pode pôr em risco, o bom estado ecológico da massa de água.
- Áreas de povoamentos de espécies invasoras (*Acacia* sp.) cuja expansão que tem vindo progressivamente a eliminar as espécies autóctones com consequências ao nível da biodiversidade.
- Áreas de declive acentuado com predominância de Eucalipto (*Eucalyptus globulus*) que impedem o desenvolvimento de subcoberto estabilizador de solos pondo em risco a qualidade da água da Albufeira.
- Áreas de variação de inclinações de declive suave, as quais correspondem a áreas degradadas, desprovidas de vegetação, frequentemente expostos à erosão hídrica e eólica, e que além de imprimirem um impacte negativo na paisagem, representam riscos para a qualidade de água da albufeira.

- **Desenvolvimento Socioeconómico**

- **População, Economia, Turismo**

De acordo com os Censos de 2001, e contabilizando a população nos 11 aglomerados totalmente integrados nessa área de intervenção do POAF, estima-se que o Plano abrange uma população mínima de cerca de 630 pessoas (não foram contabilizados os lugares isolados).

Correspondem a aglomerados de características rurais que registaram, desde o início do século, um forte êxodo populacional associado à deslocação da sua população residente activa para outros concelhos.

No seu conjunto, e em termos demográficos, essa evolução traduziu-se num duplo envelhecimento populacional, com reflexos ao nível do Índice de Envelhecimento (que aumenta) e da fecundidade e natalidade dessa população (que decresce), reflectindo uma redução da capacidade de rejuvenescimento natural da população.

Deste modo, a manter-se o actual cenário (e na ausência de factores externos) as perspectivas demográficas apontam para uma população perdedora em termos demográficos, com fraca dinâmica e incapaz, por si só, de alterar essa tendência demográfica regressiva.

A evolução sofrida por esta população demonstra assim, uma certa debilidade estrutural com consequências ao nível do abandono da economia rural tradicional e das práticas agrícolas e florestais tradicionalmente utilizadas. Reflecte-se ainda na ausência de mão-de-obra qualificada com repercussões importantes ao nível dos restantes sectores da economia.

Consequentemente, esta situação repercute-se a nível da conservação da natureza e em especial, da biodiversidade e da protecção da paisagem rural a qual só é possível, através da manutenção das populações no espaço rural e das suas actividades tradicionais.

Esses problemas referem-se, essencialmente:

- Nas áreas agrícolas abandonadas desenvolvem-se normalmente várias sucessões vegetais que culminam nos matos e pinhal, dando oportunidade à expansão das espécies exóticas (como a Acácia);
- A ocupação dessas antigas áreas agrícolas por formações arbustivas (correspondentes a fases degradadas das sucessões que se instalam) associadas à ausência de vigilância, aumentam o risco de incêndio que a concretizar-se, ocasiona desequilíbrios no ecossistema e dificulta a sua reabilitação, deixa os solos mais expostos à erosão e facilita igualmente, a expansão das espécies invasoras;

- A expansão das espécies invasoras afecta o equilíbrio das espécies florestais e da fauna, autóctones com consequências ao nível da redução da biodiversidade;
- A evolução dos incultos (agravada pelo êxodo rural e abandono das actividades agrícolas) tem consequências ao nível da conservação das espécies, dado que muitas dependem das condições criadas por essas praticas agrícolas;
- O desaparecimento da pecuária (que necessitava dos matos e resíduos florestais para as camas do gado) e consequente abandono da actividade de limpeza das florestas permite a expansão dos incêndios florestais;
- As componentes da paisagem e a sua identidade são alteradas com consequências ao nível da manutenção da biodiversidade.

Essa progressiva degradação ambiental põe em risco o potencial desta zona em termos de promoção de um turismo de qualidade sustentado na lógica do desenvolvimento sustentável.

- **Ordenamento e Gestão Territorial**

- **Rede Urbana, Património Cultural e Infraestruturas**

As actividades agro-pecuária e silvícola ocupavam grande parte da área de intervenção do POAF tendo influenciado fortemente a ocupação do território (nomeadamente, o povoamento) e contribuído para a conservação da natureza e em especial, para a manutenção da biodiversidade assim como para a protecção da paisagem rural.

Actualmente, a área de intervenção do POAF revela (e decorrente do êxodo e envelhecimento populacional) um forte abandono das estruturas urbanas e das actividades agrícolas tradicionais com evidentes consequências ambientais de que se destacam:

- A alteração de várias componentes da paisagem que são indispensáveis para a sobrevivência de muitas espécies e para a manutenção da biodiversidade;
- A degradação do património histórico-cultural;
- A presença de um quantitativo populacional mínimo que não justifica (e porque estas autarquias tem meios financeiros reduzidos) investimentos ao nível das infraestruturas e equipamentos que permitam atribuir uma qualidade de vida a esta população.

5.9.2.2 Tendências de Evolução sem o POAF

Face às actuais características da área de intervenção do POAF, é expectável que, e na ausência deste Plano, as características ambientais detectadas se mantenham no seu estado actual sendo ainda de esperar um progressivo afastamento dos objectivos ambientais e de sustentabilidade definidos no âmbito do POAF.

- **Recursos Hídricos**

Na ausência das intervenções previstas no âmbito do POAF manter-se-ão os pontos fracos e as ameaças identificadas, com consequências ao nível da qualidade da água da albufeira.

Essas ameaças e pontos fracos dizem respeito:

- À progressiva degradação da qualidade da água da Albufeira decorrente da presença de eventuais fontes poluentes não detectadas e das praticas agrícolas, florestais e pecuárias actualmente desenvolvidas;
- Progressiva eutrofização da massa de água;
- Degradação das zonas de desova e de reprodução da ictiofauna e herpetofauna (zonas de valor ecológico);
- Desaparecimento da fauna piscícola;
- Manutenção do risco de ocorrência de incêndios;
- Degradação da qualidade de vida das populações e do ambiente, em geral decorrente da presença de uma massa de água poluída;
- Redução da eficiência dos sistemas de abastecimento de água, para consumo humano.

