



**PLANO INTERMUNICIPAL
DE ORDENAMENTO DA
RIA DE AVEIRO**

RELATÓRIO DO PLANO

VERSÃO FINAL

Novembro 2007

CPU URBANISTAS E ARQUITECTOS, LDA.

AV. 24 DE JULHO, 50 1200-868 LISBOA PORTUGAL

TELEFS.: (351) 21 393 90 60 / 21 393 90 00 FAX: (351) 21 393 90 61

SEDE: RUA JOSÉ SARMENTO, 2 1000-186 LISBOA PORTUGAL

CAPITAL SOCIAL 25.000 EUROS NIPC N.º 503 696 161 C.R.C. LISBOA MAT. 05461



UNIÃO EUROPEIA

Fundo Europeu
de Desenvolvimento Regional



PROGRAMA
OPERACIONAL
DA REGIÃO CENTRO



PLANO INTERMUNICIPAL DE ORDENAMENTO DA RIA DE AVEIRO

RELATÓRIO DO PLANO

Novembro 2007

ÍNDICE

PREÂMBULO

A. INTRODUÇÃO: ÂMBITO E ESTRUTURA DO TRABALHO

B. ENQUADRAMENTO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO

1. CONCELHOS E FREGUESIAS DO PLANO	13
2. POVOAMENTO DO TERRITÓRIO	26
3. ENQUADRAMENTO DA A.I. NO ORDENAMENTO E PLANEAMENTO SUPRA-MUNICIPAL	29
3.1 - Plano Regional de Ordenamento do Território do Centro Litoral (PROT - CL)	
3.2 - Plano de Ordenamento da Orla Costeira (POOC) Ovar-Marinha Grande	
3.3 - Programa Operacional Regional do Centro	
4. UNIDADES TERRITORIAIS	37
4.1 - Margem Poente da Ria entre Ovar e São Jacinto	
4.2 - Canal de Mira	
4.3 - Canais e Margens da Ria entre Murtosa e Estarreja	
4.4 - Canais Urbanos de Aveiro	
4.4.1 - Salgado	
4.5 - Canal do Boco	
4.6 - Margens dos Rios Vouga, Águeda, Cértima e da Pateira de Fermentelos	

C. AMBIENTE

1. CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL E DAS INFRAESTRUTURAS DE SANEAM^º BÁSICO	55
1.1 - Introdução	
1.2 - Meio Natural	
1.2.1 - Fauna	
1.2.2 - Flora	
1.2.3 - Biótopos Corine	
1.2.4 - Áreas Classificadas	
1.2.5 - Reservas de Caça	
1.3 - Qualidade das Águas e dos Sedimentos	
1.3.1 - Fontes de Emissão	
1.3.2 - Qualidade das Águas Superficiais	
1.3.3 - Qualidade das Águas Subterrâneas e do Solo	
1.3.4 - Qualidade dos Sedimentos	
1.4 - Qualidade do Ar	
1.5 - Ruído	
1.6 - Paisagem	
1.7 - Meio Físico	
1.7.1 - Clima	
1.7.2 - Geologia e Hidrogeologia	
1.7.3 - Hidrologia	

- 1.8 - Infra-estruturas de Saneamento Básico
 - 1.8.1 - Sistema de Abastecimento de Águas
 - 1.8.2 - Sistemas de Drenagem e Tratamento de Águas Residuais
 - 1.8.3 - Resíduos Sólidos

2. DIAGNÓSTICO E TENDÊNCIAS **115**

- 2.1 - Meio Natural
- 2.2 - Qualidade da Água
- 2.3 - Qualidade do Ar
- 2.4 - Ruído
- 2.5 - Infra-estruturas de Saneamento Básico
 - 2.5.1 - Sistema de Abastecimento de Água e Saneamento
 - 2.5.2 - Resíduos Sólidos

3. PROPOSTAS DE ACTUAÇÃO **125**

D. AGRICULTURA E FLORESTA

1. AGRICULTURA **129**

- 1.1 - Introdução
- 1.2 - Caracterização Agro-Socio-Económica do Sector Agrícola
- 1.3 - Caracterização Socio-Económica
- 1.4 - Projecto de desenvolvimento Agrícola do Vouga
- 1.5 - Emparcelamento Rural
- 1.6 - Indústria Agroalimentar
- 1.7 - Unidades de Paisagem
- 1.8 – Análise do Sector Agrícola

2. FLORESTA **147**

- 2.1 - Introdução
- 2.2 - Usos Florestais Dominantes
- 2.3 - Áreas Submetidas ao Regime Florestal
- 2.4 - Planeamento e Gestão da Floresta

E. IMAGEM URBANA

1. AGLOMERADOS URBANOS CONSOLIDADOS COM FRENTE DE RIA **155**

2. OCUPAÇÃO URBANA MARGINAL E LINEAR AO LONGO DA RIA **157**

3. AGLOMERADOS DE CARACTERÍSTICAS RURAIS **159**

F. TERRITÓRIO, POPULAÇÃO E ECONOMIA

1. TERRITÓRIO E POPULAÇÃO	163
1.1 - Análise dos Concelhos	
1.2 - Distribuição Etária e Movimentos da População	
1.3 - Síntese Global	
2. ESTRUTURA SOCIO-ECONÓMICA	179
2.1 - Sectores de Actividade	
2.2 - Emprego e Desemprego	
2.3 - Poder de Compra	
2.4 - Análise Global	
3. ANÁLISE DIAGNÓSTICA	185

G. TURISMO

1. CARACTERIZAÇÃO DA OFERTA	188
1.1 - Recursos Turísticos	
1.2 - Oferta de Alojamento	
2. PROCURA TURÍSTICA	216
2.1 - Distribuição das Dormidas	
2.2 - Origem das Dormidas Estrangeiras	
2.3 - Taxas de Ocupação	
2.4 - Permanência Média	
2.5 - Conclusão - Perfil da Procura	
3. DIAGNÓSTICO E PROPOSTAS	221

H. ACESSIBILIDADES E TRANSPORTES TERRESTRES

1. INTRODUÇÃO	224
2. CARACTERIZAÇÃO DA REDE VIÁRIA	225
3. TRANSPORTES COLECTIVOS DE PASSAGEIROS	227
3.1 - Transporte Rodoviário	
3.2 - Transporte Ferroviário	
4. ACESSIBILIDADES AO PORTO DE AVEIRO	233
5. DIAGNÓSTICO E TENDÊNCIAS	234
6. PROPOSTAS	237

I. NÁUTICA DE RECREIO

1. CARACTERIZAÇÃO DA SITUAÇÃO PRESENTE	244
2. DIAGNÓSTICO E TENDÊNCIAS DO SECTOR	245

J. ORDENAMENTO E GESTÃO TERRITORIAL

1. ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO	251
2. PROPOSTA DE ORDENAMENTO	253
2.1 - Articulação do Ordenamento Municipal	
2.2 - Condicionantes	
3. PROPOSTAS ESTRUTURANTES DO TERRITÓRIO	266
3.1 - Vias de Interesse Paisagística (VIP)	
3.2 - Vias Ecológicas Cicláveis (VEC)	
3.3 - Zonas de Estadia	
3.4 - Infra-estruturas Ribeirinhas Existentes (Cais e áreas envolventes)	
3.5 - Parques Ribeirinhos	
3.6 - "Portas da Ria"	
3.7 - Instalações de Recreio Náutico	
3.8 - Ancoradouros e Ligações Fluviais	
3.9 - Qualificação das Praias Fluviais	
3.10 - Previsão de Parques de Estacionamento Automóvel	
3.11 - Unidades Turísticas Especiais	
3.12 - Projectos Pontuais Estruturantes	
3.13 - Reforço das Ligações Viárias Transversais	
4. GESTÃO DO TERRITÓRIO	280
5. MEIOS DE GESTÃO	283
5.1 - Composição do Gabinete Intermunicipal da Ria	
5.2 - Estruturação das Iniciativas	
5.3 - Intervenção do Gabinete Intermunicipal da Ria	
5.4 - Intervenção da Administração do Porto de Aveiro	
5.5 - Intervenção das Câmaras Municipais	
BIBLIOGRAFIA	285

ANEXOS AO RELATÓRIO DO PLANO:

Anexo I – Fichas de Identificação e Caracterização das Instalações de Recreio Náutico

Anexo II – Breve Caracterização do Sector da Pesca e Aquicultura na Ria de Aveiro

Anexo III - Uso das Terras Agrícolas por Freguesia (Recenseamento Agrícola, Ine - 1999)

Anexo IV – Resultados da Monitorização dos Teores de Nitratos nas Águas (2000/2001)

Anexo V - Meio Natural

Anexo VI – Levantamento das Praias, Núcleos Urbanos Litorais e Planos de Praia (Pooç Ovar - Marinha Grande)

Anexo VII – Pooç Ovar - Marinha Grande - Extractos dos Elementos Fundamentais - Planta de Síntese e de Condicionantes

PLANO INTERMUNICIPAL DE ORDENAMENTO DA RIA DE AVEIRO

RELATÓRIO DO PLANO

ÍNDICE DOS DESENHOS*

1. Enquadramento da Área de Intervenção - Concelhos	1:100.000
2. Enquadramento da Área de Intervenção - Freguesias	1:100.000
3. Estrutura do Povoamento / Concentração Populacional por Freguesia.....	1:100.000
4. Estrutura de Acessibilidades	1:100.000
5. Tipos de Habitat.....	1:100.000
6. Sítios de Interesse para a Conservação	1:100 000
7. Sistema Intermunicipal de Saneamento.....	1:100.000
8. Áreas Submetidas ao Regime Florestal	1:100 000
9. Usos Agrícolas (Unidades de Paisagem) e Florestais Dominantes (2 desenhos: 09a e 09b).....	1:50.000
10. Síntese de Condicionantes (2 desenhos: 10a e 10b).....	1:50.000
11. Síntese de Ordenamento Municipal (2 desenhos: 11a e 11b).....	1:50.000
12. Modelo Territorial - Síntese de Projectos Municipais e Propostas Estruturantes (2 desenhos: 12a e 12b).....	1:50.000

* Apesar de serem apresentados a escalas maiores, para facilitar a consulta e possibilitar uma visão global da área do Plano, todos os desenhos têm uma resolução que permite saídas digitais com rigor até à escala 1:25.000.

PLANO INTERMUNICIPAL DE ORDENAMENTO DA RIA DE AVEIRO

FICHA TÉCNICA

Colaboraram na elaboração do **UNIR@RIA**:

CPU - Urbanistas e Arquitectos

Arq^o Adriano Lucas (direcção)
Prof. Dr. Duarte Castel-Branco (coordenação científica)
Arq^o Luís D. Balula (coordenação)
Arq^o Pedro Romão
Dr^a Mafalda Mascarenhas
Dr^a Marta Modesto
Eng^o Frederico Pedro Nunes
Arq^o Jónatas Lareiro
Arq^o Diogo Francisco
Arq^o Jorge Dias
Arq^o Ricardo Reis
Dr. Vitor Seixas
Eng^o Rui Batista

IMPACTE - Ambiente e Desenvolvimento

Eng^a Gabriela Nunes
Dr^a Gabriela Santos
Eng^a Fátima Sardinha
Eng^a Patrícia Fernandes
Eng^a Luísa Pinto

TIS . pt

Eng^o Vasco Colaço
Eng^a Inês Teles Afonso

CONSULMAR

Eng^a Idalina Marrecas
Eng^o Luís Carvalho Peixeiro
Eng^o Vasco Costa Antunes

Novembro 2007

PLANO INTERMUNICIPAL DE ORDENAMENTO DA RIA DE AVEIRO

RELATÓRIO DO PLANO

PREÂMBULO

O acompanhamento da elaboração do Plano Intermunicipal da Ria de Aveiro é assegurado pela respectiva **Comissão Técnica de Acompanhamento**, constituída pelas seguintes entidades:

DGOTDU - Direcção-Geral do Ordenamento do Território e Desenvolvimento Urbano;

CCDRC - Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro (ex-DRAOT-C - Direcção Regional do Ambiente e Ordenamento do Território – Centro);

INAG, I.P. - Instituto da Água, I.P.;

ICNB, I.P. - Instituto da Conservação da Natureza e da Biodiversidade, I.P.;

IPTM, I.P. - Instituto Portuário e dos Transportes Marítimos, I.P. (ex-Instituto Marítimo Portuário);

APA, S.A. - Administração do Porto de Aveiro, S.A.;

DGADR - Direcção-Geral da Agricultura e Desenvolvimento Rural (ex-IDRHA - Instituto de Desenvolvimento Rural e Hidráulica);

DRAPC - Direcção Regional de Agricultura e Pescas do Centro (ex-DRABL - Direcção-Regional da Agricultura da Beira Litoral);

Turismo de Portugal, I.P. – (ex-DGT – Direcção-Geral do Turismo).

Os relatórios das primeira, segunda e terceira fases do UNIR@RIA mereceram a apreciação desta Comissão, traduzida num conjunto de pareceres, em que cada entidade se pronunciou acerca da justeza e adequabilidade dos elementos produzidos, face aos objectivos pretendidos.

A terceira versão do plano é constituída por dois relatórios: o Relatório do Plano e o Modelo Estratégico. Ambos os Relatórios mantém a estrutura e os principais conteúdos das fases anteriores, tendo sido introduzidas, a partir dos pareceres e comentários da Comissão Técnica de Acompanhamento, diversas revisões, actualizações e complementos, que em seguida se sintetizam:

- Em todos os capítulos, as análises estatísticas anteriormente realizadas a partir de dados censitários de 1991, foram actualizadas com base nos resultados dos censos de 2001;
- A caracterização do sector agrícola e florestal foi profundamente revista e ampliada, incluindo o estudo do Projecto de Desenvolvimento Agrícola do Vouga e a referência às culturas dominantes, à agro-indústria e às unidades de paisagem. Foi produzida nova cartografia relativa à ocupação cultural, florestal, bem como das unidades de paisagem. As propostas estratégicas para o sector foram igualmente revistas a partir do diagnóstico realizado;
- O capítulo Ambiente foi revisto e parcialmente reorganizado, a partir dos novos dados do sector agrícola, passando a incluir novas referências, com especial destaque para a Zona Vulnerável do aquífero quaternário de Aveiro;

- O sector da náutica de recreio foi objecto de um estudo aprofundado, que contemplou o levantamento exaustivo das instalações existentes, uma análise da evolução recente do sector e uma avaliação das principais propostas conhecidas;
- Relativamente ao ordenamento do território, integraram-se no modelo territorial quer as propostas do POOC Ovar - Marinha Grande, compatibilizando-as com as propostas do UNIR@RIA, quer as propostas do PU de Vagos, particularmente relevante pela sua abrangência;
- Quanto aos meios de gestão integrada do território, foi revista a solução apresentada na 1ª fase por forma a integrar a proposta de modelo institucional entretanto delineada, em Abril de 2002, pela AMRia;
- Foram ainda introduzidas diversas rectificações pontuais no Relatório do Plano, com especial destaque para os capítulos do Ambiente, Turismo, Acessibilidades e Transportes, Náutica de Recreio e Ordenamento e Gestão do Território por forma a introduzir as correcções pertinentes veiculadas nos pareceres da Comissão.

A terceira fase do UNIR@RIA concentrou-se ainda, conforme previsto no faseamento dos trabalhos, na reformulação, afinação e completamento do Modelo Estratégico. Para além da reformulação e afinação de cada um dos objectivos, o Relatório do Modelo Estratégico inclui:

- Fichas de identificação e caracterização dos 159 projectos incidentes na Área de Intervenção, actualizadas a partir de um novo inquérito, realizado nesta fase junto às Câmaras Municipais;
- Análise dos objectivos estratégicos do Plano abrangidos por cada um dos projectos municipais, acompanhada de uma análise diagnóstica da cobertura global dos objectivos previstos, e identificação das áreas deficientemente cobertas por estes projectos, nas quais será necessário concentrar esforços futuramente;
- Identificação das possibilidades de financiamento de cada projecto enquadrado no Programa Operacional para a Região Centro, definido no âmbito do Quadro de Referência Estratégico Nacional (QREN) para o período de 2007-2013, e análise diagnóstica prévia das possibilidades de agrupamento de projectos por Eixo Prioritário de financiamento;
- Definição de prioridades para as acções/projectos municipais, incidentes na Área de Intervenção, por município, de acordo com critérios definidos pelo Conselho de Administração da AMRia;
- Revisão da cartografia do Modelo Territorial e respectivas Unidades de Planeamento (UOP), à escala 1:25.000, nomeadamente: (1) inserção de novas informações decorrentes dos estudos da 2ª fase do Plano relativas ao ordenamento do território, à compatibilização com o POOC e à identificação de infra-estruturas náuticas; (2) inserção de novas propostas ("Portas da Ria"); (3) inserção de novos projectos municipais; (4) correcção da localização e actualização de informação relativa aos anteriores projectos municipais;
- Alterações pontuais, decorrentes dos pareceres emitidos pelas diversas entidades consultadas no âmbito da elaboração da 2ª fase do plano.

Nesta versão final do Plano, foram realizadas as rectificações que constam do parecer final da Comissão Técnica de Acompanhamento, bem como das constantes nos pareceres emitidos pelas Entidades consultadas e que se pronunciaram.¹ Em simultâneo, foram também efectuados alguns acertos e introduzidas algumas sugestões decorrentes da participação dos munícipes, organizações económicas, sociais, culturais e ambientais, dos municípios abrangidos no âmbito da fase de Discussão Pública, e que foram considerados relevantes para o UNIR@RIA.

¹ Direcção-Geral de Infra-estruturas do Ministério da Defesa Nacional, Capitania do Porto de Aveiro, Direcção-Geral das Pescas e Agricultura do Centro, Instituto Português de Arqueologia, Estradas de Portugal, E.P.E. – Direcção de Estradas de Aveiro, Ministério da Economia e Inovação – Direcção Regional do Centro

PLANO INTERMUNICIPAL DE ORDENAMENTO DA RIA DE AVEIRO

RELATÓRIO DO PLANO

A. INTRODUÇÃO: ÂMBITO E ESTRUTURA DO TRABALHO

O presente Plano Intermunicipal de Ordenamento, elaborado para a Associação de Municípios da Ria, surge da necessidade de estabelecer orientações integradas para o território envolvente ao sistema territorial da ria de Aveiro e seu prolongamento natural através da bacia hidrográfica do Vouga até à Pateira de Fermentelos e ao rio Cértima.