- **Recursos Naturais e Paisagísticos**

Na ausência das intervenções previstas no âmbito do POAF manter-se-ão os pontos fracos e as ameaças identificadas, com consequências ao nível da degradação dos ecossistemas e da biodiversidade.

Essas ameaças e pontos fracos dizem respeito:

- À expansão das espécies exóticas com consequente desaparecimento das espécies autóctones e redução da biodiversidade;
- Progressiva degradação das faixas ripícolas;
- Redução da qualidade dos ecossistemas;

- Progressiva diminuição das populações de espécies de fauna decorrentes do desaparecimento das espécies piscícolas;
- Manutenção do (elevado) risco de incêndios florestais pela ausência da implementação de medidas no terreno e campanhas de sensibilização das populações;
- Degradação da paisagem tradicional.
- Ausência de investimentos.

- **Riscos Naturais**

Na ausência das intervenções previstas no âmbito do POAF manter-se-ão os pontos fracos e as ameaças identificadas, com consequências ao nível da erosão dos solos, incêndios florestais e da expansão das espécies invasoras, com consequente degradação da qualidade da água, dos ecossistemas e da biodiversidade.

Essas ameaças e pontos fracos dizem respeito:

- À degradação e/ou afectação das áreas com sensibilidade ecológica;
- Expansão das espécies exóticas;
- À potencial expansão do eucalipto em zonas de declive acentuado;
- À progressiva degradação das zonas de variação de inclinação de declive suave.

- **Desenvolvimento Socioeconómico**

Na ausência das intervenções previstas no âmbito do POAF agravar-se-á o actual cenário, com as seguintes consequências:

- Contínuo decréscimo e envelhecimento populacional;
- Progressivo abandono da actividade agrícola com consequências ao nível alteração da paisagem rural;
- Degradação da qualidade de vida das populações;
- Desinteresse dos investidores/ausência de investimento, a todos os níveis;
- Progressivo isolamento social e económico desta área face às realidades concelhias.

- **Ordenamento e Gestão Territorial**

Na ausência das intervenções previstas no âmbito do POAF manter-se-á o actual estado com progressivo isolamento desta área e dos aglomerados integrados na área de intervenção do POAF, face aos próprios concelhos com repercussões evidentes ao nível da:

- Contínua desertificação e degradação dos aglomerados;
- Ausência de investimentos/degradação dos equipamentos e infraestruturas existentes (nomeadamente, viárias e de saneamento);
- Degradação da qualidade de vida das populações;
- Degradação do património histórico-cultural.

5.9.3 Síntese

De acordo com a avaliação ambiental efectuada prevê-se que a implementação das opções de ordenamento delineadas no âmbito do POAF se traduzam, a médio/longo prazo, em efeitos positivos em termos de ambiente e de sustentabilidade na área de intervenção do POAF.

Merece realce, o facto de existir uma forte correlação entre os principais pontos fracos e as ameaças identificadas no diagnóstico realizado à área de intervenção do Plano e a estratégia de desenvolvimento definida no âmbito do POAF da qual se pretende, e através da sua implementação, que venham a resultar efeitos positivos no ambiente.

Merece no entanto destaque, o facto de o POAF corresponder a um plano especial de ordenamento do território e mais concretamente, a um plano de salvaguarda e de protecção dos recursos hídricos. Consequentemente, teve como preocupação e objectivo central, a protecção e defesa do recurso água dentro de uma perspectiva estratégica de desenvolvimento sustentável.

O diagnóstico efectuado à área de intervenção do POAF revela importantes debilidades demográficas e estruturais que associadas ao seu relativo isolamento físico poderão remeter esta zona para uma situação de progressivo agravamento das suas ameaças e pontos fracos e de progressivo desaparecimento dos seus pontos fortes e potencialidades.

Da avaliação ambiental estratégica efectuada às opções de ordenamento do POAF, conclui-se que essas propostas poderão efectivamente contribuir para inverter essa actual tendência.

De facto, na ausência das intervenções definidas no âmbito do POAF será de esperar uma manutenção do estado actual ou um afastamento progressivo dos objectivos ambientais e de sustentabilidade definidos.

6. PLANO DE SEGUIMENTO

A metodologia da AAE prevê a necessidade de definição de um programa de acção para a gestão ambiental e de sustentabilidade da estratégia definida no âmbito do POAF.

Esse programa de acção inclui medidas de planeamento, gestão e monitorização que no essencial já foram descritas anteriormente e que, em síntese, correspondem a:

- Medidas para o Planeamento e Gestão
- Monitorização

6.1 Medidas para o Planeamento e Gestão

Tal como já mencionado anteriormente, os efeitos significativos decorrentes da aplicação e da execução do POAF serão essencialmente efectuados através da implementação dos programas e dos projectos previstos no âmbito das opções de ordenamento definidas para o horizonte temporal do Plano.

Face ao exposto, os planos directores municipais deverão adaptar-se às orientações do POAF, assim com à programação definida para a implementação das medidas de recuperação e valorização, para a protecção do plano de água e para as actividades previstas nas zonas de protecção que deverão ser aferidas anualmente, de modo a serem concretizadas.

6.2 Monitorização

A monitorização dos indicadores de avaliação apresentados (no ponto 4.6 / Quadro 4) é indispensável para que se proceda ao acompanhamento da evolução das tendências e tenha capacidade para avaliar a sustentabilidade da estratégia.

No Quadro seguinte, apresentam-se as orientações fundamentais para o acompanhamento do plano e para a frequência da aferição dos indicadores principais que estão especificados no POAF.

Quadro 6 – Actividades de Acompanhamento e de Monitorização

Factores Críticos	Critérios/ Indicadores de avaliação	Frequência	
		Mínima anual	Definida no POAF
Recursos Hídricos	Qualidade da água subterrânea e superficial		X
	Ictiofauna	X	
	Gestão dos níveis do plano de água	X	
	Infraestruturas de Saneamento	X	
Recursos Naturais e Paisagísticos	solos	X	
	Povoamentos florestais	X	
	Valorização de ecossistemas/Biodiversidade	X	
	Paisagem	X	
Riscos Naturais	Erosão dos solos	X	
	Incêndios Florestais	X	
	Expansão espécies invasoras	X	
Desenvolvimento Socioeconómico	Evolução da População	X	
	Investimento	X	
	Novas estruturas, infraestruturas e equipamentos	X	
	Ações de educação ambiental	X	
Ordenamento e Gestão Territorial	Valorização urbana e histórico-cultural	X	
	Utilização dos recursos turísticos	X	

7. ORIENTAÇÕES PARA O QUADRO DE GOVERNANÇA

O êxito da implementação do POAF depende da estreita colaboração e do envolvimento entre as várias entidades intervenientes neste processo e da criação de condições favoráveis ao seu desempenho.

As entidades intervenientes neste processo são no essencial, as seguintes:

- Câmaras Municipais;
- o Instituto da Água (INAG);
- Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro (CCDR Centro);
- Administração de Recursos Hídricos do Centro (ARH-C);
- Instituto da Conservação da Natureza e Biodiversidade (ICNB);
- Serviço de Protecção da Natureza e do Ambiente (SEPNA);
- Organizações não Governamentais (ONG);
- Associações Locais; e
- População em geral

Surge como entidade fundamental, na aplicação do POAF, as câmaras municipais (e em particular a Câmara Municipal de Arganil), pelo que poderão ser definidas as seguintes orientações gerais para uma Governança de Sucesso:

Câmaras Municipais

- Definir políticas e estratégias de ambiente e desenvolvimento sustentável para o concelho;
- Implementar as medidas e recomendações identificadas na Avaliação Ambiental Estratégica;
- Assegurar a integração destas medidas ao nível das diversas políticas sectoriais e envolvendo os agentes económicos e sociais mais representativos;
- Promover a sua implementação, acompanhar as acções e medidas e promover acções de monitorização;
- Promover a participação pública;
- Melhorar a eficácia da gestão autárquica a nível da comunicação e divulgação.

Organizações não Governamentais e Associações Locais

- Manter-se informada sobre os planos/projectos previstos e em curso;
- Desenvolver acções e programas de formação e sensibilização da população;
- Promover a participação pública;
- Participar nos processos de discussão pública dos planos e projectos locais.

População

- Manter-se informada sobre os planos/projectos previstos e em curso;
- Participar nas acções promovidas pelas associações locais e por outras entidades, nomeadamente as câmaras municipais;
- Participar nos processos de discussão pública dos planos e projectos locais.

Restantes entidades

- Definir políticas e macro-estratégias de ambiente e desenvolvimento sustentável e assegurar a sua integração nas diversas políticas sectoriais e a nível municipal;
- Implementar as medidas e recomendações identificadas nos planos e promover acções de monitorização;
- Desenvolver acções e programas de formação e sensibilização da população;
- Disponibilizar informação actualizada.

ANEXO

QUADRO DE REFERÊNCIA ESTRATÉGICO AMBIENTAL

ESTRATÉGIA NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

(RCM n.º 109/2007 de 20 de Agosto)

A União Europeia aprovou em 2001, no Conselho Europeu de Gotemburgo, uma Estratégia Europeia de Desenvolvimento Sustentável, focalizada nas alterações climáticas, riscos para a saúde pública, recursos naturais e transportes sustentáveis. Na sequência desta Estratégia, Portugal elaborou a sua Estratégia Nacional e o respectivo Plano de Implementação.

“A Estratégia Nacional de Desenvolvimento Sustentável (ENDS) corresponde uma estratégia global de desenvolvimento, num horizonte de longo prazo (2015), focalizada na sustentabilidade e, necessariamente na articulação entre as dimensões económica, social e ambiental.”

“A procura de um modelo mais sustentável de evolução da sociedade tem constituído preocupação dominante nas últimas décadas face ao conjunto de oportunidades, mas também de ameaças, que afectam o conjunto do tecido social, a estrutura das actividades económicas e o equilíbrio ambiental. Um desenvolvimento sustentável pressupõe a preocupação não só com o presente mas com a qualidade de vida das gerações futuras, protegendo recursos vitais, incrementando factores de coesão social e equidade, garantindo um crescimento económico amigo do ambiente e das pessoas. Esta visão, integradora do desenvolvimento, com harmonia entre a economia, a sociedade e a natureza, respeitando a biodiversidade e os recursos naturais, de solidariedade entre gerações e de co-responsabilização e solidariedade entre países, constitui o pano de fundo das políticas internacionais e comunitárias de desenvolvimento sustentável.”

A Estratégia Nacional de Desenvolvimento Sustentável está organizada em sete objectivos gerais:

- **Preparar Portugal para a “Sociedade do Conhecimento”**

Esta estratégia está relacionada com a qualificação dos recursos humanos a qual é crucial para que a economia e a sociedade portuguesas assegurem um crescimento sustentado num futuro próximo.

Este objectivo tem como prioridades estratégicas:

- a consolidação do ensino básico e expansão da educação e formação de nível secundário (garantindo a melhoria da qualificação de base),
- a melhoria da qualidade e estímulo à mobilidade no ensino superior,
- a aceleração do desenvolvimento científico e tecnológico ,
- a dinamização da aprendizagem ao longo da vida (aumentando os níveis habilitacionais e de qualificação); e
- a mobilização da sociedade para uma maior criatividade artística e cultural.

- **Crescimento Sustentado, Competitividade à Escala Global e Eficiência Energética**

Esta estratégia está associada à necessidade de se proceder a uma profunda transformação das suas actividades e com a necessidade de combinar actividades que exijam recursos humanos qualificados para retomar um crescimento sustentado.

Tem como prioridades estratégicas:

- criar um novo impulso à inovação empresarial;
- criar uma economia, competitiva á escala global orientada para actividades de futuro e criadora de emprego;

- criar uma sociedade e uma economia preparadas para tirar partido das tecnologias da informação e comunicação; e
- obter um crescimento económico mais eficiente no uso de energia e recursos naturais e com menor impacto no ambiente, designadamente nas alterações climáticas.