Trata-se de um instrumento de desenvolvimento territorial de natureza estratégica, que visa “a articulação entre áreas territoriais que pela sua interdependência necessitam uma coordenação integrada”. Neste âmbito, o UNIR@RIA identificará e ponderará “os planos, programas e projectos com incidência na Área de Intervenção, assegurando as necessárias compatibilizações”.²

Constitui ainda objectivo do UNIR@RIA a articulação das estratégias dos municípios envolvidos, nos domínios do desenvolvimento económico e social, da protecção e qualificação ambiental, da distribuição territorial de actividades e infra-estruturas, da racionalização do povoamento, e do acesso a equipamentos estruturantes.³

Neste sentido, efectuou-se um levantamento dos projectos municipais previstos para o território da Área de Intervenção. Seguidamente estes projectos são avaliados segundo o seu grau de cobertura dos objectivos estratégicos preconizados pelo Plano, num quadro de desenvolvimento sustentável e de gestão intermunicipal integrada.

Os estudos do Plano de Ordenamento e Expansão do Porto de Aveiro (POE)⁴ - gentilmente cedidos à AMRia pelo Instituto Marítimo Portuário e pela Administração do Porto de Aveiro - constituíram um precioso contributo e a base de trabalho para a elaboração do presente Plano. Com efeito, os estudos desenvolvidos na segunda fase do POE, para a denominada “área de interesse portuário”, contém quer informações, quer propostas extremamente válidas para os objectivos do Plano Intermunicipal de Ordenamento.

No âmbito do Plano Intermunicipal, a Área de Intervenção do POE (unidade natural da ria de Aveiro) foi prolongada para sul-nascente, por forma a incluir as margens dos rios Vouga, Águeda e Cértima, nos troços que constituem a sua natural extensão territorial, incluindo a pateira de Fermentelos. Os estudos de caracterização e diagnóstico do UNIR@RIA foram assim estendidos a esta área complementar da Ria.

² De acordo com a Lei n.º 48/98, de 11 de Agosto;

³ De acordo com o Decreto-Lei n.º 380/99, de 29 de Setembro, com a nova redacção dada pelo Decreto-Lei n.º 310/2003, de 10 de Dezembro;

⁴ A 1ª fase do POE assentou, fundamentalmente, numa proposta sectorial orientadora da gestão do porto de Aveiro; a 2ª fase do POE incidiu na ria de Aveiro enquanto “área de interesse portuário”, na avaliação das suas capacidades e potencialidades, na detecção dos problemas e das áreas críticas existentes, na identificação das vocações e definição dos usos preferenciais, concebendo um modelo de ordenamento orientador da ocupação do território e um instrumento de apoio à gestão da área em causa.

Uma grande parte do material analítico do POE foi integrado no presente Plano. No entanto, o enquadramento de objectivos do Plano Intermunicipal levou à re-equação, num sentido estratégico, de muitas das definições programáticas contidas no POE.

Enquanto Planos e Programas abrangentes, com incidências na Área de Intervenção, foram analisados e integrados nas suas especificidades e linhas directoras regionais, o Plano Regional de Ordenamento do Território do Centro Litoral (PROT-CL), o Plano de Ordenamento da Orla Costeira Ovar-Marinha Grande (POOC) e ainda o Programa Operacional Regional do Centro (PORC).

Consideraram-se ainda os instrumentos de planeamento municipal, nomeadamente os Planos Directores Municipais (PDM) dos dez concelhos abrangidos e diversas intervenções municipais previstas e com incidências territoriais directas na Área de Intervenção (planos de pormenor, loteamentos, projectos, etc.)

No âmbito dos trabalhos do Plano contactaram-se ainda diversas entidades, públicas e privadas, promotoras de acções ou detentoras de jurisdição sobre a área em causa, por forma a compatibilizar um conjunto coerente de propostas, que sirvam os interesses locais e fomentem o debate de ideias.

O Plano Intermunicipal de Ordenamento da Ria de Aveiro é constituído por dois relatórios principais e dois relatórios de anexos, acompanhados da cartografia respectiva. O presente dossier constitui o “**Relatório do Plano**”, onde se desenvolvem os estudos de caracterização e diagnóstico da situação actual, a análise de tendências e previsões, e ainda a exposição de sugestões e propostas de actuação.

O segundo relatório constitui o “**Modelo Estratégico**” e define os eixos e objectivos estratégicos do Plano, identificando os projectos municipais e as propostas estruturantes do território. Dado que se trata de um instrumento de apoio à gestão, as acções propositivas do relatório são: (1) organizadas por domínio de actuação; (2) enquadradas espacialmente em unidades operativas de planeamento.

O relatório de **Anexos** ao “**Relatório do Plano**” inclui análises que serviram o estudo mas cuja natureza extensiva ou especificidade técnica não teria cabimento no Relatório do Plano, que se pretendeu sintético e objectivo. Para além de uma listagem da fauna presentes na área do Plano, de um conjunto de diagramas expressivos do uso das terras agrícolas em cada freguesia, dos resultados da monitorização dos Teores de Nitratos nas Águas (2000/1), de uma breve caracterização do Sector da Pesca e Aquicultura na ria de Aveiro, os Anexos incluem também excertos do POOC considerados úteis à caracterização do território e cuja consulta, no âmbito do UNIR@RIA, se pretende assim facilitar.

Relativamente ao presente **Relatório do Plano**, este organiza-se em oito partes.

Na primeira parte procede-se à caracterização e descrição da Área de Intervenção, do ponto de vista do seu **enquadramento regional**. Descreve-se a estrutura do povoamento e a rede urbana, apresenta-se um retrato-síntese dos concelhos envolvidos e identificam-se, caracterizando-as sucintamente, as freguesias abrangidas no UNIR@RIA. Seguidamente expõe-se o enquadramento da Área de Intervenção em planos de ordenamento de carácter supra-municipal, nomeadamente o PROT-Centro Litoral e o POOC Ovar-Marinha Grande. Finalmente, considera-se a Área de Intervenção subdividida em unidades territoriais de características homogéneas, que se descrevem através dos principais elementos estruturantes e principais dinâmicas.

Na segunda parte do Relatório abordam-se os aspectos relativos ao **ambiente**, para os descritores e recursos naturais com maior relevo no contexto do território abrangido pelo Plano, ou seja, o meio natural (fauna e flora), a qualidade da água, do ar e da paisagem natural. O estudo desenvolve-se a partir de uma caracterização em termos da situação actual dos referidos descritores e da procura de relações causa-efeito - situação dos níveis de tratamento de efluentes líquidos e de resíduos sólidos, das emissões para a atmosfera, e outros aspectos - seguida de um diagnóstico e análise de tendências, com vista à definição dos objectivos estratégicos e das propostas de actuação.

Apresenta-se na terceira parte do Relatório uma caracterização do **sector agrícola**, efectuada a partir dos principais indicadores agro-socio-económicos e da descrição dos sistemas de exploração predominantes.

Foi igualmente efectuada uma caracterização da indústria agro-alimentar e dos projectos de emparcelamento em curso, com especial relevância na zona do Baixo Vouga Lagunar. Seguidamente caracteriza-se o **coberto florestal** da área envolvente do “sistema Ria”, identificando e quantificando as espécies presentes e os usos florestais dominantes. Conjugando esta informação acerca da floresta com os indicadores físicos de ocupação do espaço rural, foram estruturadas e cartografadas as principais “unidades de paisagem”.

Na quarta parte do Relatório, expõem-se as actuais tendências em termos de **imagem urbana** da Área de Intervenção do Plano e apresenta-se um conjunto de propostas de actuação, no sentido de minorar os problemas funcionais e melhorar a imagem dos principais núcleos urbanos e aglomerados rurais.

A situação **socio-económica** da região é avaliada na quinta parte do Relatório. A análise apresenta duas vertentes, sendo a primeira destinada à caracterização da estrutura socio-demográfica da região, tendo em conta a sua evolução recente e a distribuição demográfica municipal. A segunda vertente avalia a situação actual da economia local e as principais tendências evolutivas, bem como a estrutura do emprego e a qualidade de vida das populações.

Dada a importância que o **turismo** poderá assumir na valorização do espaço “ria de Aveiro”, a sexta parte do Relatório dedica-se à sua análise e avaliação. O impacto que alguns projectos poderão trazer para o desenvolvimento regional torna necessária a compreensão da evolução de algumas variáveis com maior importância neste sector. Para além de compreender os recursos oferecidos pela região e o comportamento da procura turística (número, origem, permanência e sazonalidade), serão ainda lançadas algumas pistas importantes para o aproveitamento, diversificação e valorização da oferta, bem como a maximização do impacto económico da procura.

Na sétima parte do Relatório é caracterizado e analisado o **sistema de transportes**, efectuando-se um “retrato” da rede viária dos concelhos enquanto conjunto das principais infra-estruturas de suporte dos vários fluxos de tráfego circulante e elemento estruturante do território. Com base nesta análise e diagnóstico serão avaliadas as propostas consagradas nos PDM’s, identificando-se quais as propostas prioritárias e estruturantes para o ordenamento da território em questão.

Finalmente a oitava e penúltima parte do Relatório refere-se ao sector da **náutica de recreio**, relativamente ao qual se apresenta um levantamento exaustivo das instalações existentes quanto à sua capacidade, tipologia e condições de funcionamento através de fichas de identificação e caracterização. A evolução da capacidade das instalações de recreio náutico é ainda diagnosticada em face das recentes evoluções e tendências do sector. O Relatório incide nos aspectos ligados ao **ordenamento e gestão do território**. Após uma análise das principais tendências nestas áreas, apresenta-se uma proposta de articulação do ordenamento municipal e desenvolve-se um conjunto de propostas estruturantes da Área de Intervenção. Apresentam-se ainda as propostas consideradas mais adequadas para a futura gestão das iniciativas com incidência na Ria e suas áreas adjacentes.

B. ENQUADRAMENTO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO

1. CONCELHOS E FREGUESIAS DO PLANO

Os dez concelhos abrangidos pela Área de Intervenção do plano Intermunicipal inserem-se na Região Centro de Portugal e na Sub-Região do Baixo Vouga, à excepção do Município de Mira, inserido na Sub-Região do Baixo Mondego.

A especificidade do presente Plano Intermunicipal, cujo objecto é uma entidade física, territorial e natural, mas não administrativa, exige um enquadramento particular no que respeita à delimitação de uma área de análise, quer em alguns aspectos socio-económicos, quer no que toca ao ordenamento do solo. Com efeito, dada a vastidão da área intermunicipal, interessa-nos concentrar a atenção, analítica e prospectiva, nos territórios mais próximos e em contacto com a ria de Aveiro e seu prolongamento pela bacia hidrográfica do rio Vouga até à Pateira de Fermentelos e ao rio Cértima, correspondendo este contínuo territorial à **Área de Intervenção Prioritária** do Plano Intermunicipal (A.I.P.) .

A Área de Intervenção Prioritária do Plano Intermunicipal abrange dez municípios⁵ e ocupa uma área total de aproximadamente 180 km².

A ponte, a ria de Aveiro (Laguna Central, canal de Ovar, canal de Mira, canal do Boco) estende-se, no sentido norte-sul, por uma área de cerca de 154 km². Esta área prolonga-se para o interior, no sentido noroeste-sudeste, através da bacia do Vouga, rio Águeda até à Pateira de Fermentelos e rio Cértima, acrescendo à Área de Intervenção em cerca de 26 km².

Assim sendo, adoptou-se um conjunto de critérios para a delimitação da área envolvente à Área de Intervenção Prioritária e que corresponde ao limite da **Área de Intervenção do Plano Intermunicipal (A.I.)**. Em primeiro lugar estabeleceu-se a demarcação-base de uma faixa 2 km de largura acompanhando todo o perímetro da Área de Intervenção Prioritária. Esta faixa foi pontualmente aferida, sempre que viável, pelos limites das freguesias abrangidas. É o caso, entre outros, de Pardilhó, Bunheiro, Veiros, São Salvador ou Santo André. Noutros casos incluíram-se áreas que apesar de distarem mais de 2 km da Área de Intervenção constituem territórios em continuidade com outros, contíguos. É o caso do território entre o canal de Mira e o canal do Boco, ou o interior dos concelhos de Aveiro e Ílhavo, com a inclusão de freguesias 'de transição' como é o caso de Oliveirinha, em Aveiro.

Este trabalho permitiu-nos identificar o conjunto das freguesias "de contacto" com a Área de Intervenção Prioritária, abrangidas nesta área envolvente, ou seja, as freguesias onde os futuros investimentos, projectos, acções e iniciativas, públicas ou privadas, virão a ter impactos directos no sistema da Ria.

A inserção regional dos concelhos, a Área de Intervenção do plano e a respectiva Área de Intervenção Prioritária podem ser consultados no *desenho n.º 01 - Enquadramento da Área de Intervenção - Concelhos*.

A Área de Intervenção do plano e a respectiva Área de Intervenção considerada Prioritária, bem como as freguesias abrangidas, encontram-se registadas no *desenho n.º 02 - Enquadramento da Área de Intervenção - Freguesias*.

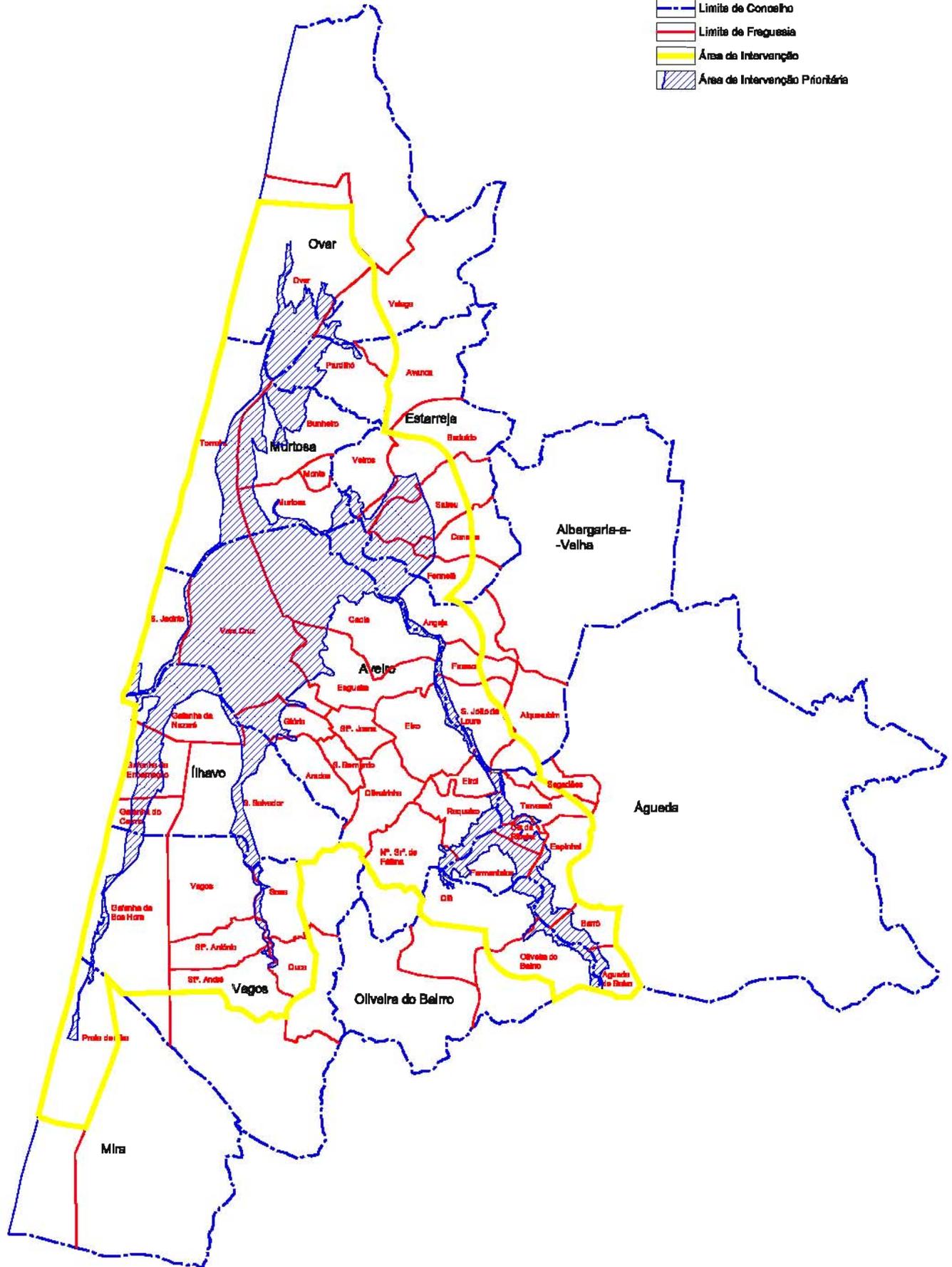
Nas próximas páginas apresenta-se uma breve caracterização comparativa dos concelhos e respectivas freguesias da Área de Intervenção (A.I.), abrangidas pelo presente Plano, em termos de distribuição territorial da população.⁶

⁵ Águeda, Albergaria-a-Velha, Aveiro, Estarreja, Ílhavo, Mira, Murtosa, Oliveira do Bairro, Ovar e Vagos.

⁶ A caracterização é feita com base nos dados censitários do I.N.E. relativos a 2001.

LEGENDA

-  Limite de Concelho
-  Limite de Freguesia
-  Área de Intervenção
-  Área de Intervenção Prioritária



Enquadramento da Área de Intervenção - Freguesias

Distribuição territorial da população nos Concelhos e Freguesias do Plano

	População	Superfície (Km ²)	Densidade (hab./Km ²)	N.º Total de Freguesias
Municípios do Plano	333.114	1.470	226	86
Freguesias do Plano	222.161	826	269	50

Fonte: I.N.E. - Censos de 2001

No conjunto das suas 86 freguesias, os dez municípios do Plano possuem um total de cerca de 333.114 habitantes, distribuídos por 1.470 km², a uma densidade de ocupação média de 226 habitantes por km².