- **Melhor Ambiente e Valorização do Património Natural**

Esta estratégia está relacionada com a dimensão ambiental e tem como prioridades estratégicas:

- o combate às alterações climáticas;
- a gestão integrada da água e seu aproveitamento eficiente;
- a gestão integrada do ar;
- o desenvolvimento das actividades agrícolas e florestais em base sustentável, compatibilizadas com a conservação da natureza e a valorização da paisagem;
- conservação da natureza e da biodiversidade articulada com as políticas sectoriais e de combate à desertificação;
- o aproveitamento dos oceanos como factor de diferenciação e desenvolvimento;
- a gestão dos riscos naturais e tecnológicos mobilizando a participação da população interessada;
- a gestão integrada de resíduos.

- **Mais Equidade, Igualdade de Oportunidades e Coesão Social**

Esta estratégia está relacionada com a necessidade de se criar uma sociedade mais justa, saudável e com coesão social e tem como prioridades estratégicas:

- equidade, melhor prestação e sustentabilidade financeira dos sistemas de protecção social;
- o reforço da prevenção e reabilitação orientadas para ganhos em saúde;
- a dinâmica de emprego que promova a qualidade de vida no trabalho e a integração social;
- a criação de uma sociedade inclusiva que promova redes de solidariedade e comunidades dinâmicas.

- **Melhor Conectividade Internacional do País e Valorização Equilibrada do Território**

Esta estratégia está relacionada com a necessidade de se mobilizarem os diversos instrumentos de planeamento com impacto directo no território, aproveitando e valorizando os diferentes recursos naturais e as diversas potencialidades e actividades locais e regionais, de modo a favorecer um modelo de desenvolvimento mais sustentável no plano económico e social e mais coerente e equilibrado em termos ambientais e territoriais.

Tem como prioridades estratégicas:

- melhorar a conectividade internacional do país;
- criar acessibilidades que contribuam para a coesão territorial e para um modelo territorial mais policêntrico;
- criar cidades atractivas, acessíveis e sustentáveis;
- criar apoios reforçados a regiões com mais graves défices de desenvolvimento.

- **Um Papel Activo de Portugal na Construção Europeia e na Cooperação Internacional**

Esta estratégia está relacionada com a necessidade de se promover a “*cooperação para o desenvolvimento*” que se deverá constituir como um vector essencial da política externa do país, e a afirmação de Portugal no panorama internacional.

Tem como prioridades estratégicas:

- o fortalecimento da posição de Portugal no contexto da cooperação para o desenvolvimento internacional;
- a estruturação de uma rede de relações privilegiadas com a Europa;
- o reforço das relações com outras regiões inovadoras e dinâmicas do mundo;
- o fortalecimento dos laços entre os estados de língua portuguesa e reforço da sua intervenção internacional;
- a valorização das comunidades portuguesas.

- **Uma Administração Pública mais Eficiente e Modernizada**

Esta estratégia está relacionada com o facto de a sustentabilidade do desenvolvimento ter que passar necessariamente por uma Administração Pública eficaz e eficiente.

Tem como prioridades estratégicas:

- o domínio de informação e reflexão estratégica
- a reestruturação da administração
- a reforma dos regimes da função pública
 - a modernização dos sistemas e processos, com uso intensivo das tecnologias de informação e comunicação
 - a qualificação e valorização do serviço público
 - a modernização dos sistemas de educação, saúde e justiça

QUADRO DE REFERÊNCIA ESTRATÉGICO NACIONAL

(RCM n.º 86/2007 de 3 de Julho)

O QREN adopta as orientações estratégicas comunitárias em matéria de coesão económica, social e territorial, as quais irão servir de quadro indicativo para os Estados-Membros na preparação dos quadros nacionais de referência estratégicos e os programas operacionais para o período 2007-2013.

As suas orientações estratégicas incidem sobre três áreas fundamentais e que dizem respeito ao potencial humano, aos factores de competitividade e valorização do território (www.qren.pt):

1. Potencial Humano *“(…) que congrega o conjunto das intervenções visando a promoção das qualificações escolares e profissionais dos portugueses e a promoção do emprego e da inclusão social, bem como as condições para a valorização da igualdade de género e da cidadania plena.”*

“Integra as seguintes grandes vertentes de intervenção: Qualificação Inicial, Adaptabilidade e Aprendizagem ao Longo da Vida, Gestão e Aperfeiçoamento Profissional, Formação Avançada para a Competitividade, Apoio ao Empreendedorismo e à Transição para a Vida Activa, Cidadania, Inclusão e Desenvolvimento Social e, ainda, a Promoção da Igualdade de Género”

2. Factores de Competitividade da Economia *“(…)que abrange as intervenções que visam estimular a qualificação do tecido produtivo, por via da inovação, do desenvolvimento tecnológico e do estímulo do empreendedorismo, bem como da melhoria das diversas componentes da envolvente da actividade empresarial, com relevo para a redução dos custos públicos de contexto.”*

“(…) compreende, como principais vectores de intervenção, Estímulos à Produção do Conhecimento e Desenvolvimento Tecnológico, Incentivos à Inovação e Renovação do Modelo Empresarial e do Padrão de Especialização, Instrumentos de Engenharia Financeira para o Financiamento e Partilha de Risco na Inovação, Intervenções Integradas para a Redução dos Custos Públicos de Contexto, Acções Colectivas de Desenvolvimento Empresarial, Estímulos ao Desenvolvimento da Sociedade da Informação, Redes e Infra-estruturas de Apoio à Competitividade Regional e, ainda, Acções Integradas de Valorização Económica dos Territórios menos Competitivos”.

3. Valorização do Território *“(…) que abrange as intervenções que visam estimular a qualificação do tecido produtivo, por via da inovação, do desenvolvimento tecnológico e do estímulo do empreendedorismo, bem como da melhoria das diversas componentes da envolvente da actividade empresarial, com relevo para a redução dos custos públicos de contexto.”*

“(…) compreende, como principais vectores de intervenção, Estímulos à Produção do Conhecimento e Desenvolvimento Tecnológico, Incentivos à Inovação e Renovação do Modelo Empresarial e do Padrão de Especialização, Instrumentos de Engenharia Financeira para o Financiamento e Partilha de Risco na Inovação, Intervenções Integradas para a Redução dos Custos Públicos de Contexto, Acções Colectivas de Desenvolvimento Empresarial, Estímulos ao Desenvolvimento da Sociedade da Informação, Redes e Infra-estruturas de Apoio à Competitividade Regional e, ainda, Acções Integradas de Valorização Económica dos Territórios menos Competitivos”.

PROGRAMA NACIONAL DA POLÍTICA DE ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO (PNPOT)
(Lei n.º 58/2007 de 4 de Setembro)

O PNPOT aplica-se a todo o território nacional.

“O PNPOT é um instrumento de desenvolvimento territorial de natureza estratégica que estabelece as grandes opções com relevância para a organização do território nacional, consubstancia o quadro de referência a considerar na elaboração dos demais instrumentos de gestão territorial e constitui um instrumento de cooperação com os demais Estados membros para a organização do território da União Europeia.” (Decreto-Lei n.º 380/99)

Este Programa integra 6 objectivos estratégicos para Portugal, subdivididos num conjunto alargado de objectivos específicos.

Esses objectivos estratégicos dizem respeito:

- 1) Conservar e valorizar a biodiversidade e o património natural, paisagístico e cultural, utilizar de modo sustentável os recursos energéticos e geológicos e prevenir e minimizar os riscos;
- 2) Reforçar a competitividade territorial de Portugal e a sua integração nos espaços ibérico, europeu e global;
- 3) Promover o desenvolvimento policêntrico dos territórios e reforçar as infraestruturas de suporte à integração e à coesão territoriais;
- 4) Assegurar a equidade territorial no provimento de infraestruturas e de equipamentos colectivos e a universalidade no acesso aos serviços de interesse geral, promovendo a coesão social;
- 5) Expandir as redes e infraestruturas avançadas de informação e comunicação e incentivar a sua crescente utilização pelos cidadãos, empresas e administração pública;
- 6) Reforçar a qualidade e a eficiência da gestão territorial, promovendo a participação informada, activa e responsável dos cidadãos e das instituições.

“O PNPOT estabelece os princípios e as regras orientadoras da disciplina a definir por novos planos especiais de ordenamento do território (...).” (Lei nº58/2007 de 4 de Setembro), devendo o POAF integrar as seguintes medidas prioritárias:

- Aperfeiçoar e considerar os regimes, os sistemas e as áreas fundamentais para proteger e valorizar a biodiversidade e os recursos naturais;
- Promover o ordenamento e a gestão sustentável da silvicultura e dos espaços florestais;
- Executar a política de gestão integrada da água;
- Definir e executar uma política de ordenamento e gestão integrada da zona costeira;
- Definir e executar uma política de gestão integrada dos recursos geológicos;
- Executar a estratégia Nacional para prosseguir a política sustentada para as alterações climáticas;
- Avaliar e prevenir os factores e as situações de risco e desenvolver dispositivos e medidas de minimização dos respectivos efeitos.

Para a Região do Pinhal Interior (onde se integram os concelhos de Arganil e de Vila Nova de Poiares) estabelece 9 opções estratégicas para o desenvolvimento deste território:

1. Gerir o declínio da população e a baixa densidade de forma a garantir os mínimos de ocupação necessários à gestão sustentável do território;
2. Implementar planos sectoriais de ordenamento florestal com capacidade para ultrapassar as limitações decorrentes da estrutura da propriedade e promover a gestão sustentável dos recursos, prevenindo o risco de incêndio e a sua exploração integrada numa óptica empresarial;
3. Reforçar as funções urbanas das sedes de concelho como centros organizadores do território, apostando em soluções inovadoras com recurso às novas tecnologias de informação e comunicação;
4. Reforçar as articulações com as cidades de Leiria/Pombal, Coimbra, Viseu, Castelo Branco e com os centros urbanos do Médio Tejo, indo ao encontro das novas procuras urbanas, sobretudo nos domínios do turismo e do lazer;
5. Assumir o papel que pode ter o uso residencial das estruturas de povoamento tradicionais, em particular das aldeias da serra, para manter a ocupação do espaço e para a dinamização económica;
6. Valorizar o potencial para a produção de energias renováveis, sobretudo eólica e de biomassa;
7. Valorizar os recursos hídricos e concluir os projectos de despoluição integrada;
8. Estruturar a rede de equipamentos de âmbito supra-municipal numa lógica de complementaridade, especialização e funcionamento concertado;
9. Prever soluções de mobilidade e acessibilidade que garantam a todos os grupos populacionais o acesso efectivo às funções urbanas.

PLANO NACIONAL DA ÁGUA

(Decreto-Lei n.º 45/94 de 22 de Fevereiro)

A Directiva-Quadro da Água (Directiva 2000/60/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de Outubro de 2000) corresponde ao principal instrumento da Política da União Europeia relativa à Água.

A Lei da Água (Lei n.º 58/2005 de 29 de Dezembro de 2005) assegura a transposição para a ordem jurídica nacional da Directiva 2000/60/CE, e estabelece as bases e o quadro institucional para a gestão sustentável das águas. Transpõe igualmente, os princípios gerais consignados na Lei de Bases do Ambiente.

De acordo com essa mesma Lei, o ordenamento dos recursos hídricos processa-se através de três instrumentos:

- a) Planos de Ordenamento de Albufeiras de águas públicas (como o POAF);
- b) Planos de Ordenamento da Orla costeira;
- c) Planos de ordenamento dos estuários.

Por sua vez, e de acordo com esse mesmo diploma, o planeamento das águas é concretizado através dos seguintes instrumentos:

- a) O Plano Nacional da Água, de âmbito territorial, que abrange todo o território nacional;
- b) Os planos de gestão de bacia hidrográfica, de âmbito territorial, que abrangem as bacias hidrográficas integradas numa região hidrográfica e incluem os respectivos programas de medidas;
- c) Os planos específicos de gestão de águas, que são complementares dos planos de gestão de bacia hidrográfica e que podem ser de âmbito territorial, abrangendo uma sub-bacia ou uma área geográfica específica, ou de âmbito sectorial, abrangendo um problema, tipo de água, aspecto específico ou sector de actividade económica com interacção significativa com as águas.