Comparativamente, as 50 freguesias da Área de Intervenção concentram dois terços da população (ou 67%), distribuída em pouco mais de metade da área (ou 56%). A densidade global do povoamento do território nas freguesias do Plano é, consequentemente, superior à densidade global dos Municípios (269 e 226 hab./km², respectivamente).

Após esta leitura geral, interessa analisar estes indicadores isoladamente, por Município. Nas próximas páginas procede-se a esta análise, comparando as freguesias da Área de Intervenção Prioritária (A.I.P.) com o concelho onde se inserem, bem como com o total das freguesias do Plano.

1.1 - Concelho de ÁGUEDA

Inserção da A.I.P. no Concelho: A Área de Intervenção Prioritária (A.I.P.) insere-se junto aos limites do concelho, a poente, abrangendo a Pateira de Fermentelos e as margens poente do rio Águeda e do rio Cértima.

Freguesias da A.I.: Aguada de Baixo, Barrô, Espinhel, Fermentelos, Óis da Ribeira Segadães e Travassô.

Principais pólos urbanos da A.I.: Fermentelos, Espinhel, Barrô e Aguada de Baixo.

Quadro de distribuição territorial da população por Concelho e Freguesia:

	População	Superfície (Km2)	Densidade (hab./Km2)	N.º Total de Freg.
				N.º Freg. do Plano
ÁGUEDA	49.041	333,5	147,0	20
Aguada de Baixo	1.699	3,9	437,9	
Barrô	2.040	6,6	311,5	
Espinhel	2.799	7,7	365,9	
Fermentelos	3.148	8,3	380,2	
Óis da Ribeira	722	3,7	195,7	
Segadães	1.205	3,4	356,5	
Travassô	1.727	8,2	211,9	
Total Freg. do Plano	13.340	41,6	320,8	7

Fonte: I.N.E. - Censos de 2001

As sete freguesias compreendidas na área envolvente à Pateira de Fermentelos e ao rio Cértima representam 27% do total populacional do concelho. Os seus cerca de 13.314 residentes distribuem-se num território de 41 km², a uma densidade média de 320 habitantes por km².

Os 13.340 habitantes das sete freguesias representam cerca de 6% do total populacional das 50 freguesias consideradas; os 41 km² de superfície, por sua vez, correspondem a cerca de 5% da área territorial total.

A densidade global de povoamento do território nestas freguesias (320 hab./km²) é superior à média das freguesias do Plano (269 hab./km²), e bastante acima da média do concelho (147 hab./km²).

1.2 - Concelho de ALBERGARIA-A-VELHA

Inserção da A.I.P. no Concelho: Dada a sua configuração, o Concelho é abrangido na sua ponta oeste por uma parte da Laguna Central (ria de Aveiro). O limite poente do Concelho, ao longo do rio Vouga, é igualmente abrangido pelo troço da Área de Intervenção Prioritária correspondente à margem nascente do Vouga.

Freguesias da A.I.: Alquerubim, Angeja, Frossos e São João de Loure.

Principais pólos urbanos da A.I.: Angeja, Frossos e São João de Loure.

Quadro de distribuição territorial da população por Concelho e Freguesia:

	População	Superfície (Km ²)	Densidade (hab./Km ²)	N.º Total de Freg.
				N.º Freg. do Plano
ALBERGARIA-A-VELHA	24.638	156	157,9	8
Alquerubim	2.390	15,4	155,2	
Angeja	2.320	21	110,5	
Frossos	964	7,9	122,0	
São João de Loure	2.152	10,9	197,4	
Total Freg. do Plano	7.826	55,2	141,8	4

Fonte: I.N.E. - Censos de 2001

As quatro freguesias compreendidas na área envolvente à ria de Aveiro e ao rio Vouga representam 32% do total populacional do concelho. Os seus cerca de 7.826 residentes distribuem-se num território de 55 km², a uma densidade global de 142 habitantes por km².

Os 7.826 habitantes das quatro freguesias representam apenas a 3,5% do total populacional das 50 freguesias consideradas; os 55 km² de superfície, por sua vez, correspondem a quase 7% da área territorial total.

A densidade global de povoamento do território nestas freguesias (142hab./km²) é relativamente baixa, pouco mais de metade, da densidade global das freguesias do Plano (269 hab./km²) e também é menor que a média do concelho (158 hab./km²).

A freguesia de Angeja destaca-se enquanto a freguesias de menor densidade populacional do Plano.

1.3 - Concelho de AVEIRO

Inserção da A.I.P. no Concelho: O concelho é abrangido na sua parte noroeste pela vasta Laguna Central (ria de Aveiro), que separa a estreita faixa litoral de São Jacinto do restante território interior do município. A Área de Intervenção Prioritária prolonga-se ainda ao longo de todo o limite poente do concelho, correspondente às margens poente dos rios Vouga e Águeda e ao extremo norte da Pateira de Fermentelos.

Freguesias da A.I.: Aradas, Cacia, Eirol, Eixo, Esgueira, Glória, N.ª Sra. de Fátima, Oliveirinha, Requeixo, Santa Joana, São Bernardo, São Jacinto e Vera Cruz.

Principais pólos urbanos da A.I.: Aveiro e núcleos urbanos contíguos (a grande Aveiro), Póvoa do Paço (Esgueira), Cacia e Eixo.

Quadro de distribuição territorial da população por Concelho e Freguesia:

	População	Superfície	Densidade	N.º Total de Freg.
		(Km2)	(hab./Km2)	N.º Freg. do Plano
AVEIRO	73.335	199,8	367,0	14
Aradas	7.628	9,3	820,2	
Cacia	7.006	37,3	187,8	
Eirol	781	4,4	177,5	
Eixo	5.253	15,8	332,5	
Esgueira	12.262	17,7	692,8	
Glória	9.917	6,8	1458,4	
Oliveirinha	4780	13,6	351,5	
N.ª Sr.ª Fátima	1.870	12,4	150,8	
Requeixo	1.198	11,8	101,5	
Santa Joana	7.426	5,6	1326,1	
São Bernardo	4.079	3,9	1045,9	
São Jacinto	1016	13	78,2	
Vera Cruz	8.652	38	227,7	
Total Freg. do Plano	71.868	189,6	379,1	13

Fonte: I.N.E. - Censos de 2001

As treze freguesias compreendidas na área de estudo representam 98% do total populacional do Concelho, sendo que apenas uma freguesia (Nariz) não é abrangida. Os seus mais de 70.000 residentes distribuem-se num território de 190 km², a uma densidade global de 379 habitantes por km².

Os 71.868 habitantes das treze freguesias representam um terço, ou 33%, do total populacional das 50 freguesias consideradas; os 190 km² de superfície, por sua vez, correspondem a 23% da área territorial total.

A densidade de povoamento global destas freguesias (379 hab./km²) é a segunda mais elevada de todo o território do Plano, cuja densidade global é de 269 hab./km².

Destacam-se as freguesias urbanas da Grande Aveiro (Vera Cruz, Glória, Esgueira, Santa Joana, São Bernardo e Aradas), com um total de 49.964 habitantes, distribuídos a elevadas densidades, o que representa o maior pólo urbano da região, concentrando cerca de um quarto, ou 22%, da população total do território em análise.

Destacam-se ainda as freguesias de Glória e Santa Joana, com densidades populacionais acima dos 1.300 habitantes por km² e as freguesias de Aradas e São Bernardo, acima dos 800. No entanto, em termos de densidade real, será a freguesia de Vera Cruz a mais densa, dado que a vasta maioria do seu território abrange a Laguna Central, uma área não povoada, nem povoável.

1.4 - Concelho de ESTARREJA

Inserção da A.I.P. no Concelho: O Concelho apresenta duas zonas abrangidas pela Área de Intervenção Prioritária, sendo uma delas no seu extremo noroeste, correspondente ao canal de Ovar; e a outra, a sul, correspondente à extensão noroeste da Laguna Central (ria de Aveiro).

Freguesias da A.I.: Avanca, Beduído, Canelas, Fermelã, Pardilhó, Salreu e Veiros.

Principais pólos urbanos da A.I.: Estarreja (Beduído), Pardilhó, Salreu e Veiros.

Quadro de distribuição territorial da população por Concelho e Freguesia:

	População	Superfície (Km ²)	Densidade (hab./Km ²)	N.º Total de Freg.
				N.º Freg. do Plano
ESTARREJA	28.182	108,1	260,7	7
Avanca	6.474	21,6	299,7	
Beduído	7.794	20,2	385,8	
Canelas	1.486	10,2	145,7	
Fermelã	1.482	12,9	114,9	
Pardilhó	4.175	15,8	264,2	
Salreu	4.153	16,2	256,4	
Veiros	2.618	11,2	233,8	
Total Freg. do Plano	28.182	108,1	260,7	7

Fonte: I.N.E. - Censos de 2001

A Área de Intervenção do plano engloba a totalidade das freguesias do Concelho. Os cerca de 28.000 residentes distribuem-se num território de 108 km², a uma densidade de 261 habitantes por km², com as maiores concentrações populacionais localizadas em Beduído (núcleo urbano de Estarreja), Avanca, Pardilhó e Salreu.

Os 28.182 habitantes das sete freguesias representam aproximadamente 12,8% do total populacional das 50 freguesias consideradas; os 108 km² de superfície, por sua vez, correspondem, equilibradamente, a 13,3% da área territorial total.

Consequentemente, a densidade global de povoamento do território nestas freguesias (261 hab./km²) é apenas ligeiramente inferior à densidade global das freguesias do Plano (269 hab./km²).

A freguesia de Beduído destaca-se enquanto a mais populosa, e também a mais densa, do Concelho.

1.5 - Concelho de ÍLHAVO

Inserção da A.I.P. no Concelho: O Concelho é atravessado no sentido norte-sul pelos Canais de Mira e de Ílhavo (conhecido por canal do Boco), que definem uma divisão tripartida do território: uma estreita faixa litoral entre o mar e o canal de Mira; uma área central, entre este canal e o canal de Ílhavo; e uma área interior, a nascente do canal de Ílhavo.

Freguesias da A.I.: Gafanha da Encarnação, Gafanha da Nazaré, Gafanha do Carmo e São Salvador.

Principais pólos urbanos da A.I.: Ílhavo (S. Salvador), Gafanha da Nazaré e Barra (Gafanha da Nazaré) e Costa Nova (Gafanha da Encarnação).

Quadro de distribuição territorial da população por Concelho e Freguesia:

	População	Superfície (Km ²)	Densidade (hab./Km ²)	N.º Total de Freg. N.º Freg. do Plano
ÍLHAVO	37.209	75	496,1	4
Gafanha da Encarnação	4.907	11,7	419,4	
Gafanha da Nazaré	14.021	15,6	898,8	
Gafanha do Carmo	1.521	6,1	249,3	
São Salvador	16.760	41,6	402,9	
Total Freg. do Plano	37.209	75	496,1	4

Fonte: I.N.E. - Censos de 2001

A Área de Intervenção do plano engloba a totalidade das freguesias do Concelho. Os 37.209 residentes distribuem-se num território de 75 km², a uma densidade de 496 habitantes por km², com a maior concentração populacional na Gafanha da Nazaré.

Os 37.209 habitantes das quatro freguesias representam aproximadamente 17% do total populacional das 50 freguesias consideradas; os 75 km² de superfície, por sua vez, correspondem a apenas cerca de 9% da área territorial total.

A densidade global de povoamento do território das freguesias de Ílhavo (496 hab./Km²) é a mais elevada da totalidade da área do Plano, cuja densidade global é de 269 habitantes por km².

Destaca-se a freguesia de São Salvador, enquanto a mais populosa de todas as freguesias do Plano, e Gafanha da Nazaré, enquanto uma das mais densas.

1.6 - Concelho de MIRA

Inserção da A.I.P. no Concelho: A Área de Intervenção Prioritária insere-se a norte-poente do concelho, e é constituída pelo extremo sul do canal de Mira (ria de Aveiro).

Freguesias da A.I.: Praia de Mira.

Principais pólos urbanos da A.I.: Praia de Mira.

Quadro de distribuição territorial da população por Concelho e Freguesia:

	População	Superfície (Km2)	Densidade (hab./Km2)	N.º Total de Freg. N.º Freg. do Plano
MIRA	12.872	122	105,5	4
Praia de Mira	2.985	39,8	75,0	
Total Freg. do Plano	2.985	39,8	75,0	1

Fonte: I.N.E. - Censos de 2001

A única freguesia compreendida na Área de Intervenção do plano representa 23% do total populacional do Concelho. Os seus cerca de 3.000 residentes distribuem-se num território de 40 km², a uma densidade de 75 habitantes por km².

Os 2.985 habitantes desta freguesia representam cerca de 1,4% do total populacional das 50 freguesias consideradas; os 40 km² de superfície, por sua vez, correspondem a cerca de 5% da área territorial total.

A densidade global de povoamento do território nesta freguesia é consequentemente bastante inferior à densidade global das freguesias do Plano (269 hab./km²), sendo também inferior à média do Concelho (106 hab./km²).

A freguesia de Praia de Mira destaca-se enquanto uma das freguesias de menor densidade populacional do Plano.

1.7 - Concelho de MURTOSA

Inserção da A.I.P. no Concelho: O Concelho é atravessado no sentido norte-sul pelo canal de Ovar (ria de Aveiro), que o divide entre uma faixa litoral e um núcleo interior. O sul do Concelho abrange ainda uma pequena faixa da Laguna Central da Ria.

Freguesias da A.I.: Bunheiro, Monte, Murtosa e Torreira.

Principais pólos urbanos da A.I.: Murtosa, Bunheiro e Torreira.

Quadro de distribuição territorial da população por Concelho e Freguesia:

	População	Superfície (Km2)	Densidade (hab./Km2)	N.º Total de Freg.
				N.º Freg. do Plano
MURTOSA	9.458	73,6	128,5	4
Bunheiro	2.707	24,6	110,0	
Monte	1.116	2,4	465,0	
Murtosa	3.140	14,5	216,6	
Torreira	2.495	32,1	77,7	
Total Freg. do Plano	9.458	73,6	128,5	4

Fonte: I.N.E. - Censos de 2001

A Área de Intervenção do plano engloba a totalidade das freguesias do Concelho. Os quase 10.000 residentes do Concelho distribuem-se num território de 73,6 km², a uma densidade de 129 habitantes por km², com a maior concentração populacional localizada em Murtosa.

Os 9.458 habitantes das quatro freguesias representam aproximadamente 5% do total populacional das 50 freguesias consideradas; os 73,6 km² de superfície, por sua vez, correspondem a 9% da área territorial total.

A densidade global de povoamento do território (129 hab./km²) é bastante baixa, comparativamente à densidade global das freguesias do Plano (269 hab./km²).

Destaca-se a freguesia de Monte, com uma elevada densidade populacional, que se deve, contudo, à sua pequena dimensão territorial. A freguesia da Torreira destaca-se igualmente, enquanto uma das freguesias de menor densidade populacional do Plano.

1.8 - Concelho de OLIVEIRA DO BAIRRO

Inserção da A.I.P. no Concelho: O Concelho abrange, no seu limite nordeste e contíguo a Águeda, uma estreita faixa da Área de Intervenção Prioritária, correspondente à margem sul do rio Cértima.

Freguesias da A.I.: Oiã e Oliveira do Bairro.

Principais pólos urbanos da A.I.: Oliveira do Bairro / Oiã, Silveiro e Perrães (freguesia de Oiã).

Quadro de distribuição territorial da população por Concelho e Freguesia:

	População	Superfície (Km ²)	Densidade (hab./Km ²)	N.º Total de Freg.
				N.º Freg. do Plano
OLIVEIRA DO BAIRRO	21.164	87	243,3	6
Oiã	6.712	26,7	251,4	
Oliveira do Bairro	5.731	23,2	247,0	
Total Freg. do Plano	12.443	49,9	249,4	2

Fonte: I.N.E. - Censos de 2001

As duas freguesias compreendidas na Área de Intervenção do plano representam 59% do total populacional do Concelho. Os seus cerca de 12.500 residentes distribuem-se num território de 50 km², a uma densidade média de 249 habitantes por km².

Os 12.443 habitantes das duas freguesias representam cerca de 5% do total populacional das 50 freguesias consideradas; os 50 km² de superfície, por sua vez, correspondem a cerca de 6% da área territorial total.

A densidade global de povoamento do território nestas freguesias (249 hab./km²) é inferior à das freguesias do Plano (269hab./km²), mas próxima da densidade do Concelho (243 hab./km²).

1.9 - Concelho de OVAR

Inserção da A.I.P. no Concelho: A Área de Intervenção Prioritária insere-se a sul do Concelho, e é constituída pelo extremo norte do canal de Ovar (ria de Aveiro).

Freguesias envolventes da A.I.: Ovar e Válega.

Principais pólos urbanos da A.I.: Ovar e Furadouro.

Quadro de distribuição territorial da população por Concelho e Freguesia:

	População	Superfície (Km ²)	Densidade (hab./Km ²)	N.º Total de Freg.
				N.º Freg. do Plano
OVAR	55.198	149,9	368,2	8
Ovar	17.185	53	324,2	
Válega	6.741	25	269,6	
Total Freg. do Plano	23.926	78	306,7	2

Fonte: I.N.E. - Censos de 2001

As duas freguesias compreendidas na Área de Intervenção do Plano representam 40% do total populacional do Concelho, para o que contribui maioritariamente a freguesia de Ovar, com mais de 17.000 habitantes. Esta população distribui-se num território de 78 km², a uma densidade global de 307 habitantes por km² e com a maior concentração populacional localizada na cidade de Ovar. A freguesia de Ovar, aliás, destaca-se enquanto a segunda mais populosa do território em análise.

Os 23.926 habitantes das duas freguesias representam aproximadamente 11% do total populacional das 50 freguesias consideradas; os 78 km² de superfície, por sua vez, correspondem a 9,6% da área territorial total.

A densidade global de povoamento do território nestas freguesias (307 hab./km²) é superior à densidade global das freguesias do Plano (269 hab./km²), mas abaixo da média do Concelho (368 hab./km²).

1.10 - Concelho de VAGOS

Inserção da A.I.P. no Concelho: O Concelho é atravessado no sentido norte-sul pelos Canais de Mira e do Boco. O canal de Mira, a poente, isola uma estreita faixa litoral do restante território, interior. O canal do Boco, a nascente, penetra até ao centro do Concelho.

Freguesias da A.I.: Gafanha da Boa Hora, Ouca, Santo André, Santo António, Sosa e Vagos.

Principais pólos urbanos da A.I.: Vagos, Sosa e Ouca.

Quadro de distribuição territorial da população por Concelho e Freguesia:

	População	Superfície (Km2)	Densidade (hab./Km2)	N.º Total de Freg.
				N.º Freg. do Plano
VAGOS	22.017	165,6	133,0	11
Gafanha da Boa Hora	2.277	30,9	73,7	
Ouca	1.874	15,5	120,9	
Stº André de Vagos	1.773	12,4	143,0	
Stº António de Vagos	2.051	9,6	213,6	
Sosa	2.939	21,6	136,1	
Vagos	4.010	25,7	156,0	
Total Freg. do Plano	14.924	115,7	129,0	6

Fonte: I.N.E. - Censos de 2001

As seis freguesias compreendidas na Área de Intervenção do plano representam 68% do total populacional do Concelho. Os seus cerca de 15.000 residentes distribuem-se num território de 116 km², a uma densidade global de 129 habitantes por km².

Os 14.924 habitantes das seis freguesias representam cerca de 6% do total populacional das 50 freguesias consideradas; os 116 km² de superfície, por sua vez, correspondem a 14% da área territorial total.

A densidade global de povoamento do território nestas freguesias (129 hab./km²) é bastante inferior à média das freguesias do Plano (269 hab./km²) e também inferior à média do Concelho (133 hab./km²).

Destaca-se a freguesia da Gafanha da Boa Hora enquanto a de menor densidade populacional do Plano.

2. POVOAMENTO DO TERRITÓRIO

No que respeita à organização dos sistemas urbanos, o Plano Regional de Ordenamento do Território do Centro Litoral (PROT-CL), identifica quatro níveis de centralidade na Região Centro Litoral, de acordo com o papel que os pólos urbanos desempenham na organização do território envolvente, a saber:

- Centralidade **Regional**: Coimbra
- Centralidade **Sub-Regional**: Aveiro e Leiria
- Centralidade **Sub-Regional Especial**: Figueira da Foz
- Centralidade **Supra-Concelhia**: **Águeda, Ovar, Pombal e Cantanhede**
- Centralidade **Concelhia**: **Murtosa, Estarreja, Albergaria -a-Velha, Ílhavo, Vagos, Mira, Oliveira do Bairro**, e outros pequenos centros com áreas de influência intra-concelhias.

Enquanto centros urbanos de influência regional ou sub-regional, destacam-se as cidades de Coimbra, Aveiro, Leiria e Figueira da Foz. Na realidade, muitos dos principais equipamentos e serviços de apoio à população e às actividades económicas da região Centro Litoral concentram-se nestas quatro cidades, sendo Coimbra o pólo urbano com uma influência mais abrangente.

No território da Área de Intervenção do plano é a cidade de Aveiro que se destaca com uma área de influência regional mais abrangente, seguida de Águeda e Ovar, com influência sobre territórios de municípios vizinhos.

Os restantes pólos urbanos compreendidos na Área de Intervenção do plano - com destaque para Murtosa, Estarreja, Albergaria-a-Velha, Vagos, Mira e Oliveira do Bairro - possuem áreas de influência mais limitadas, intra-concelhias. Ílhavo constitui um caso à parte, com uma importante massa crítica em termos populacionais e com uma dinâmica urbana própria, por vezes confundida com a da cidade de Aveiro.

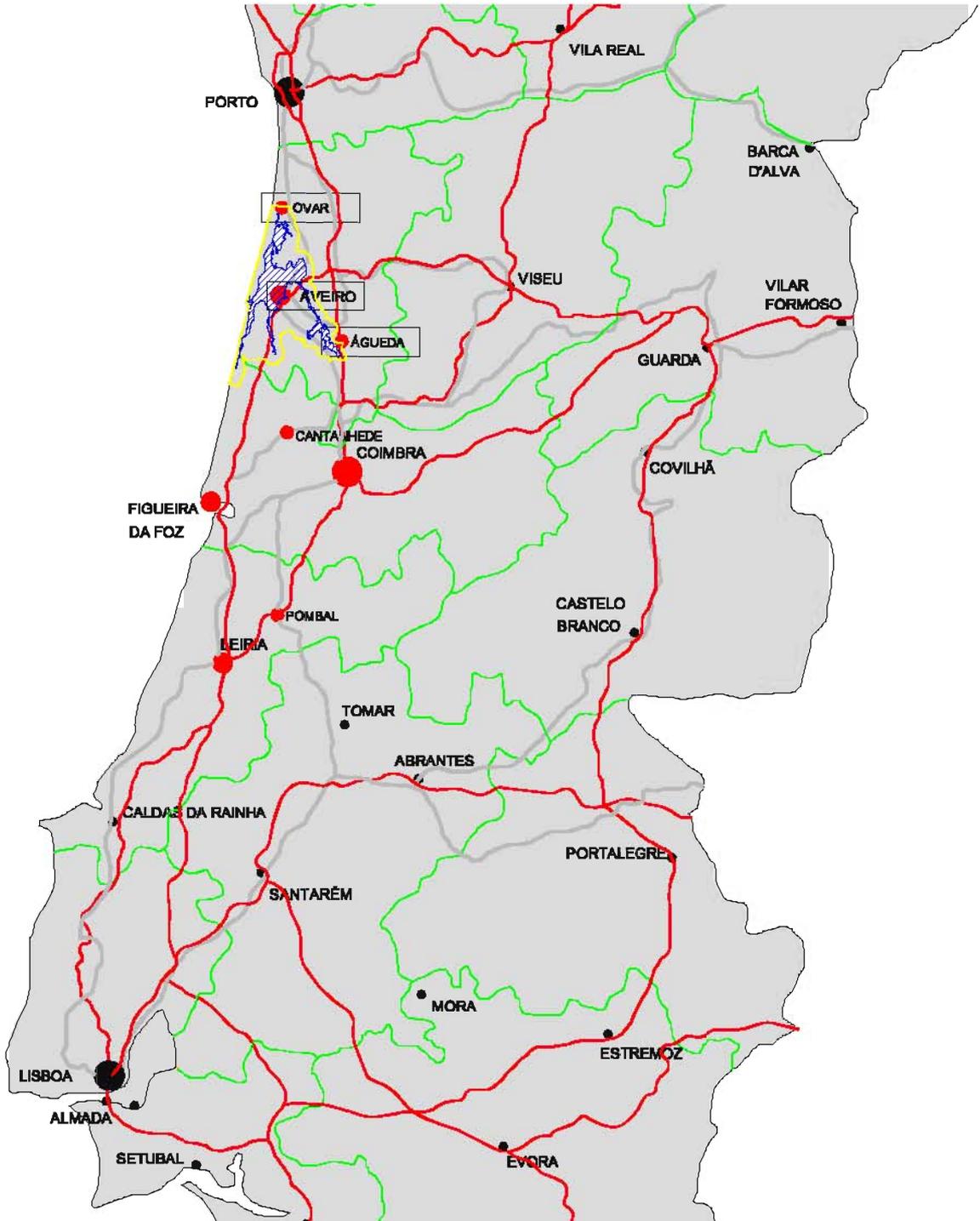
As principais centralidades regionais do Centro Litoral com relevância para a área em estudo encontram-se registadas no mapa incluído no presente capítulo, tal como definidas no PROT-CL.

O padrão de povoamento do território é fortemente determinado pelo desenvolvimento das redes de transporte, especialmente pelos traçados rodoviários. A rede urbana apresenta duas características fundamentais: (1) um povoamento linear, mais ou menos disperso, assente em pequenos núcleos que se articulam entre si ao longo de eixos viários estruturantes; (2) um povoamento radioconcêntrico, igualmente determinado pela rede viária principal, mas com vastos espaços intersticiais, mais ou menos preenchidos pela malha urbana, e geralmente classificados enquanto “urbanizáveis”.

Na região em estudo, a maior densidade de estradas de nível superior ocorre sobretudo nas áreas territoriais mais interiores. Ao longo do tempo este factor tem favorecido o maior desenvolvimento, em número e dimensão, dos aglomerados urbanos mais afastados da costa. Junto ao litoral, as condições de menor acessibilidade conjugadas com as várias condicionantes físicas à ocupação (florestas, dunas, ria) têm contribuído decisivamente para a existência de um menor número de lugares, bem como para a limitação do crescimento dos núcleos urbanos existentes.

LEGENDA:

- Centralidade Regional (Coimbra)
- Centralidade Sub-Regional (*Aveiro e Leiria*)
- Centralidade Sub-Regional Especial (Figueira da Foz)
- Centralidade Supra-Concelhia (*Águeda, Ovar, Pombal, e Cantanhede*)
- AVEIRO Centro Urbano do Plano Intermunicipal
- Área de Intervenção
- Área de Intervenção Prioritária



Por outro lado, o predomínio dos traçados rodoviários paralelos à linha de costa, determina maiores articulações entre aglomerados urbanos no sentido norte-sul. As ligações viárias perpendiculares à linha de costa são mais esporádicas, o que acentua o isolamento e limita o desenvolvimento da urbanização nos núcleos urbanos da frente litoral. Estes núcleos dependem sempre, funcionalmente, de um pólo urbano de maior dimensão e mais interior. A dependência funcional das sedes de concelho é, aliás, uma regra geral para os aglomerados urbanos de menor dimensão no território em causa.

O desenvolvimento urbano linear ao longo dos principais eixos rodoviários - com particular incidência na EN109 e EN109-7 - e a dispersão do edificado contribuem para a intersecção de núcleos urbanos, não se reconhecendo, em alguns casos, o seu princípio ou fim.

O *desenho n.º 03 - Estrutura do Povoamento/Concentração Populacional por Freguesia* exprime estas distribuições territoriais através da representação das concentrações populacionais por freguesia (ver quadros do capítulo anterior), divididas em cinco categorias hierárquicas, relacionando-as com os principais traçados da rede viária.

3. ENQUADRAMENTO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO NO ORDENAMENTO E PLANEAMENTO SUPRA-MUNICIPAL

As análises, diagnósticos e propostas dos Planos de Ordenamento regional, incidentes na zona em estudo, permitem-nos enquadrar à partida a Área de Intervenção sob uma óptica supra-municipal.

Passamos assim a expor o essencial do Plano Regional de Ordenamento do Território do Centro Litoral (PROT-CL) e do Plano de Ordenamento da Orla Costeira (POOC) Ovar-Marinha Grande, no que concerne às áreas de análise do UNIR@RIA.

Apresenta-se ainda neste capítulo uma síntese das orientações estratégicas mais relevantes para a região, contidas no Programa Operacional Regional do Centro.

3.1 - Plano Regional de Ordenamento do Território do Centro Litoral (PROT - CL)

O PROT-CL identifica a área em estudo, inserido-a em duas unidades paisagísticas: uma, que se identifica com a Ria e a outra, que se estende para sul e para norte da primeira, designada Dunas/Pinhal.

Relativamente à primeira, refere-se a ria de Aveiro como sendo o acidente geomorfológico mais importante a norte da Serra da Boa Viagem. É um delta interior construído por areias de aluvião provenientes do rio Vouga. Trata-se de uma paisagem típica de zonas lagunares, com grandes espaços abertos sobre uma vasta superfície líquida.

O povoamento é ordenado ao longo das vias estruturantes tradicionais, ria e canais, bem como ao longo dos eixos rodo-ferroviários. As actividades piscatórias e de transformação do pescado, de extracção de sal e a produção agrícola são as actividades humanas tradicionais mais características desta unidade.

A segunda unidade paisagística é definida pela mancha contínua de Ovar até Leiria, acompanhando a orla marítima e estendendo-se na direcção Norte-Sul numa costa baixa e arenosa, com troços rectilíneos interrompidos por elementos naturais como é o caso da área do estuário do rio Vouga.

De características litorais, esta unidade apresenta uma paisagem uniforme com grandes cordões dunares e vegetação arbórea e arbustiva junto a esses cordões com grandes extensões de floresta litoral que atinge a sua maior extensão a sul do Mondego, em especial no pinhal de Leiria.

As actividades socio-económicas tradicionais estão correlacionadas com o mar e a produção agro-florestal. O povoamento desenvolve-se de um modo disperso ao longo da costa, seguindo as principais vias de comunicação. É uma unidade que actualmente se encontra bastante descaracterizada face à pressão urbanística e turística que vem aumentando nos últimos anos.

A faixa costeira da região centro, constituindo o interface mais marcante entre a terra e o mar, assume particular relevância pelos seus intensos aspectos dinâmicos, pela sua diversidade, sensibilidade e fragilidade, pela sua generalizada importância em termos de recursos naturais, humanos, paisagísticos, climáticos, gerando uma especial apetência, dentro da área do PROT, pela sua ocupação, uso e transformação.

Constitui um dado adquirido a ocorrência de uma situação generalizada de regressão, ou recuo, da linha de costa na região centro, situação aliás que se verifica igualmente noutras grandes extensões da costa portuguesa, tal como em muitas outras linhas de costa do mundo. A linha de costa deverá ser entendida como a faixa de interacção hidrodinâmica entre o mar e a terra. A extrapolação de dados, para efeitos de

quantificação desta regressão, terá de ser encarada com muito cuidado face à complexidade dos fenómenos físicos envolvidos, à capacidade de intervenção humana, acelerando ou travando esta evolução, ou à possibilidade de se atingirem limiares não controláveis ou não previsíveis face ao actual estado de conhecimentos. É no entanto evidente o agravamento, nos últimos anos, dos fenómenos de erosão, com uma tendência erosiva de norte para sul.

A ocupação desordenada do território tem induzido problemas ambientais, sendo por vezes patentes situações de significativo desenquadramento entre esta ocupação e a manutenção e valorização dos valores patrimoniais naturais existentes. A ausência de preocupação de integração entre o espaço construído e o espaço natural, traduzida quer em termos de enquadramento, implantação, volumetria e cor, faz ressaltar a necessidade de introduzir alguma sensibilização e educação ambiental, não só ao nível das estruturas de decisão municipais, mas também ao nível das próprias populações.

O PROT propõe a demarcação de uma «área de interesse natural a preservar», de características *non aedificandi*, sem prejuízo para um conjunto de acções consideradas compatíveis, com excepção dos casos definidos por lei que englobam a RAN e a REN, as zonas florestais de protecção ao litoral, as áreas naturais classificadas (e propostas) e outras áreas.

Esta grande área permite colmatar visões restritivas e administrativas do que é o interesse natural ou a natureza, permitindo futuros acertos nos conceitos e induzindo a formação de um contínuo natural mais expressivo. Esta unidade territorial será regida por legislação específica e pela regulamentação dos PDM e do PROT, tendo em conta a hierarquização legislativa existente. Considera ainda o PROT que os PMOT, em particular os PDM, deverão pormenorizar e aprofundar este conceito de «contínuo natural», cartografando possíveis corredores ecológicos.

No que se refere ao povoamento e desenvolvimento urbano, a zona de estudo insere-se no eixo Aveiro/Águeda, com um prolongamento para norte, até Ovar. Assinala-se a especificidade de Ovar na articulação entre a região centro, em particular o centro litoral, e a Área Metropolitana do Porto. Ovar pode e deve tirar partido dessa posição de proximidade, decorrente da localização de equipamentos como o Europarque em Santa Maria da Feira.

A importância do turismo deve-se à qualidade dos recursos naturais e à atractibilidade do ambiente e paisagem regionais que proporcionam o desenvolvimento do turismo balnear, do eco-turismo ou turismo de natureza e do termalismo. A área em estudo possui diversos recursos que se destacam a nível regional, como sendo os extensos areais e dunas desde a praia de Mira até ao Furadouro, a laguna central de Aveiro (Ria) e a Reserva Natural de São Jacinto.

Para além destes recursos serão de destacar ainda as paisagens rurais potenciadoras do desenvolvimento do turismo rural, o património construído dinamizador do turismo cultural e o património cultural e etnológico com potencialidades para complementar as outras actividades turísticas. O turismo activo e de animação começa, também, a constituir um factor fundamental para a atracção de turistas. Serão de destacar, neste âmbito, os desportos náuticos, o ciclo-turismo, os passeios pedestres e a cavalo, a pesca e a caça.

Assinala-se que existem muitas situações de sobreposição entre os valores naturais e as áreas agrícolas e florestais. No entanto, apresentando ou não características que as devam potencialmente enquadrar enquanto áreas de interesse natural ou de conservação da natureza, estruturam, no seu conjunto, verdadeiros “corredores ecológicos”. Sendo assim trata-se de áreas que sendo imprescindíveis ao correcto ordenamento do território, deverão manter actividades económicas agro-florestais, que se pretendem variadas, evitando no seu conjunto a monocultura.

Algumas zonas da ria de Aveiro, sobre as quais a informação existente revelou a importância enquanto valor natural mas que não possuem qualquer tipo de estatuto de protecção legal, deverão vir a ser

abrangidas e integradas por uma das figuras de protecção e conservação previstas na legislação nacional (Decreto-Lei n.º 19/93 – Rede Nacional de Áreas Protegidas).

Em termos de utilização “ambiental” do espaço, podemos encontrar dois grandes grupos de áreas naturais: (1) Áreas cuja conservação seja absoluta e em que a intervenção e presença humana tenham condicionantes rigorosas; (2) Áreas que permitam uma relação mais estreita entre as actividades humanas e o próprio espaço natural.

Neste último caso estão incluídos, para além de outros, os pinhais litorais e algumas lagoas do litoral. Nestas zonas, pela sua proximidade de centros urbanos, pelo seu valor social e por razões histórico-culturais, poderão ser incrementadas actividades de recreio e de lazer devidamente ordenadas, de forma a conduzir a uma melhoria da qualidade de vida das populações. De uma forma genérica podem ser retratadas como áreas ideais para promover actividades de Educação Ambiental num sentido lato.