Assim sendo, o Plano Nacional da Água, assegura o cumprimento das orientações definidas na Directiva-Quadro da Água e na Lei da Água e indirectamente as orientações definidas na Lei de Bases do Ambiente.

Deste modo, o Plano Nacional da Água corresponde a um instrumento de gestão das águas, de natureza estratégica, que estabelece as grandes opções da política nacional da água e os princípios e as regras de orientação dessa política, a aplicar pelos planos de gestão de bacias hidrográficas e por outros instrumentos de planeamento das águas, nomeadamente os planos especiais de ordenamento como o POAF.

O Plano Nacional da Água integra um conjunto de objectivos gerais que incorporam as grandes orientações definidas para os recursos hídricos em Portugal. Por sua vez, esses subdividem-se em objectivos específicos que correspondem à própria especificação desses objectivos gerais.

Constituem-se como objectivos gerais do Plano Nacional da Água (Decreto-Lei n.º 45/94 de 22 de Fevereiro):

1. Promover a sustentabilidade ambiental, económica e financeira das utilizações dos recursos hídricos, como forma de gerir a procura e garantir as melhores condições ambientais futuras;
2. Assegurar a gestão integrada do domínio hídrico, promovendo a integração da componente recursos hídricos nas outras políticas sectoriais e assegurando a integridade hídrica das regiões hidrográficas, bem como a integração dos aspectos da quantidade e da qualidade da água e dos recursos hídricos subterrâneos e superficiais;
3. Promover a gestão sustentável da procura de água, baseada na gestão racional dos recursos e nas disponibilidades existentes em cada bacia hidrográfica e tendo em conta a protecção a longo prazo dos meios hídricos disponíveis e as perspectivas sócioeconómicas;
4. Promover a racionalização, a optimização e a eficácia do quadro institucional, a adequação do quadro normativo nacional às novas perspectivas e exigências da gestão e planeamento em matéria de recursos hídricos e o cumprimento da legislação, nacional, comunitária e das convenções e acordos internacionais subscritos por Portugal, nomeadamente a Convenção da Albufeira;
5. Promover a informação e a participação das populações e das suas instituições representativas nos processos de planeamento e gestão dos recursos hídricos;
6. Promover o aumento do conhecimento, do estudo e da investigação aplicada dos sistemas hídricos.

PLANO ESTRATÉGICO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E DE SANEAMENTO DE ÁGUAS RESIDUAIS (PEAASAR II /2007-2013)

(Despacho n.º 2339/2007 de 14 de Fevereiro de 2007)

O PEAASAR 2000-2006 correspondeu a um plano estratégico que desempenhou um papel essencial na estruturação do sector de abastecimento de água e saneamento de águas residuais urbanas, tendo-se mantido, desde a sua elaboração (em 2000) como um documento orientador dos objectivos e políticas dos sucessivos governos nesta área, na busca de soluções social, ambiental e economicamente sustentáveis.

Tendo-se finalizado o seu período de programação e tendo-se iniciado um novo ciclo de fundos comunitários (QREN 2007-2013) foi elaborado o PEAASAR II (2007-2013) que, e na sequência do anterior documento, visa *“(...) a minimização das ineficiências dos sistemas numa perspectiva de racionalização dos custos a suportar pelas populações, estabelece os modelos de financiamento e as linhas de orientação da política tarifária e define a reformulação do enquadramento legal e do modelo regulatório necessária à sua maior eficácia.”* (Despacho n.º 2339/2007 de 14 de Fevereiro de 2007).

Na definição dos seus objectivos, bem como nos processos a implementar para a sua concretização, esse Plano, teve em consideração as orientações estratégicas de âmbito sectorial decorrentes nomeadamente:

- do Plano Nacional da Água (Decreto-Lei n.º 112/2002, de 17 de Janeiro);
- do Programa Nacional para o Uso eficiente da Água (RCM n.º 113/2005, de 30 de Junho)
- da Lei da Água (Lei n.º 58/2005 de 29 de Dezembro, que transpõe para o direito nacional a Directiva-Quadro da Água);
- da Estratégia Nacional para o Desenvolvimento Sustentável;
- do Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território (Lei n.º 58/2007 de 4 de Setembro);
- do Plano Tecnológico (RCM n.º 190/2005 de 16 de Dezembro).

Deste modo, e para além da construção de infraestruturas básicas e da sua boa gestão e exploração, este plano deverá contribuir para a defesa da saúde pública e melhoria das condições de vida das populações e deverão ainda contribuir para o desenvolvimento regional, aumento da produtividade e competitividade do sector, para a qualificação de recursos humanos, para o investimento em I&D, para a inovação e para o desenvolvimento sustentável.

Estabelece ainda orientações e fixa objectivos de protecção de valores ambientais no contexto da actividade do sector, com destaque para as boas praticas ambientais e para a gestão integrada dos recursos hídricos, o uso eficiente da água, a gestão das águas pluviais numa perspectiva ambiental, a gestão das lamas produzidas nas ETA e nas ETAR, a problemática do tratamento de efluentes industriais, com particular destaque para os efluentes agro-industriais, a eco-eficiência energética, a gestão patrimonial de infraestruturas, as exigências ambientais a nível da contratação e a monitorização ambiental.

Nesse âmbito, são definidos 3 grandes objectivos estratégicos para o sector do abastecimento de água e do saneamento de águas residuais, que devem nortear as acções a desenvolver para o período 2007-2013:

- Universalidade, a Continuidade e a Qualidade do serviço
- Sustentabilidade do Sector
- Protecção dos Valores Ambientais

PROGRAMA NACIONAL PARA O USO EFICIENTE DA ÁGUA (PNUEA)
(Resolução do Conselho de Ministros n.º 113/2005)

O Programa Nacional para o Uso Eficiente da Água corresponde a uma iniciativa prevista no Plano Nacional da Água.

Tem como principal objectivo a promoção do uso eficiente da água em Portugal, especialmente nos sectores urbano, agrícola e industrial, contribuindo para minimizar os riscos de escassez hídrica e para melhorar as condições ambientais nos meios hídricos.

Pretende-se que esse recurso venha a ser cada vez mais valorizado tanto pela sua importância para o desenvolvimento humano e económico como pela preservação e valorização do meio natural, no âmbito do conceito de desenvolvimento sustentável.