Se por um lado a mitigação dos factores que estão a contribuir para o aparecimento de “stress ambiental” é possível, através de medidas de actuação que envolvam variáveis políticas de diferentes áreas, como sejam, o ordenamento do território, a agricultura e o ambiente, por outro lado, é fundamental promover acções de formação e informação no âmbito de uma estratégia global de educação e sensibilização ambiental. Este envolvimento, partilhado pela sociedade civil e por várias instituições estatais, permite a implementação de estratégias de conservação da natureza, eficazes e consequentes, contribuindo desta forma para o desenvolvimento sustentado das populações. Assim, segundo o PROT:

«O planeamento e gestão da faixa costeira não deve corresponder a uma visão meramente conservadora, mas sim integradora. Intervir de forma positiva nesta área passa por uma estratégia de desenvolvimento e ordenamento do território que começa pelo próprio modelo de desenvolvimento policêntrico, pelo reforço da rede urbana e pelo desenvolvimento do interior que se defende para a região centro.»

Por outro lado, não é possível proibir o acesso e o “usufruto” das áreas naturais do litoral, tornando-se sim urgente enquadrar e regular a sua utilização. Esta concepção de ordenamento litoral procura assim integrar e articular o território regional envolvente, tendo presente ainda as vocações e actividades desenvolvidas e potenciais com a consideração, enquanto principio, do interesse ecológico e científico da faixa costeira.

No seu conjunto o centro litoral funciona como território de interface primordial na articulação das ligações por via terrestre com a Europa, como alternativa às áreas metropolitanas de Lisboa e Porto na localização de actividades e equipamento. Com o objectivo de tipificar os principios e propostas de ordenamento que deverão enquadrar a revisão e elaboração de PMOT e PEOT, bem como dos mais significativos condicionamentos à ocupação do solo, dividiu-se o território do PROT-CL em três unidades de ordenamento: faixa costeira; faixa intermédia; e faixa interior.

Acessibilidades e transportes

Neste sector considera-se urgente:

- a realização das ligações ferroviárias ao porto nacional de Aveiro;
- a rápida implementação do IC1 com um traçado de 2+2 vias, com implantação preferencial a poente da actual ;
- EN109, a partir do qual se devem garantir os acessos transversais às zonas balneares;
- a beneficiação da EN109-05, para melhorar a ligação dos concelhos interiores ao cordão litoral;
- o reperfilamento da EN327, por forma a melhorar as condições de circulação e usufruto da paisagem;
- garantir a articulação entre o IC1 e o IP1, na ligação entre Ovar e Santa Maria da Feira, completando a ligação de Ovar a sul;
- garantir a adequada ligação da Murtosa ao IC1 e ao IP1;
- perspectivar a ligação sul ao porto de Aveiro, a partir do IC1 na zona de Vagos.

Dever-se-ão ainda destacar um conjunto de ligações, cartografadas ou não, e que, não se incluindo nas designadas como mais estruturantes, ultrapassam o interesse ou impacto meramente local. Incluem-se neste conjunto as ligações às zonas balneares, as circulares-variantes aos centros urbanos principais, as ligações que reforçam a estruturação dos eixos urbano-industriais definidos, e as de interesse turístico.

No que se refere a ferrovias, para a além da já referida ligação ferroviária ao porto de Aveiro destaca-se ainda a premência do projecto do metro de superfície (sub-regional) de ligação Aveiro-Águeda (aproveitando parte da linha do Vouga), projecto que se assume da máxima importância na resposta eficaz que pode dar à melhoria das ligações sub-regionais e à estruturação da rede urbana.

O PROT-CL sugere ainda, enquanto proposta complementar em termos de acessibilidades, a possibilidade de utilização da base aérea de São Jacinto para voos civis.

Áreas com interesse para a conservação da natureza e áreas florestais

A sua importância levou a considerar estas áreas como “classificadas ou a preservar”, como tal identificadas na cartografia, apresentando as mais significativas um carácter imperativo no que respeita à sua conservação e valorização.

Estas áreas são constituídas por todas as áreas naturais classificadas, biótopos corine e outras, identificadas no âmbito dos trabalhos do PROT, e incluem ainda as áreas florestais classificadas ou sujeitas ao regime florestal (em particular junto à faixa costeira) e por parte das REN e RAN, importantes na definição de um contínuo natural e/ou corredores ecológicos.

Estas áreas, que o PROT integrou, devem ser aprofundadas e desenvolvidas ao nível dos PDM e PU. As actividades económicas a instalar devem pois ser compatibilizadas com as preocupações de conservação da natureza (em sentido lato), pelo que os estudos a realizar deverão integrar os aspectos económicos com a salvaguarda do(s) recurso(s) envolvidos e a integração, valorização e recuperação paisagística.

Equipamentos

Enunciam-se em listagem os equipamentos propostos e as medidas sugeridas no âmbito do PROT-CL:

- Ensino superior politécnico de Aveiro – um núcleo em Águeda com especialidades nas vertentes gestão e tecnologia;
- Centro de Investigação e Desenvolvimento (I&D) em Aveiro – Fórum da Ria;
- Melhorar a oferta de complexos de piscinas e de ténis e associada aos principais centros urbanos e pólos turísticos e equacionar, numa óptica global, as carências em centros hípicas, pistas de remo, marinas/portos de recreio e campos de golfe;
- Criar condições para a fruição desportiva e de lazer dos espaços naturais com condições para tal;
- Incentivar a concretização do projecto “Europa dos Pequenininos”;
- na Murtosa: Incentivar a concretização do projecto de um Eco-museu da ria de Aveiro;
- em Aveiro: Centro de congressos e parque de exposições; Parque temático do Salgado e Eco-Museu do sal; pista náutica; centro hípico; parques desportivo e ribeirinho (envolvendo a requalificação deste espaço, por forma a tornar-se num interface entre a cidade e a Ria);
- em Ílhavo – Marina e museu da Vista Alegre;
- em Mira – Golfe.

Praias e Linha de Costa

A sensibilidade e instabilidade de uma parte significativa da zona leva à necessidade de impor um conjunto de medidas de controle e valorização, garantindo que a sua utilização enquadre também a vocação de zonas de lazer.

Importa destacar a identificação de três níveis críticos de erosão, a importância de limitar o crescimento linear, em particular junto à linha de costa, a protecção das manchas florestais e a prioridade à realização de percursos e caminhos pedonais (ou de bicicletas) em detrimento de acesso a veículos motorizados. Ao invés, considera-se possível e mesmo vantajosa a “criação” de novas praias não urbanas, equipadas ou não, mas objecto de uso condicionado. As praias, na verdade, já existem, o que não se verifica é o enquadramento e regulamentação da sua utilização e acessos.

Classificação das praias da zona de intervenção:

Praias urbanas com uso intensivo: Furadouro, Torreira, Barra/Costa Nova, Vagueira, Mira;
Praias não urbanas com uso intensivo: São Jacinto;
Praias com uso condicionado ou restrito (equipadas ou não): Poço da Cruz, Areão.

3.2 - Plano de Ordenamento da Orla Costeira (POOC) Ovar-Marinha Grande

O Plano de Ordenamento da Orla Costeira entre Ovar e Marinha Grande confirma o diagnóstico em termos de clima do PROT., indicando a baixa amplitude térmica existente, os baixos valores de precipitação devidos à proximidade do mar e os importantes valores de insolação como factores decisivos para a apetência turística da zona em análise.

Do ponto de vista da geomorfologia, a Área de Intervenção está situada numa unidade física caracterizada por uma morfologia de elevado interesse paisagístico e científico que culmina com a presença do sistema lagunar da ria de Aveiro. A erosão generalizada ao longo de toda a faixa costeira e consequentes degradação do sistema dunar e recuo da linha de costa são as principais tendências negativas de evolução perspectivadas no POOC.

Os principais recursos naturais desta região são minerais e/ou hídricos. De entre dos recursos minerais o POOC destaca sobretudo a exploração de inertes. Embora actualmente não existam problemas de abastecimento de inertes, é de prever o esgotamento dos jazigos tradicionais e um maior condicionamento legal da sua exploração num futuro próximo, tornando mais apetecível a exploração de jazigos submarinos. Este fenómeno poderá acarretar consequências negativas, desequilibrando o movimento e a estabilização dos fundos fluviais e marítimos. A exploração pouco disciplinada das areias de superfície gera, por vezes, problemas de desequilíbrio ambiental costeiro e facilita o incremento da erosão costeira.

Verifica-se uma melhoria dos níveis de abastecimento de água e saneamento básico na região. Os processos de tratamento de efluentes domésticos e sobretudo industriais revelam uma melhoria substancial. No entanto, o POOC assinala um aumento de pressão sobre os sistemas aquáticos em função do acréscimo populacional. Algumas medidas poderão inverter este fenómeno nomeadamente:

- Implantação do sistema integrado de despoluição da ria de Aveiro através da construção de duas ETAR e de um emissário submarino;
- Execução da rede de saneamento da Torreira e ligação à ETAR de São Jacinto;
- Conclusão do sistema de saneamento da Vagueira.

O uso do solo e a implementação dos instrumentos de planeamento constituem uma das mais importantes componentes da evolução e transformação do território. Na Área de Intervenção esta importância tornou-se fundamental pelo aumento da pressão urbano-turística existente. Verifica-se uma maior preocupação das diversas entidades envolvidas pela vulnerabilidade da faixa costeira e pela necessidade de controlar a construção e a utilização do solo.

A observação da dinâmica do sistema costeiro demonstra a sua fragilidade relativa a processos erosivos em curso. Contrariamente a outras zonas costeiras, não existem, neste caso, quaisquer pontos fixos naturais na costa. Para enfatizar o fenómeno erosivo existente verificava-se a extracção de areia na praia de São Jacinto (e Figueira da Foz) e a dragagem dos acessos marítimos ao porto de Aveiro, sem reposição sobre as praias a sotamar.

Todos estes factores contribuíram decisivamente para a recessão da frente marítima de vários aglomerados urbanos junto à linha de litoral e debilitaram definitivamente o cordão litoral remanescente entre o mar e a ria de Aveiro.

O POOC identifica, em termos populacionais, uma manutenção dos comportamentos no que concerne a sua dinâmica interna e o desenvolvimento do turismo. Verifica-se um quadro geral de estabilização ou de um ligeiro crescimento da população e uma diminuição da importância do emprego no sector primário e aumento no secundário e terciário.

Existem, no entanto, alguns motivos para preocupações: a diminuição da população em alguns aglomerados mais dependentes de actividades tradicionais em declínio - consequência do fraco rendimento económico e dos problemas sociais inerentes a áreas onde as actividades principais são a pesca e agricultura, e a dificuldade de coexistência da população local e do sector turístico em expansão (sobretudo na Costa Nova) associada à pressão sobre os aglomerados, infra-estruturas e equipamentos, consequência da “grande invasão” do período balnear.

Acessibilidades e transportes

A dinâmica actual aponta para uma beneficiação geral das Estradas Nacionais (sobretudo as que estão incluídas no Plano Rodoviário Nacional 2000) e a realização de operações pontuais de construção / beneficiação de algumas estradas de âmbito municipal / florestal de acesso ao litoral. Continua, apesar de tudo, a verificar-se um agravamento dos problemas de circulação e estacionamento nos aglomerados, assim como nos acessos motorizados às praias devido à intensa procura durante a época balnear.

Considera-se essencial o melhoramento das vias de acesso transversal a alguns dos aglomerados principais e a implementação do PRN2000, com destaque para a execução do IC1. Constituem também acções prioritárias: a criação de novos acessos às praias da Barra e da Vagueira, a elaboração de projectos de estradas nos aglomerados da Torreira e Praia de Mira e a execução de uma variante a Mira com ligação à praia de Mira.

Áreas com interesse para a conservação da natureza e áreas florestais

A análise do POOC revela como pontos fortes a existência de áreas com elevado interesse florístico e fitocenótico, zonas húmidas com importância internacional (ria de Aveiro) e nacional (estuário do Mondego), sistemas dunares (com particular relevância para alguns em vias de classificação e outros em fase de estudo), áreas naturais e paisagísticas diversificadas, enriquecidas pela presença de sistemas aquáticos múltiplos.

Contrapõe, no entanto, alguns elementos negativos relacionados com a grande vulnerabilidade dos ecossistemas existentes associada a um desadequado uso do solo e a frequentes casos de poluição.

A evolução actual, perspectivada pela aplicação dos Planos Municipais de Intervenção Florestal e a reconversão de áreas florestais para uso recreativo, supõe a criação e regulamentação de várias zonas de protecção, nomeadamente a ria de Aveiro e as Dunas de Mira (Rede Natura 2000); para além da protecção da caça e pesca em áreas pontuais e a elaboração de Planos de Desenvolvimento Florestal.

Praias e Linha de Costa

Segundo o POOC, o território envolvente da ria de Aveiro, no que concerne a linha de costa e as suas praias, apresenta como pontos fortes a grande extensão dos seus areais e a excelente qualidade das águas balneares. Denota, porém, alguns aspectos negativos ou pontos fracos, nomeadamente: escassez de estacionamento e ausência de ordenamento dos acessos, existência de situações de sobre-ocupação durante a época balnear e de zonas sujeitas a poluição hídrica.

A perspectiva actual de evolução aponta para uma acentuação do fenómeno de recuo da linha de costa e conseqüente redução do areal. A esta situação sobrepõe-se um cenário de aumento da pressão demográfica, sobretudo na época balnear. A crescente preocupação municipal em relação à qualidade ambiental poderá, no entanto, minorar parte dos problemas existentes.

3.3 - Programa Operacional Regional do Centro

O Programa Operacional Regional do Centro identifica o sistema urbano territorial do Baixo Vouga, que se desenvolve em torno dos pólos de Aveiro – Águeda, incluindo Ílhavo – Estarreja - Albergaria-a-Velha – Oliveira do Bairro - Ovar, enquanto um dos actuais cinco sistemas urbanos que estruturam o espaço regional.

Os transportes e as infra-estruturas de apoio logístico constituem elementos fundamentais para o desenvolvimento económico da região e para a sua afirmação nacional e internacional, sendo igualmente importantes na articulação do território, pelo que importa colmatar algumas lacunas ainda existentes neste domínio.

Destaque para o Porto de Aveiro que apresenta um grande potencial de crescimento e boas condições para vir a desempenhar um papel importante na atracção de novas funções e actividades marítimas e na articulação do transporte marítimo entre a Europa e o resto do mundo.

Torna-se também prioritária a “criação de uma plataforma logística em Cacia associada ao complexo químico de Estarreja (combustíveis e granéis líquidos) e directamente relacionada com o porto de Aveiro, bem como consolidar a plataforma logística da Guarda (PLIE) actualmente em construção, que terá um papel fundamental no desenvolvimento económico do interior da região e na articulação multimodal Portugal - Espanha – Europa”.

As prioridades estratégicas definidas para a região Centro são as seguintes:

- **Formação de Recursos Humanos**, assumida como a prioridade máxima, visando combater simultaneamente um problema de escassez de recursos humanos qualificados e um problema de absorção pelo mercados dos recursos existentes, com apostas fortes ao nível do ensino técnico, formação profissional, promoção da integração de recursos qualificados e promoção da formação especializada de quadros superiores;
- **Reforço da Inovação e da Competitividade**, através do desenvolvimento de novos processos de produção, novos produtos, comercialização e organização empresarial que tornem as empresas mais modernas e melhor apetrechadas para os desafios da globalização, dotado-as igualmente de melhores capacidades para o desenvolvimento científico e tecnológico e que lhes permitam avançar para o processo de internacionalização com uma base de sustentação mais forte e desenvolvida;
- **Valorização do Território**, começando pela preservação da rica variedade de recursos da região, promovendo a sua valorização económica, ao mesmo tempo que se deverá promover a regeneração urbana, a qualificação dos centros urbanos, promoção da competitividade das cidades, da constituição de redes entre o sector público e privado e da cooperação intermunicipal, mas também o reforço e complemento dos equipamentos de uso colectivo, e das redes de acessibilidades intra e interregional;
- **Cooperação Territorial**, procedendo-se ao reforço da cooperação inter-regional com vista à promoção da internacionalização da região e a acrescentar valor às acções de política pública.

4. UNIDADES TERRITORIAIS

O território abrangido pelo Plano Intermunicipal sugere ainda uma caracterização específica das diversas unidades territoriais identificáveis. Trata-se de uma abordagem a partir dos elementos naturais estruturantes da funcionalidade do território, a saber: o canal (ou o conjunto de canais) e a margem (quando o canal é suficientemente largo).

Definiram-se para esta análise sete unidades territoriais, que se passam a descrever, a saber:

- 4.1 - Margem Poente da Ria entre Ovar e São Jacinto
- 4.2 - Canal de Mira
- 4.3 - Canal e Margens da Ria entre Murtosa e Estarreja
- 4.4 - Canais Urbanos de Aveiro e Laguna Central
 - 4.4.1 - Salgado
- 4.5 - Canal do Boco
- 4.6 - Margens dos Rios Vouga, Águeda, Cértima e Pateira de Fermentelos

4.1 - Margem Poente da Ria entre Ovar e São Jacinto

Como principais elementos físicos, naturais ou não, que estruturam o território e que têm reflexos na distribuição de actividades e usos nesta unidade, temos:

- Canal de Ovar;
- Aglomerados urbanos: Furadouro, Torreira e São Jacinto;
- Principais vias: EN327;
- Manchas florestais (Reserva de São Jacinto e Pinhais do Torrão do Lameiro);
- Cordão dunar (junto à linha de costa).

Esta unidade é limitada a Nascente pela Ria, a Norte pelo aglomerado do Carregal, a Poente pelo Oceano Atlântico e a Sul pelo aglomerado de São Jacinto e pela desembocadura (contígua a S.Jacinto) da Ria no mar.

Abrange assim um dos principais canais da Ria: o canal de Ovar, que se estende no sentido Norte-Sul, paralelamente à linha de costa, do Carregal a São Jacinto. Este canal encontra-se separado do mar por uma faixa de terra com uma largura média de 1,5 km, sendo esta faixa designada por cordão litoral.

Na parte nascente do cordão litoral, encontra-se a única via que estabelece a ligação entre o Carregal e São Jacinto: a EN327, esta via tem um traçado paralelo e muito próximo do canal da Ria. Têm-se assim duas áreas diferenciadas, uma faixa estreita de terra, a nascente da EN327, entre esta via e o canal da Ria; e uma outra a poente da via, esta já bastante mais larga com uma largura média de 1,5 km entre a estrada e o mar.

A nascente da EN327 e até à Ria (faixa relativamente estreita variando entre os 50 m e os 100 m), praticamente não existe ocupação humana, sendo o solo ocupado com práticas agro-pecuárias e/ou relacionadas com as actividades que se praticam na Ria, que, neste troço, são essencialmente a apanha do moliço (Cais dos Moliceros) e a pesca.

Por força das suas condições naturais esta faixa é intensamente procurada, em especial na época de veraneio, para práticas ligadas ao recreio e lazer já que nela se encontram pontualmente pequenos areais e estruturas aligeiradas de apoio ao recreio e lazer (entre outras Praia do Areíno, Praia do Monte Branco, Praia das Pedrinhas, Estalagem Riabela e Pousada da Ria, e pequenos ancoradouros para barcos).

Esta faixa confinante com a Ria apresenta-se bastante sensível e de algum modo instável, já que grande parte está sujeita aos efeitos das marés. Encontram-se ainda aqui zonas húmidas que são ecossistemas sensíveis. Esta área, dada a grande proximidade da EN327 e da Ria, está sujeita a uma forte pressão devido a uma grande diversidade de actividades de recreio, lazer e desporto (pesca e actividades náuticas).

Torna-se assim importante que esta estreita faixa de terra seja objecto de intervenções que, por um lado, garantam a preservação/valorização deste ecossistema e das suas características ambientais, e por outro lado, visem a sua qualificação, através do estabelecimento de regras que tenham como objectivo disciplinar a acessibilidade e a ocupação, e/ou através da criação e qualificação de áreas adequadas a usos de recreio e lazer.

Podemos constatar que toda a área a Nascente da EN327 se encontra classificada como pertencente à Reserva Ecológica Nacional (REN) e uma parte pela Reserva Agrícola Nacional (RAN). Este facto revelador do elevado grau de sensibilidade da zona, impõe que as intervenções a propor se enquadrem nos parâmetros de protecção e valorização dos recursos naturais existentes.

A EN327 é a única via de suporte de todas as deslocações Norte-Sul (São Jacinto / Furadouro), é também a partir desta via, através de arruamentos abertos para poente (muitos dos quais sem saída), que se estabelece a acessibilidade a ocupações pontuais existentes. Esta situação acarreta problemas de tráfego, em especial na época balnear, por via da atracção que este cordão exerce sobre um elevado número de utentes, residentes e exteriores ao concelho.

A ocupação urbana linear verifica-se essencialmente na margem poente da EN327. Esta frente tem vindo tendencialmente a suscitar maiores pressões de ocupação, no entanto tem vindo a diminuir a relação entre essa ocupação e a actividade agrícola, começando a ganhar mais peso a segunda residência.

Como se referiu, existem várias serventias perpendiculares a esta via e no sentido poente. Estas serventias inicialmente estabeleciam apenas o acesso à costa e aos terrenos agrícolas e pinhais localizados no interior do cordão litoral, actualmente dão também acesso (muitas foram recentemente criadas apenas com este fim) a pequenos núcleos de construções, geralmente de segunda residência, localizadas no interior do cordão litoral.

No cordão litoral os usos do solo predominantes são: o agrícola, que se localiza principalmente na faixa contígua e a poente da EN327; e o florestal, geralmente localizado entre os terrenos agrícolas e a costa. Como manchas florestais particularmente importantes identifica-se a Reserva Natural de São Jacinto e a mancha florestal do Torrão do Lameiro (integrada no Regime Florestal).

Intercalando este tipo de ocupação/uso do solo há a referir a presença de alguns núcleos urbanos. Destes destacam-se pela sua dimensão e carácter (mais consolidado) o aglomerado do Furadouro (no extremo Norte), a Torreira (posição relativamente central) e São Jacinto (localizado na extremidade Sul do cordão litoral).

A análise da estrutura fundiária revela a relação da ocupação linear ao longo da EN327 e a estrutura de propriedade. Nesta área a tipologia do lote dominante apresenta uma frente estreita e profundidade considerável. Encontram-se ainda no interior do cordão litoral grandes propriedades (como por exemplo a Quinta dos Ramada localizada a Sul do Furadouro, e mais a Sul, a Quinta dos Ramos, a Quinta dos Leites, a Quinta dos Soares, a Quinta dos Anteros e a Quinta da Luz), algumas destas com a largura do próprio cordão litoral, tendo assim frente para a ria e frente para o mar.

Apesar de a agricultura ter vindo a perder peso na estrutura produtiva e de emprego local, ainda é uma actividade importante. Em muitas situações é uma actividade complementar com a pesca, a apanha de moliço (aqui também utilizado como adubo), ou o trabalho na indústria transformadora.

Ao nível do comércio, serviços e equipamentos, toda esta faixa é de algum modo deficitária. Apenas nos aglomerados mais importantes (Furadouro, Torreira e São Jacinto) se podem encontrar alguns serviços e equipamentos essenciais e comércio, embora pouco especializado.

Relativamente à actividade industrial, neste sector pode-se considerar sem significado. Como excepções (actividade industrial com algum significado na estrutura produtiva e de emprego local) há a registar o caso dos estaleiros navais de São Jacinto. Esta actividade já conheceu períodos mais prósperos, no entanto, ainda tem alguma importância, particularmente ao nível da estrutura local de emprego.

Apesar de esta área apresentar excelentes potencialidades, dada a sua beleza e interesse natural (a presença do mar, da ria e de pinhais) para a actividade turística, verifica-se a este nível uma carência de estruturas e equipamentos qualificados que possam atrair turistas e contribuir, adequadamente, para o desenvolvimento deste sector de actividade.

Exceptuando a Pousada da Ria, a Estalagem da Riabela, os empreendimentos turísticos Jardins da Ria, os Parques de Campismo (Furadouro, Torreira e São Jacinto) e os Portos da Torreira e do Carregal, os empreendimentos deste tipo cingem-se praticamente aos estabelecimentos de restauração e bebidas.

A pesca profissional local (arte da xávega) é uma actividade que nesta zona ainda tem bastante relevância, constituindo para muitas famílias a principal fonte de rendimento.

Importante também é a existência de um aeródromo localizado em S. Jacinto. Trata-se de um equipamento que tem importância regional. Apesar de já existir há vários anos, só recentemente foi aberto à aviação civil e ao público, já que anteriormente encontrava-se afecto em exclusivo ao uso militar (e correspondentemente às actividades da Força Aérea Portuguesa). Esta infra-estrutura tem recentemente vindo a registar um crescente movimento e utilização.

Principais Tendências e Perspectivas de Desenvolvimento

- Uma previsível melhoria da qualidade ambiental de toda esta área, dados os esforços de melhoramento das condições ambientais e do ordenamento do território que têm recentemente registado uma evolução positiva; prevê-se, num futuro próximo, a continuação do investimento e das acções a este nível;
- Tendo em conta as potencialidades da área para actividades lúdico-turísticas e o défice existente de equipamentos e estruturas qualificadas no sector do turismo, nos planos directores que abrangem este sector (Ovar e Murtosa) há a registar as propostas de criação de áreas lúdico-turísticas tendo em vista a criação de núcleos qualificados. Estas propostas definem os critérios a que deverão obedecer aos empreendimentos, de modo a minimizar os impactos no território e a salvaguardar as características ambientais do cordão litoral. Entre tais medidas há a referir: (1) a restrição sobre o número máximo de empreendimentos turísticos que poderão surgir; (2) a definição de baixas densidades; (3) os critérios de localização destes núcleos, contrariando a dispersão da ocupação e a implementação do “povoamento linear” e impedindo que estes núcleos se localizem muito próximo dos ecossistemas mais sensíveis (sistemas dunares e manchas verdes);
- Relativamente às intervenções de iniciativa privada vocacionadas para o turismo, entre outras, há a assinalar pela sua dimensão, o empreendimento nos terrenos contíguos e a sul do aglomerado do Furadouro (que integra unidades hoteleiras, moradias, equipamentos e estruturas destinadas ao lazer), bem como o empreendimento designado por «Jardins da Ria» (que integra moradias, um aparthotel, um hotel, campos de ténis, piscina e mini-golfe). Novos empreendimentos de iniciativa privada poderão vir a surgir em áreas delimitadas para o efeito nos PDM;
- Tendo em conta a situação de sobrecarga e mistura de tráfegos a que a EN327 se encontra sujeita, particularmente no Verão, e sendo esta a única via que assegura a acessibilidade ao longo do cordão litoral, há a referir a proposta dos Planos Directores Municipais de Ovar e Murtosa da criação de uma nova via, cujo traçado é proposto a poente da EN327 (no limite entre os terrenos agrícolas e os florestados). Esta via terá ligações pontuais à linha de costa e à EN327 e terá também ligação à ponte da Varela (única travessia sobre o canal da Ria). Não se prevê a sua ocupação marginal com construções, atendendo às características e sensibilidade do meio. Com esta via pretende-se descongestionar a actual EN327 para que posteriormente esta via possa ser qualificada como “marginal”, reduzindo-se o seu carácter de infra-estrutura rodoviária, permitindo uma relação mais franca e adequada com o plano de água.

4.2 - Canal de Mira

Como principais elementos físicos que estruturam o território e que se reflectem na distribuição de actividades e usos pelas diferentes áreas, assinalam-se os seguintes:

- Canal de Mira;
- Aglomerados urbanos: Barra, Costa Nova, Gafanha da Nazaré, Gafanha da Encarnação, Gafanha do Carmo, Gafanha da Vagueira; Vagueira; Gafanha da Boa Hora, Gafanha do Areão.
- Principais vias: IP5, EN109-7 e EM591.

Relativamente à ocupação urbana actual, destacam-se neste sector os aglomerados da Barra, Costa Nova e Vagueira, todos a poente do canal de Mira, e as Gafanhas, no lado nascente do mesmo canal.

Barra, Costa Nova e Vagueira são aglomerados costeiros e têm suportado uma procura crescente e sazonal por parte da população veraneante. A actividade turística, do recreio e do lazer tem orientado o crescimento e as tipologias dos referidos aglomerados. Não considerando estes aglomerados, o território deste sector e ainda do lado poente, encontra-se na sua grande parte sem qualquer ocupação urbana significativa.

Entre a linha de costa e a EN109-7, sobressaem as dunas com uma vegetação de características espontânea onde se revela já a dominância da acácia e, pontualmente, a prática de uma agricultura em pequenas parcelas de terreno. Entre a referida via e a Ria, predominam as zonas sob influência de marés e portanto inundáveis, não se registando qualquer tipo de ocupação. A vegetação apresenta também características de espontaneidade.

Por força das suas condições naturais esta faixa é intensamente procurada, em especial na época de veraneio para práticas ligadas ao recreio e lazer relacionadas com a Ria. A existência de sapais, pequenos areais, a proximidade da Ria e do mar e ainda, de zonas florestadas, favorece níveis significativos de utilização, em especial no Verão, sendo utilizada enquanto zona de recreio, lazer e desporto (pesca e actividades náuticas). Torna-se assim importante que esta estreita faixa de terra seja objecto de intervenções que, por um lado, garantam a preservação/valorização deste ecossistema e das suas características ambientais; e, por outro lado, visem a sua qualificação, através do estabelecimento de regras que tenham como objectivo disciplinar a acessibilidade e ocupação, e da criação e qualificação de áreas adequadas a usos de recreio e lazer.

Como preocupações de natureza urbanística para esta área destacam-se as relacionadas com:

- as infra-estruturas mínimas (recolha de lixo, água, estacionamento) em áreas próprias para usufruir das
- margens da Ria;
- os sítios e regras para o estacionamento;
- um novo perfil para as vias marginais à Ria (passeios, arborização, pistas cicláveis);
- o condicionamento do intenso tráfego, em especial o de veículos pesados;
- a instalação de estruturas de apoio a pequenas embarcações da Ria;
- direccionamento da procura para as áreas consideradas mais adequadas e infra-estruturadas.

Praticamente toda esta área se encontra classificada como pertencente à Reserva Ecológica Nacional (REN). Este facto, revelador do elevado grau de sensibilidade da zona, impõe que as intervenções a propor se enquadrem nos parâmetros de protecção e valorização dos recursos naturais existentes.

A EN109-7 é a única via de suporte de todas as deslocações Norte-Sul (Barra/Areão). Esta situação acarreta problemas de tráfego, em especial na época balnear, por via da atracção que este cordão exerce sobre um elevado número de utentes, residentes e exteriores ao concelho. Um outro problema, mais quotidiano, respeita à utilização desta via por um tráfego que tem vindo a aumentar (em especial o pesado) que procura a EN109-7 como alternativa à EN109, já bastante saturada.

A ligação viária entre a Costa Nova e o Areão e, posteriormente, a ligação ao Poço da Cruz traduz um percurso com potencialidades paisagísticas e de interesse para a localização de actividades de recreio e de lazer nas margens da Ria.

A Sul da Barra, entre a Praia de Mira e a da Vagueira, e ao longo do cordão litoral, implanta-se um importante conjunto de quintas, com particular destaque para a Quinta do Inglês, que chegou a justificar a construção de uma linha de caminho de ferro no início do século. Entre a Praia da Vagueira e Costa Nova as quintas são de menor dimensão, com propriedades de frentes estreitas e grande profundidade.

A Nascente da Ria e ao longo da EM591 desenvolve-se um povoamento linear descontínuo, que teve como base a ocupação dos terrenos marginais à Ria. Esta estrutura linear tem maior significado entre a Praia de Mira e a Gafanha do Carmo, a partir da qual a estrutura da urbanização forma quarteirões sensivelmente alongados tendo como base a abertura de caminhos rurais paralelos para poente do eixo viário referido. A tipologia do lote apresenta normalmente uma frente estreita e longa profundidade, associados linearmente e apoiados na via.

Na área das Gafanhas, a ocupação urbana do território apresenta uma morfologia reticular alongada decorrente do crescimento do povoamento linear em vias paralelas a partir da via principal mais próxima da Ria. Esta malha tende a apertar e a ocupação a densificar à medida que se aproxima de núcleos urbanos já consolidados, nomeadamente por força da sua estreita relação com a cidade de Aveiro e o seu porto.

A tendência dos últimos anos tem sido a sucessiva procura de defesa e protecção dos campos agrícolas da invasão das águas salgadas e poluídas da ria de Aveiro. Estas práticas nem sempre se relacionam de uma forma positiva com a Ria, causando alguns problemas de eutrofização e contaminação das águas.

A nascente das Gafanhas e em toda a extensão dos concelhos de Ílhavo, Vagos e Mira destaca-se a existência da zona florestal litoral, bastante consolidada, e evidenciando fortes potencialidades para a instalação e atracção de novas actividades ligadas ao turismo (veja-se os exemplos expressos nos PDM's de Mira, Vagos e Ílhavo).

Apesar de a agricultura ter vindo a perder peso na estrutura produtiva e de emprego local, neste sector territorial é ainda uma actividade importante. Em muitas situações é uma actividade complementar com a pesca ou o trabalho na indústria transformadora.

Ao nível do comércio, serviços e equipamentos, toda esta faixa é de algum modo deficitária. Apenas nos aglomerados mais importantes da Barra, Costa Nova, Vagueira, Gafanhas e Mira se podem encontrar alguns serviços e equipamentos essenciais e também algum comércio, embora pouco especializado.

Relativamente à actividade industrial, neste sector pode considerar-se sem significado, muito embora a poente das Gafanhas se localizarem algumas zonas industriais, como por exemplo a Z.I. da Mota (Ílhavo) e a Z.I. de Vagos. No entanto, estas unidades não têm qualquer implicação física ou funcional com o ecossistema da Ria.

Apesar de esta área apresentar excelentes potencialidades, dada a sua beleza e interesse natural, para a actividade turística (presença do mar, da ria e de pinhais), verifica-se a uma carência de estruturas e equipamentos qualificados que possam atrair turistas e contribuir para o desenvolvimento deste sector de actividade.

Directamente relacionado com a Ria salienta-se, de entre outros, a existência do Clube de Vela da Costa Nova e ainda, a sul do núcleo urbano, o cais de pescadores da Costa Nova do Prado, destinado exclusivamente à pesca profissional local. Este cais obteve apoio financeiro no âmbito do QCAII e do QCAIII (no âmbito do Maris).

Para além do referido Clube de Vela da Costa Nova, destacam-se ainda a existência dos parques de campismo da Barra, da Costa Nova e do G. D. da Gafanha e, a Sul da Vagueira, de uma outra estrutura de apoio a essas actividades: o “Labrego” (parque de campismo, escorrega de água). Do lado nascente do Canal evidenciam-se a instalação do Porto de Recreio (na Gafanha da Encarnação) junto à “Bruxa”, restaurante que constitui já um “ex-libris” da região, o Porto de Recreio da ANGE- Associação Náutica da Gafanha da Encarnação e a doca de abrigo da Marina Club da Gafanha.

Canal de Mira

Principais Tendências e Perspectivas de Desenvolvimento

- Uma previsível melhoria da qualidade ambiental de toda a área, admitindo que, se por um lado as pressões no sentido de promover a crescente ocupação do território se têm acentuado, por outro lado, os esforços dirigidos à melhoria das condições ambientais e ao ordenamento do território têm também recentemente registado uma evolução positiva. Prevê-se, num futuro próximo, um aumento considerável do investimento e das acções desta natureza;
- A perspectiva da instalação da Marina da Barra, irá certamente estabelecer novos pontos de contacto com a Ria e, mais importante, promover o desenvolvimento de uma actividade direccionada para sectores de procura totalmente diferentes dos actuais;
- Destaca-se ainda uma previsível aposta no turismo por parte dos PDM de Vagos e Mira, que revelam a potencialidade de aproveitamento turístico em consideráveis parcelas do seu território, marginais à zona florestal e na proximidade da zona litoral e da Ria;
- A implementação do Plano de Pormenor da Praia da Vagueira representa uma ampliação considerável da área urbanizada, com fortes impactes na estrutura natural do sector.