Esse Programa identifica seis objectivos estratégicos, comuns aos sectores utilizadores:

- Criar uma atitude duradoura na população, apostando nas camadas infantil e juvenil como garante do potencial transformador de comportamentos;
- Criar uma consciência nacional, nos cidadãos em geral e em particular nos gestores dos sistemas de abastecimento de água, para a importância do uso eficiente da água;
- Habilitar e capacitar os agentes responsáveis pela concepção e gestão dos sistemas de abastecimento e dos equipamentos, através da produção e disponibilização de ferramentas de informação e de suporte à decisão;
- Eliminar os desperdícios de água e reduzir para níveis aceitáveis as perdas de água nas redes, dando prioridade às iniciativas com os sistemas de natureza pública ou colectiva e onde os potenciais de redução de volumes e custos sejam mais promissores ou tenham melhores relações custos benefícios;
- Promover, pelos mais directamente interessados e responsáveis pelo uso eficiente da água, as iniciativas concretas com base em parcerias entre entidades públicas e/ou privadas;
- Garantir a avaliação periódica e sistemática das acções e medidas que permitam conhecer a evolução do sucesso do Programa e sustentar as propostas de revisão do mesmo.

No total o Programa para o Uso Eficiente da Água aponta para um conjunto de 87 medidas para os três principais sectores utilizadores (agricultura, industria, abastecimento urbano), a que é atribuída prioridade mais elevada:

PLANO DE BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO MONDEGO (PBHRM)
(Decreto Regulamentar n.º 9/2002 de 1 de Março)

O Plano de Bacia Hidrográfica do Rio Mondego corresponde a um plano sectorial sendo a sua elaboração e aprovação determinada por resolução do Conselho de Ministros. Entrou em vigor em Março de 2002 e tem um prazo de vigência de 8 anos.

Corresponde, na escala hierárquica, a um plano de nível superior, devendo as normas definidas neste plano, ser consideradas em todos os instrumentos de planeamento e ordenamento do território nomeadamente, nos planos especiais de ordenamento, nos planos regionais e nos planos municipais.

Incide territorialmente, sobre a bacia hidrográfica do rio Mondego e as ribeiras da costa atlântica dos concelhos da Figueira da Foz e Pombal. Abrange 36 concelhos da Região Centro (incluindo Arganil e Vila Nova de Poiares) e as Sub-regiões do Baixo Mondego, Beira Interior Norte, Dão-Lafões, Pinhal Interior Norte e Serra da Estrela.

Nesse âmbito, e para efeitos de planeamento dos recursos hídricos, tanto o Concelho de Arganil como de Vila Nova de Poiares e toda a área de intervenção do POAF encontram-se integradas numa Unidade Homogénea de Planeamento (UHP2).

“Visa-se, através do presente PBH do Mondego, apresentar um diagnóstico da situação existente nesta bacia hidrográfica, definir os objectivos ambientais de curto, médio e longo prazos, delinear propostas de medidas e acções e estabelecer a programação física, financeira e institucional das medidas e acções seleccionadas, tendo em vista a prossecução de uma política coerente, eficaz e consequente de recursos hídricos, bem como definir normas de orientação com vista ao cumprimento dos objectivos enunciados.” (Decreto Regulamentar n.º 9/2002 de 1 de Março).

Para o cumprimento dos objectivos definidos, esse plano formula um conjunto de linhas estratégicas que dizem basicamente respeito:

- à gestão da procura dos recursos hídricos;
- à protecção das águas e controlo da poluição;
- à conservação da natureza;
- à protecção contra situações hidrológicas extremas e riscos de poluição;
- ao ordenamento do território e do domínio hídrico;
- à valorização económica e social dos recursos hídricos.

PLANO REGIONAL DE ORDENAMENTO FLORESTAL DO PINHAL INTERIOR NORTE
(PROF PIN)
(Decreto Regulamentar n.º 9/2006 de 19 de Julho)

“Os PROF são instrumentos de política sectorial que incidem exclusivamente sobre os espaços florestais (...) e estabelecem normas específicas de intervenção sobre a ocupação e utilização florestal destes espaços, de modo a promover e garantir a produção sustentada do conjunto de bens e serviços a eles associados, na salvaguarda dos objectivos da política florestal nacional” (Decreto-Lei n.º 204/99 de 9 de Junho).

Têm como objectivos gerais (Lei n.º 33/96 de 17 de Agosto):

- Avaliar as potencialidades dos espaços florestais, do ponto de vista dos seus usos dominantes;
- Definir o elenco de espécies a privilegiar nas acções de expansão e reconversão do património florestal;
- Identificar os modelos gerais de silvicultura e de gestão dos recursos mais adequados;
- Definir áreas críticas do ponto de vista do risco de incêndio, da sensibilidade à erosão e da importância ecológica, social e cultural e definir normas específicas de silvicultura e de utilização sustentada dos recursos a aplicar a estes espaços.

Para efeitos de planeamento e ordenamento dos recursos florestais, a área de intervenção do PROF, que abrange 14 concelhos, encontra-se dividida em 9 Sub-regiões homogéneas.

A área de intervenção do POAF integra-se na Sub-região do Vale do Alva, e de acordo com o PROF, esta Sub-região caracteriza-se por apresentar um grande potencial para a produção lenhosa. No entanto, e devido à presença de paisagens notáveis, considera-se que possui, igualmente, um bom potencial para as actividades de recreio e lazer pelo que se aponta, em termos de objectivos gerais de desenvolvimento, para o desenvolvimento integrado destas diferentes potencialidades sem esquecer, no entanto, que a função primordial desses espaços florestais deverá ser a função de “produção” seguida da função de “recreio e enquadramento e estética da paisagem” (onde a pesca no Rio Alva é apontada como uma actividade de recreio importante) e em último, da função de “protecção”.

A área de intervenção do POAF encontra-se ainda classificada como “corredor ecológico” que correspondem a espaços essenciais para a manutenção da biodiversidade.

“ Os corredores ecológicos contribuem para a formação de metapopulações de comunidades da fauna e da flora, tendo como objectivo conectar populações, núcleos ou elementos isolados (...)”. “(...) As normas a aplicar, no âmbito do planeamento florestal, são as consideradas para as funções de protecção e de conservação, nomeadamente a subfunção de protecção da rede hidrográfica, com objectivos de gestão e intervenções florestais ao nível da condução e restauração de povoamentos nas galerias ripícolas, bem como a subfunção de conservação de recursos genéticos, com objectivos de gestão da manutenção da diversidade genética dos povoamentos florestais e manutenção e fomento dos próprios corredores ecológicos”. (Decreto Regulamentar n.º 9/2006 de 19 de Julho).

Este mesmo Decreto-Lei refere ainda que *“(...) As orientações estratégicas florestais constantes no PROF PIN, fundamentalmente no que se refere à ocupação, uso e transformação do solo nos espaços florestais, serão integradas nos planos municipais de ordenamento do território (PMOT) e nos planos especiais de ordenamento do território (PEOT), de acordo com as devidas adaptações propostas por estes.”*

PLANO REGIONAL DE ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO PARA A ZONA ENVOLVENTE DAS BARRAGENS DA AGUIEIRA, COIÇO E FRONHAS (PROZAG)

(Decreto Regulamentar n.º 22/92 de 25 de Setembro)

O PROZAG entrou em vigor em Setembro de 1992. Dado que possuía um prazo de vigência de 10 anos, já não é eficaz, passando a vincular apenas as entidades públicas. Abrange parte do concelho de Arganil e ainda, parte de 5 outros concelhos: Mortágua, Penacova, Santa Comba Dão, Carregal do Sal e Tábua. Não abrange o Concelho de Vila Nova de Poiares.

“ (...) a sua elaboração atendeu aos objectivos de estabelecimento de uma estratégia de desenvolvimento equilibrado, procurando criar alternativas complementares à agricultura, sobretudo no campo do turismo, de forma a evitar o êxodo das populações, aproveitando as albufeiras existentes e estabelecendo regras disciplinadoras do uso do solo, por forma a garantir o seu correcto aproveitamento.” (Decreto Regulamentar n.º 22/92 de 25 de Setembro).

Têm como objectivos gerais:

- Estabelecer uma estratégia de desenvolvimento equilibrado que compatibilize as políticas de desenvolvimento definidas nos subprogramas de Desenvolvimento Regional respectivamente Dão-Lafões e Pinhal Interior;
- Criar alternativas complementares à agricultura sobretudo no campo do turismo, de modo a evitar o êxodo das populações, aproveitando de modo correcto as albufeiras existentes;
- Estabelecer o zonamento do espaço que compatibilize a salvaguarda dos valores naturais e culturais e do desenvolvimento integrado do território;
- Estabelecer as condições de ordenamento biofísico necessárias à salvaguarda do equilíbrio ecológico das respectivas albufeiras;
- Constituir um enquadramento regional aos planos municipais de ordenamento do território e às acções de planeamento sectoriais;
- Servir de suporte à gestão do território, na ausência de outros planos de ordenamento.

O PROZAG previa a utilização turística e recreativa das albufeiras abrangidas, nomeadamente através de uma utilização directa do plano de água (pesca, banhos, navegação a remos, à vela e windsurf, navegação com embarcações a motor – em áreas definidas para esse efeito – e esqui aquático) e de uma utilização indirecta através da construção de habitação secundária e de empreendimentos turísticos.

Deste plano permanecem as denominadas *“Zonas Preferenciais de Desenvolvimento Turístico”* (ou ZPDT), correspondendo estas, *“(...) às áreas com melhores condições físicas, de acessibilidade e possibilidade de utilização do plano de água, para fins recreativos e de lazer (...)”* (Regulamento do PROZAG, Artigo 20º).

Para essas Zonas, estabeleceu-se a obrigatoriedade de se submeterem a planos de pormenor e de obedecer a um conjunto de parâmetros, índices e condicionantes definidos no Regulamento do PROZAG.

Deste modo, e para a área integrada no POAF, o PROZAG definiu 2 ZPDT as quais se localizam no Concelho de Arganil: a ZPDT de Fronhas e a ZPDT de Sail. Essas duas zonas não foram, até ao momento, sujeitas a qualquer tipo de intervenção.

Em termos de preocupações ambientais o PROZAG definiu ainda como objectivos *“estabelecer o zonamento do espaço que compatibilize a salvaguarda dos valores naturais e culturais e do desenvolvimento integrado do território”* e *“estabelecer as condições de ordenamento biofísico necessárias à salvaguarda do equilíbrio ecológico das respectivas albufeiras”*.

PLANO DIRECTOR MUNICIPAL

Para os dois concelhos integrados na área em estudo, a situação dos PDM's é a seguinte:

- Plano Director Municipal de Arganil – ratificado pela RCM n.º 143/95 de 21 de Novembro, encontrando-se actualmente em revisão.
- Plano Director Municipal de Vila Nova de Poiares – ratificado pela RCM n.º 34/93 de 28 de Abril, encontrando-se actualmente em revisão.

Ambos os planos referem a presença de duas classes de espaços dominantes na área em estudo (actualizadas e transpostas para o POAF), e que dizem respeito a “Espaços Florestais” e “Espaços Agro-silvo-pastoris”.

Os “Espaços Florestais” correspondem a espaços que se destinam “(...) à produção de material lenhoso, resinas e outros produtos florestais. Têm ainda como fim, assegurar a correcção das disponibilidades hídricas e diminuir os riscos de erosão dos solos, permitindo a sua recuperação funcional e o incremento do valor ecossistémico e recreativo da paisagem.”. Os “Espaços Agro-silvo-pastoris” correspondem a espaços onde predomina o uso agrícola e florestal do solo.

Ainda, o PDM de Arganil adopta, e em termos de desenvolvimento turístico, algumas das disposições contidas no PROZAG, estabelecendo e para a zona envolvente da Barragem de Fronhas uma área de grandes dimensões classificada como “Espaço de Desenvolvimento Turístico”. A área de intervenção do POAF encontra-se totalmente integrada nesse “Espaço de Desenvolvimento Turístico”.