4.3 - Canais e Margem da Ria entre Murtosa e Estarreja

Como principais elementos estruturantes deste sector, e assumindo um papel delimitador/organizador do território, destacam-se:

- os Canais;
- os Aglomerados urbanos principais: Murtosa, Bunheiro, Pardilhó, Estarreja;
- as Principais vias: EN109 e EN109-5;
- o Caminho de ferro.

Esta unidade é limitada a poente e a Sul pela Ria, a Norte pelo aglomerado urbano de Pardilhó e pela Ria e a nascente pelo caminho de ferro e pela EN109. Verifica-se ainda a existência de um rendilhado de canais, zonas húmidas e alagadiças, bem como de vias e povoamentos. As manchas florestais afastam-se progressivamente das margens da Ria.

Esta unidade pode considerar-se como sendo uma área mais interior, associada ao predomínio da agricultura, onde a proximidade da Ria suscitou a conquista de terrenos para a prática agrícola (caso da Murtosa). A pesca profissional local tem relevância socio-económica e ainda é uma actividade principal a única para muitos profissionais. A diminuição de recursos disponíveis tem impacto no rendimento dos pescadores, também consequência das intervenções efectuadas na Ria e da respectiva qualidade ambiental.

A ocupação dos terrenos marginais à área lagunar é feita de forma anárquica, com a dispersão das construções. O povoamento assume características rurais, sendo disperso ao longo de inúmeras ruas (antigas serventias agrícolas). A tipologia da habitação é essencialmente unifamiliar, com anexos e instalações pecuárias (denotando-se o carácter rural deste sector) agregando a área agrícola correspondente.

Nesta unidade, relativamente à actividade industrial há a destacar o Pólo Industrial da Quimiparque (Parque Industrial da Quimigal), complexo químico em Estarreja que resulta da forte relação de proximidade ao sal utilizado como matéria prima. De referir a poluição a que esta área está sujeita pela descarga de efluentes industriais na Ria.

Canais e Margem da Ria entre Murtosa e Estarreja

Principais Tendências e Perspectivas de Desenvolvimento

- Verificam-se alguns esforços no sentido da melhoria das condições ambientais e de ordenamento do território;
- Atendendo às potencialidades da área para actividades lúdico-turísticas, nos PDM que abrangem este sector registam-se propostas de criação de áreas vocacionadas, pontual e limitadamente, para a satisfação das necessidades das populações em matéria de recreio e lazer, atendendo sempre a restrições. São também áreas que exigem uma programação pomenorizada em termos de ordenamento territorial, da ocupação e utilização do solo;
- É considerada pela Câmara Municipal da Murtosa, de vital importância a construção de uma mota de protecção entre a Ponte da Varela e a ribeira da Aldeia, em Pardilhó, por forma a proteger os solos agrícolas a jusante da invasão das águas salgadas.

4.4 - Canais Urbanos de Aveiro e Laguna Central

Nesta unidade os elementos que estruturam o território, dando-lhe uma configuração muito específica, são:

- a Laguna Central;
- os Canais urbanos;
- o Aglomerado urbano : Cidade de Aveiro;
- o rio Vouga.

Esta unidade é caracterizada e limitada por um grande número de canais, especialmente a poente e a norte, onde o rio Vouga é também um elemento marcante. A nascente é a linha do caminho-de-ferro e a EN109 que demarcam o sector.

Esta unidade é constituída por uma extensa área de canais, zonas húmidas e sapais, consideradas áreas de conservação da natureza ou de salvaguarda estrita. A Ria é aqui um elemento polarizador e que introduz personalidade e identidade à cidade de Aveiro e ao concelho, pela sua especificidade, nomeadamente através da presença dos canais dando-lhe uma estrutura e forma próprias.

A estrutura urbana do concelho reflecte uma distribuição, em que a intensidade da ocupação e a dinâmica de utilização dos espaços decresce em função da distância e da diminuição da acessibilidade ao centro. O povoamento organiza-se linearmente ao longo dos principais eixos viários de acesso à cidade.

Nesta unidade, a horizontalidade da paisagem é característica. No que se refere ao povoamento e à sua relação com a morfologia do território podem detectar-se duas formas distintas:

- uma em que as grandes unidades de ocupação são mais ou menos coincidentes com a forma física do território e onde, por exemplo, o carácter linear de certo povoamento, está de acordo com a forma linear de linhas de água e vales de aluvião, revelando-se assim a estreita relação entre a ocupação urbana e as características geomorfológicas do território;
- outra em que a articulação entre a estrutura de ocupação e da estrutura morfológica do território não é clara e onde, locais sem propensão para a construção, sob pressão imobiliária, ultrapassam a barreira física imposta pelo território.

A frente ribeirinha da cidade de Aveiro é um espaço privilegiado de contacto da vida urbana com a Ria, apresentando grandes potencialidades para o lazer, desporto e actividades culturais. Os espaços envolventes aos canais urbanos centrais (canal Central) coincidem com zonas históricas (Zona Histórica da Beira-Mar) e o canal do Cojo integra empreendimentos de carácter residencial / comercial / serviços/ recreativo e cultural.

A actividade industrial no concelho surge, quer pontualmente em meio urbano, quer concentradamente ao longo da EN109, onde é notória a existência de dois pólos industriais: a actual Z.I. de Aveiro (Taboeira) e Cacia.

A Ria constitui um elemento preponderante no desenvolvimento económico da área em que se insere, sendo o Salgado de Aveiro a principal área de salinas da Ria. A perda de importância do Salgado é hoje um facto incontestável. No entanto, a salinicultura é uma actividade que ainda se identifica com a cidade e a região, sendo que a possibilidade de lhe dar continuidade passará pela selecção dos locais com melhores aptidões, dotando-os das infra-estruturas necessárias, correspondentes a uma modernização de métodos e meios.

Tal como a salinicultura, a apanha do molíço actividade outrora de grande impacte económico, entra em decadência, assumindo sobretudo um papel cultural. Surgem, no entanto, novas actividades, como a aqüicultura, que estão a provocar um nova dinâmica de utilização da laguna. Contudo, esta alternativa deverá ser correctamente definida em termos de localização, espécies a desenvolver, sistemas de cultura, entre outros, de forma a garantir rentabilidade e perspectivas futuras.

Nas áreas de povoamento disperso em torno dos aglomerados urbanos a agricultura assume um papel importante como actividade complementar na vida activa da população residente. Nestas áreas, à semelhança dos restantes sectores, a tipologia do lote apresenta uma frente estreita, onde é construída a habitação, e uma longa profundidade de área destinada ao cultivo.

O desenvolvimento da actividade portuária, contribui para uma transformação e redinamização da Ria, uma vez que o Porto sendo uma entidade prestadora de serviços, serve de elo de ligação entre a via marítima e as vias terrestres para actividades ligadas ao comércio, à construção naval, à pesca e ao recreio náutico.

Em termos de acessibilidades rodoviárias, a cidade de Aveiro possui uma situação privilegiada, já que no sentido Norte/Sul se regista a proximidade do grande eixo de ligação longitudinal do país: a Auto-Estrada Lisboa-Porto (a A1), e no sentido transversal (Este/Oeste) o IP5, ligando a Viseu e a Espanha. A actual EN109 irá ter uma variante integrada na Rede Rodoviária complementar: o IC1.

A nível de ligação ferroviária esta unidade é atravessada pela Linha do Norte, que liga Lisboa ao Porto e pela Linha do Vouga, estando em estudo a sua transformação em “metro de superfície”.

Principais Tendências e Perspectivas de Desenvolvimento

- Enquanto “nó” de diversas dinâmicas fortes (urbana, ambiental, portuária, académica, cultural, comercial e de serviços), este sector é o mais dotado de possibilidades de desenvolvimento. A rápida transformação urbana a que se assiste na cidade de Aveiro é um resultado de todas estas pressões, que tendem a alterar de forma consistente a ocupação do território;
- O crescente entendimento das presentes condições urbanísticas e ambientais da cidade enquanto privilegiadas, pela sua qualidade e singularidade, leva a que se ensaiem novas perspectivas para o desenvolvimento dos projectos de cidade, numa filosofia de “intervenção integrada na Ria”, com preocupações de ordenamento das áreas de contacto Ria/Cidade através do seu ordenamento e equipamento;
- Neste sentido, diversos instrumentos de planeamento têm vindo a reflectir esta preocupação de qualificação da ocupação ribeirinha através de propostas concretas;
- O PDM de Aveiro propõe a valorização dos canais urbanos existentes, recuperando-as em termos ambientais, enquanto espaços ‘verdes públicos estruturantes’, com intensificação dos usos nas suas margens, nomeadamente com a construção de equipamentos públicos de lazer;
- O Plano Estratégico propõe medidas de qualificação da “imagem de cidade” centradas num maior relacionamento e articulação desta com a Ria, os Canais Urbanos e o Salgado através de seis Projectos Estruturantes prioritários: Frente Ribeirinha Aveiro-Ílhavo; Parque Urbano Ribeirinho; Recuperação dos Canais e Requalificação das Zonas Urbanas Ribeirinhas da Cidade; Recuperação do Edifício da Capitania; Criação de um Espelho de Água, rematando o canal do Cojo; Porta da Cidade (IP5/Canal das Pirâmides);
- O Projecto Polis, estende presentemente a sua Área de Intervenção do centro da cidade à margem da Ria a noroeste do IP5, com vista ao ordenamento desta zona privilegiada de “remate” da Cidade, em pleno contacto com a vasta Laguna Central;
- A norte do Concelho, em Cacia, projecta-se a implantação da importante infra-estrutura ribeirinha da Pista Internacional de Remo e Canoagem do Rio Novo do Príncipe, prevendo áreas de equipamentos de apoio diversos, criando um pólo dinamizador dos núcleos semi-rurais próximos, de Vilarinho, Sarrazola e Póvoa do Paço;
- A Universidade tem vindo a afirmar-se enquanto importante catalisador da abertura da Cidade à Ria, primeiro pelo próprio posicionamento e pela excelência do projecto do seu *Campus Universitário*, segundo pela promoção de diversos projectos ligados à Ria, de entre eles destacando-se o projecto de reabilitação do esteiro de S. Pedro.

4.4.1 - Salgado

O Salgado é uma unidade muito peculiar e específica da Laguna Central. Englobando os concelhos de Aveiro e Ílhavo, o Salgado caracteriza-se pela existência das “marinhas” e pela produção de sal. Como elementos estruturantes salientamos:

- as Marinhas;
- as Cales, os Esteiros e as Folsas.

Devido à influência das marés, a salinidade é variável ao longo de toda a extensão da laguna, verificando-se a coexistência de zonas dulcícolas, lagunares e marítimas.

Esta influência foi fundamental para as actividades que se vieram a estabelecer na Ria das quais se destaca, pela sua importância e dimensão, a produção de sal.

As condições naturais para esta produção foram potenciadas pela construção de marinhas, estruturada em cinco grupos: Grupo do Norte; Grupo do Mar; Grupo de S. Roque; Grupo do Monte Farinha; e Grupo do Sul.

Ao nível da caracterização da Ria, e particularmente da área das marinhas, podemos dizer que as áreas mais ricas encontram-se no sapal salgado, parcialmente cobertas durante a preia-mar. Estas áreas têm grande importância ecológica por se constituírem como locais preferenciais de alimentação de aves e peixes, protegendo ainda as margens da erosão.

A apanha do moliço é também muito importante, tendo já constituído uma relevante fonte económica mas encontrando-se actualmente em decadência. Estas plantas crescem submersas sendo diferenciadas consoante o grau de salinidade da água. Actualmente o abandono da apanha do moliço traz problemas, no essencial ao nível do assoreamento e do seu próprio desaparecimento.

Quanto à fauna podem ser apontados três diferentes tipos de populações: peixes, aves e invertebrados.

A profundidade não é uniforme ao longo da área e varia ao longo do tempo consoante as obras e dragagens efectuadas. A profundidade dos canais varia entre 0 e 20 metros.

As Cales são os canais principais, que pela sua profundidade permitem a navegação dos “barcos mercanteis” em qualquer maré. Os Esteiros localizam-se de uma forma geral entre as Cales e as Folsas, que são pequenos ramais sem saída que ligam os esteiros às marinhas.

Da particularidade das marinhas (ou grupo de marinhas) constituírem, de uma maneira geral, como que ilhas situadas no meio da ria de Aveiro resultam por vezes: (1) dificuldades para a tiragem do sal e acesso às mesmas; (2) perigos para a conservação do sal em montes de eiras; (3) grandes despesas com a conservação destas e consertos de estragos provocados pelo embate das águas durante os temporais.

Quanto ao abastecimento de água, este é feito por “portões” que recebem água das cales, esteiros e folsas. A forma e local de abastecimento têm grande influência na salinidade da água de alimentação. Quando a marinha está perto do mar é menos sujeita a misturas de águas doces vindas da terra tomando-se de melhor qualidade para a produção de sal.

Principais Tendências e Perspectivas de Desenvolvimento

- A questão fundamental deste sector, e por consequência das marinhas, passa essencialmente por saber quais os usos que se pretendem para estas. A perda da importância do Salgado, em termos económicos, é hoje um facto incontestável. Existem marinhas cuja localização, em termos de abastecimento de água, com elevada salinidade, ventos e acessibilidade, se apresentam favoráveis à continuidade da actividade de extração de sal, que ainda hoje se insere na identificação da Ria e da região envolvente a esta;
- Por outro lado, a aquicultura tem-se apresentado como alternativa, nomeadamente através de incentivos no âmbito do PIDDAC para a criação ou modernização de novas unidades de aquicultura;
- A gestão destas duas actividades económicas apenas será possível se existir, de facto, um ordenamento das marinhas que as torne compatíveis no espaço (uma vez que as necessidades, designadamente de água e infra-estruturas, são diferentes) e atenda às condicionantes físicas e intenções dos agentes envolvidos;
- O PDM de Aveiro propõe a elaboração do “Plano de Ordenamento do Salgado de Aveiro”, com vista à reabilitação desta área, sua defesa e promoção em termos de turismo científico e ambiental;
- Existe um protocolo intermunicipal, entre as Câmaras Municipais de Ílhavo e Aveiro com a participação da APA, S.A., Universidade de Aveiro e CCDRC, para a elaboração de um “Plano Integrado de Recuperação do Salgado Sul”;
- O Plano Estratégico da Cidade de Aveiro propõe ainda para este sector os projectos de “Parque Temático do Salgado” e “Aproveitamento e Valorização do Lago do Paraíso”, com vista à recuperação das salinas e seu aproveitamento em termos recreativos, desportivos e culturais, por forma a garantir a viabilidade financeira da acção.

4.5 - Canal do Boco

Como principais elementos físicos, naturais ou não, que estruturam o território e que têm reflexos na distribuição de actividades e usos pelas diferentes áreas, observam-se nesta unidade os seguintes:

- Aglomerados urbanos principais: Ílhavo, Vagos;
- Principais vias: IP5, EN109 e EM590.

Esta unidade é um braço da Ria que se estende no sentido norte-sudoeste, polarizado pelos núcleos urbanos de Ílhavo e Vagos. Este Canal delimita duas áreas: a poente, as Gafanhas com o seu povoamento disperso/linear ao longo das principais vias de comunicação; a nascente, um povoamento que embora denotando uma estrutura linear já configura uma mancha urbana, correspondendo à cidade de Ílhavo. Este canal apresenta excelentes potencialidades de valorização paisagística.

A poente, marginalmente ao canal do Boco desenvolve-se a via que estabelece a ligação Gafanha da Nazaré-Ílhavo-Vagos. O seu traçado situa-se a cotas elevadas relativamente à Ria, o que torna esta área atractiva do ponto de vista panorâmico e paisagístico. A envolvente do Canal apresenta assim excelentes potencialidades de valorização paisagística.

A poente do Canal há ainda a destacar a existência da Colónia Agrícola da Gafanha e de uma área predominantemente florestada. A nascente, realça-se a fábrica da Vista Alegre, próxima da cidade de Ílhavo. Esta antiga quinta, obteve o alvará nos princípios do século XIX tendo evoluído para uma forma de Bairro ou Aldeia Industrial, exemplar em Portugal, tendo sido cuidadosamente estudado, projectado e construído de forma integrada (residências, escola, infantário, refeitório, teatro, etc.) e que apesar do seu estado de degradação, ainda se mantém em actividade. Encontra-se previsto, no âmbito de um contrato assinado entre a Câmara Municipal de Ílhavo e a Vista Alegre SA, em Setembro de 2001, a requalificação desta área.

A referida via – Gafanha/Ílhavo/Vagos - assume-se como alternativa à actual EN109 nas ligações do porto de Aveiro para sul. Esta situação acarreta problemas de tráfego e de segurança evidentes e é em grande parte responsável pela desqualificação de um trajecto que deve ser privilegiado do ponto de vista paisagístico.

Por outro lado, as recentes edificações marginais à referida via, ora de um dos lados, ora de ambos, também têm negligenciado a presença da Ria. Esta, apesar de próxima e confinante com a definição cadastral dos lotes, é assumida como fazendo parte das traseiras das edificações. De facto, a proliferação de projectos de arquitectura pouco cuidados e a adopção de volumes de construção complementados com inúmeros anexos, quase “escondem” a Ria de quem circula na referida via.

Entre Ílhavo e Vagos, a EN109 aproxima-se e margina pelo lado nascente o Boco. É possível então constatar a existência de uma experiência de piscicultura de significativa dimensão e a existência de um restaurante (“O Palheiro”) como estruturas que procuram o usufruto ou o contacto com o plano de água.

O aglomerado urbano de Vagos, com uma estrutura urbana contida e com limites bem identificados possui um elevado valor paisagístico, realçado pela sua relação sobranceira ao plano de água do rio Boco.

Principais Tendências e Perspectivas de Desenvolvimento

- Há poucos instrumentos de planeamento incidentes sobre este sector, destacando-se os P.P.'s da Colónia Agrícola da Gafanha e da Ermida (Ílhavo) e o PU de Vagos;
- O PDM de Ílhavo prevê uma ligação ribeirinha, entre a zona da Coutada e a Rua da Pega, em Aveiro, através de uma via panorâmica ciclável e de circulação de veículos ligeiros, complemento valorizador das acessibilidades ao Museu do Mar de Ílhavo;
- O PDM de Ílhavo prevê, entre o canal do Boco e o canal de Mira, o reforço/alargamento da Estrada Florestal, por forma a facilitar e implementar o usufruto lúdico da mata;
- O PDM de Ílhavo propõe ainda um percurso cultural e panorâmico, ligando a cidade de Ílhavo ao núcleo da Vista Alegre e a Ermida, a sul;
- Os PDM's de Ílhavo e de Vagos, prevêem uma nova via interligando a Estrada da Mota à Zona Industrial de Vagos, por forma a melhorar as acessibilidades intermunicipais;
- O PU de Vagos estabelece medidas que contrariam a expansão linear da Vila ao longo das vias de comunicação (EN109), de modo a contribuir para consolidação do espaço urbano actual, em oposição à dispersão urbana;
- A Vila de Vagos procura um maior relacionamento com a sua zona ribeirinha através do implemento de espaços de estadia, passeio e fruição da paisagem, associados a uma nova frente urbana orientada para o rio Boco;
- O PU de Vagos estabelece objectivos e acções programáticas com vista fixação de unidades turísticas de qualidade e integradas na envolvente natural;
- O PU de Vagos define ainda, complementarmente ao projecto de arranjo do centro da Vila, a necessidade de implementar o projecto de execução da zona ribeirinha.

4.6 - Margens dos Rios Vouga, Águeda, Cértima e Pateira de Fermentelos

Os principais elementos físicos, estruturantes do território deste sector são os seguintes:

- Pateiras de Frossos e Fermentelos;
- Rio Vouga;
- Rio Águeda;
- Rio Cértima;
- Principais aglomerados urbanos: Angeja, Frossos, Eixo, S. João de Loure, Eirol, Requeixo, Travassô, Óis da Ribeira, Fermentelos, Espinhel, Barrô e Oliveira do Bairro;
- Principais vias: EN333, EN235 e EN230;
- Ferrovias: linha do Norte, linha do Vouga.

Esta unidade territorial desenvolve-se ao longo do rio Vouga desde os aglomerados Angeja Frossos e S. João de Loure na margem direita do rio, Eixo e Eirol na margem esquerda. Mais a sul abrange a pateira de Fermentelos desde os aglomerados Travassô, Óis da Ribeira e ainda os aglomerados de Fermentelos, Barrô, Oliveira do Bairro e Aguada de Baixo, já pertencentes às margens do rio Cértima.

A pateira de Fermentelos, situada no extremo poente do concelho de Águeda, resulta do alargamento do rio Cértima, que a alimenta a montante, sendo ainda alimentada pela ribeira do Pano, a poente e ainda por escorrências pontuais. A pateira confina com o rio Águeda, junto ao aglomerado de Requeixo, a norte, ocupando o plano de água uma área de aproximadamente 3,5 km². A pateira de Frossos, a poente do aglomerado de mesmo nome e a sul de Angeja, é alimentada maioritariamente pelo rio Vouga.

A ligação entre os aglomerados situados na margem direita do rio Vouga é feita através da EN230-2 desde o nó IP5 em Angeja. Na margem esquerda as ligações são feitas pela EM582 e pela EN230 que se desenvolve paralelamente à linha de caminho de ferro do Vouga, constituindo o principal eixo de ligação a Aveiro a partir do concelho de Águeda. A ligação entre as duas margens é feita a norte pela IP5 e mais a Sul pela EN230 na ponte da Rata. Verifica-se grande concentração de habitação ao longo das vias o que impede a livre circulação automóvel, especialmente nos lugares de Loure, S. João de Loure, Pinheiro, Calvos e Fontes.

Os acessos rodoviários à zona da pateira de Fermentelos fazem-se desde Aveiro e Oliveira do Bairro pela EN235 e desde Águeda pela EN333. Estas estradas permitem o enlace com o nó da auto-estrada designado por Aveiro Sul, verificando-se um grande fluxo de pesados a circular nelas, motivado pela concentração da indústria especialmente no concelho de Águeda.

Um dos acessos sul à pateira de Frossos é feito em S. João de Loure (concelho de Albergaria-a-Velha), através de um conjunto de três pontes sobre o rio Vouga, cujo tabuleiro é bastante estreito dificultando assim a passagem simultânea de dois veículos em sentido oposto, o que torna a circulação lenta e perigosa. Outro acesso sul é realizado também com dificuldades através da Ponte da Fontinha, na freguesia de Alquerubim (concelho de Albergaria-a-Velha), devido ao mau estado da ponte, criando o congestionamento nos aglomerados mais próximos.

As freguesias de Frossos e Angeja encontram-se isoladas em termos de ligações viárias em relação a outras zonas do concelho inclusive à sede do concelho, sendo referido no PDM de Albergaria-a-Velha a necessidade de uma ligação transversal entre estas freguesias e as freguesias a nascente, com acesso ao IC2 e ao concelho de Águeda.

No PDM de Aveiro é proposta a construção do Eixo Estruturante entre Aveiro e Águeda, na perspectiva de melhorar as ligações entre estes dois concelhos.

Em termos de acessibilidades ferroviárias esta zona é atravessada pelas linhas do Vouga e do Norte. Tem-se verificado o progressivo abandono da linha do Vouga, havendo propostas para a sua exploração como metro de superfície até Aveiro e aproveitamento turístico.

Relativamente ao sistema natural, o Baixo Vouga Lagunar localiza-se na confluência de várias linhas de água doce, com as águas salobras da laguna de Aveiro, sentindo-se claramente a influência das marés. Estas diferentes influências conferem à região uma grande diversidade, quer a nível paisagístico, quer ecológico e cultural.

Nas Pateiras (de Fermentelos e de Frossos) podem considerar-se duas unidades: (1) a zona húmida, que engloba as águas livres e a vegetação alagada das margens e ilhas, onde domina o caniço, juntamente com a tábua e o bunho; e (2) a zona marginal, que engloba o bosque ripícola associado a “bocage”.

Relativamente à ocupação urbana, para além das sedes de concelho (Águeda, Oliveira do Bairro e Albergaria-a-Velha) destacam-se os aglomerados de Fermentelos, Cacia, Eixo, São João de Loure, Espinhel e Oliveira do Bairro, para além de outros de menor dimensão, que se desenvolveram nas margens das Pateiras e que possuem uma ocupação urbana significativa.

Ao longo das margens dos rios Vouga, Cértima e da pateira de Fermentelos, verifica-se a existência de diversos parques ribeirinhos, ‘de lazer’ e ‘de merendas’, que especialmente durante o Verão atraem um grande número de utilizadores em busca do contacto com a água.

Fermentelos é a freguesia que apresenta um maior relacionamento das suas gentes com a pateira. Actividades como a agricultura, a pesca, a apanha do moliço ou a criação de peixe foram sempre pontos de ligação com a pateira, embora outras freguesias como Requeixo, Eirol, Segadães, Ois da Ribeira e Espinhel também usufruam das potencialidades oferecidas pela lagoa.

Ao nível económico há que referir que os concelhos de Albergaria-a-Velha, Águeda e Oliveira do Bairro apresentam tecidos industriais muito fortes, nomeadamente na metalurgia e metalomecânica (Águeda) e ainda na indústria cerâmica (Oliveira do Bairro).

Apesar de ter vindo a perder peso, a agricultura e pecuária são também um sector ainda muito importante nesta área, beneficiando da boa fertilidade dos solos e da abundância de água da região. O comércio, serviços e equipamentos, têm vindo a reforçar-se nos últimos anos, embora essencialmente nos centros urbanos sedes de concelho.

Apesar das excelentes potencialidades, dada a sua beleza e interesse natural, o contributo que o turismo poderá ter para a região ainda não se encontra minimamente explorado. Verifica-se uma grande carência de infra-estruturas e equipamentos especializados que potenciem o desenvolvimento do turismo e uma maior atracção dos turistas para esta região. Neste contexto, o projecto de desassoreamento da Pateira de Fermentelos será um primeiro passo muito importante para um melhor aproveitamento dos recursos que oferece.

Margens do Vouga, Cértima e Pateira de Fermentelos

Principais Tendências e Perspectivas de Desenvolvimento

- Verificam-se alguns esforços no sentido da melhoria das condições ambientais e de ordenamento do território, nomeadamente através do maior controle da poluição industrial do sistema Águeda-Vouga e de propostas limitadoras da expansão da construção em direcção aos sistemas aquíferos;
- As expansões urbanas tendem a ocupar gradualmente as frentes das principais vias de comunicação, no entanto os PDM apontam formas de ocupação mais contidas e concentradas que a actual, contrariando a tendência através da densificação dos “quarteirões rurais” e estruturas urbanas lineares existentes (PDM de Albergaria-a-Velha, PDM de Águeda);
- O PDM de Albergaria-a-Velha reflecte uma especial preocupação com as questões patrimoniais, de imagem urbana e de espaços públicos, fundamental para a transição dos aglomerados rurais para contextos de maior urbanidade;
- Em Oliveira do Bairro salienta-se a intenção de estruturar a relação dos aglomerados ribeirinhos com o rio Cértima, através da criação de novas infra-estruturas “ecológicas” de apoio ao lazer e recuperação de outras, existentes nas margens:
- Perspectiva-se ainda, neste sector, o reforço da ligação Águeda-Aveiro, através de um novo eixo viário estruturante e da remodelação da linha férrea do Vouga, transformando-a em “metro de superfície”. Para além da mais-valia que estas ligações representam para as populações locais, servirão igualmente para aproximar esta região interior dos circuitos turísticos mais litorais;
- A pateira de Fermentelos representa um potencial por explorar (como área lúdica, desportiva, turística), apesar de ter sido já objecto de um estudo da Universidade de Aveiro (datado de 1988) que propõe o ordenamento e a contenção da construção nas margens, a par da introdução de novos usos qualificadores.

C. AMBIENTE E MEIO NATURAL

1. CARACTERIZAÇÃO

1.1 - Introdução

A caracterização e o diagnóstico em termos ambientais visa apresentar os elementos essenciais da situação actual⁷ e do passado recente dos ecossistemas e recursos naturais, por forma a permitir extrair algumas tendências de evolução e definir objectivos estratégicos para a preservação do ambiente, da paisagem e dos recursos naturais da Ria.

Neste contexto são estudados os descritores ambientais sobre os quais as intervenções do UNIR@RIA possam ter maior influência ou, inversamente, aqueles que pela sua singularidade e importância justifiquem acções de intervenção ao nível da promoção, ou pela sua situação de degradação acções de intervenção ao nível da correcção, ou seja:

- meio natural (fauna e flora);
- qualidade da água;
- qualidade do ar;
- qualidade do ambiente sonoro;
- qualidade da paisagem.

Em complemento destes descritores entendeu-se conveniente apresentar também uma caracterização resumida do meio físico - clima, hidrologia e geologia - por forma a permitir uma visão global da Área de Intervenção. Considerou-se ainda importante caracterizar as infra-estruturas de saneamento básico, não por constituírem um componente dos ecossistemas naturais, mas por representarem um índice de qualidade de vida e um serem um importante indicador dos factores determinantes da qualidade da água e do solo.

A situação de cada descritor é apresentada numa perspectiva de causa-efeito e por vezes de relação mútua, sendo caracterizada em termos das respectivas variáveis de estado, ou seja, dos respectivos indicadores de qualidade, quer se trate de níveis de concentração de poluentes ou de diversidade biológica, quando tais dados existam, ou apenas em termos subjectivos quando essa informação não esteja disponível.

Além disso os indicadores de qualidade serão sempre reportados às normas de qualidade fixadas na legislação portuguesa, em particular no que se refere à qualidade da água e do ar.

Nesta apresentação seguir-se-á sempre que possível a divisão do espaço nas unidades territoriais definidas no capítulo B.

⁷ Esta descrição reporta-se à 1ª Fase - Fase de Caracterização e Diagnóstico, Abril 2001, tendo sido actualizado o Anexo V em função das espécies e valores naturais constantes dos Anexos do Decreto-Lei n.º 49/05, de 24 de Fevereiro. E também das contagens de Aves Aquáticas – Janeiro de 2005 – disponibilizadas pelo ICNB, I.P..

1.2 - Meio Natural

O meio hídrico da ria de Aveiro apresenta um elevado gradiente de salinidades, desde a Barra, onde as condições são idênticas a um ambiente marinho, até aos canais mais interiores quase exclusivamente com água doce.

Esta situação conduz à existência de diferentes tipos de habitat (florística e faunística e que actualmente estão protegidos por diversos estatutos de conservação *desenho n.º 05 – Tipos de Habitat*) com grande diversidade.

As Secções seguintes contêm a descrição e caracterização da fauna e da flora, e respectivos habitats, e a sua classificação nos termos do Programa Corine e das directivas comunitárias de Protecção das Aves Selvagens e de Habitats, *desenho n.º 06 – Sítios de Interesse para a Conservação*.

1.2.1 - Fauna

A ria de Aveiro apresenta uma riqueza faunística notável, estando grande parte das espécies presentes protegidas por convenções internacionais.

A fauna da ria de Aveiro possui inventariadas entre os vertebrados: 21 espécies de mamíferos, 173 espécies de aves, 9 espécies de répteis, 12 espécies de anfíbios e 64 espécies de peixes (**Anexo V**).

A nível da avifauna, 80 (46%) das 173 espécies inventariadas constam do anexo II da Convenção de Berna como "estritamente protegidas", enquanto 131 são consideradas "protegidas" pela mesma Convenção.

Das 19 espécies de patos inventariadas, 5 são consideradas raras ou vulneráveis em Portugal no Livro Vermelho dos Vertebrados de Portugal. Das 31 espécies de aves limícolas, 3 são consideradas raras ou vulneráveis. Ambas as espécies de cegonhas são, também, consideradas ameaçadas, bem como uma das espécies de garças. As aves de rapina estão representadas com 3 espécies ameaçadas (uma delas "em perigo"), outras tantas com estatuto "indeterminado" e ainda uma "insuficientemente conhecida".

A Ria alberga, ainda, mais de 1% dos efectivos da população de Alfaiate (*Recurvirostra avosetta*) e de Borrelho-grande-de-coleira (*Charadrius hiaticula*), o que permite, por si só, a sua inclusão na Lista das Zonas Húmidas de Importância Internacional, de acordo com a Convenção de Ramsar.

Quanto aos mamíferos, a Lontra (*Lutra lutra*), que ocorre em muitos canais da Ria, é também considerada "estritamente protegida", sendo o Ouriço-cacheiro (*Erinaceus europaeus*) e os dois representantes da família Soricidae indicados no **Anexo V** considerados como espécies "protegidas".

No que respeita aos anfíbios, 4 das espécies presentes são consideradas "estritamente protegidas", e uma outra (*Triturus boscai*) é um endemismo na zona oeste da Península Ibérica. Uma das espécies de répteis é, também, considerada estritamente protegida e o Lagarto-de-água (*Lacerta schreiberi*) é um endemismo da zona oeste da Península Ibérica. De acordo com o anexo III da Convenção de Berna todas as espécies de anfíbios e répteis são consideradas protegidas.

Relativamente aos invertebrados, foram inventariados cerca de 230 taxa na componente macrozoobentónica e cerca de 100 na componente macrozooplanctónica.

A fauna que atrás se apresentou em termos gerais pode distribuir-se pelos seguintes tipos de habitat, que se passam a descrever:

a) Zona marinha próxima da costa

No habitat “zona marinha próxima da costa” destacam-se duas espécies de mamíferos, o Golfinho-comum (*Delphinus delphis*), o Bôto (*Phocoena phocoena*) e as aves marinhas, invernantes ou com passagem migratória neste local. As famílias de aves mais bem representadas em número de espécies e/ou número de indivíduos são os Laridae, Sternidae, Alcidae, Sulidae e Anatidae. A população invernante do Pato-negro (*Melanitta nigra*) apresenta importantes concentrações, no contexto nacional, e representa mais de 1% da população da Europa Ocidental.

b) Praias e dunas litorais

As praias são utilizadas essencialmente pelas aves invernantes, pois durante o resto do ano a perturbação neste habitat é intensa. Além das espécies de aves marinhas costeiras, os Laridae e Sternidae, já referidas, ocorrem neste habitat algumas espécies de limícolas, com destaque para o Pilrito-da-areia (*Calidris alba*) e o Borrelho-de-coleira-interrompida (*Charadrius alexandrinus*). Esta última é uma espécie citada como nidificante nas dunas litorais, nomeadamente na Reserva Natural das Dunas de São Jacinto. Verifica-se ainda que a zona posterior da duna é povoada por uma comunidade de pequenos mamíferos, que suportam predadores activos como a Raposa (*Vulpes vulpes*) e por diversas espécies de aves de rapina que nidificam na área florestal.

c) Dunas arborizadas

Nas “dunas arborizadas” e nomeadamente na mata de São Jacinto existe uma diversificada comunidade de aves florestais, onde sobressaem como grupos mais representativos as aves de rapina diurnas e nocturnas e os Passeriformes. O Açor (*Accipiter gentilis*) e o Bufo pequeno (*Asio otus*), têm ambos estatuto de ameaçados destacando-se entre as aves rapinas.

Este habitat apesar de ser tipicamente florestal é ainda relevante para diversas espécies de aves aquáticas. Até à década de 80 existiu uma colónia de nidificação mista de Garça-boeira (*Bubulcus ibis*) e de Garça-branca (*Egretta garzetta*).

Existe há 14 anos uma pateira artificial que proporciona condições de sossego e protecção para as aves invernantes, tendo sido inventariadas 12 espécies de Anatídeos, para além de outras aves aquáticas. As espécies que merecem destaque são o Pato-real (*Anas platyrhynchos*), o marrequinho (*A. crecca*), a Piadeira (*A. penelope*), a Frisada (*A. strepera*) e a Garça Real (*Ardea cinerea*).

d) Águas livres

No habitat “águas livres” apenas o zooplâncton e o necton são relativamente bem conhecidos na Ria. Encontram-se também, interagindo com a massa de água, os organismos que vivem associados ao leito, o bentos. Relativamente ao holoplâncton verifica-se que é sobretudo constituído por copépodes e cladóceros e o meroplâncton por estádios larvares de gastrópodes, bivalves, decápodes e poliquetas e por ovos e larvas de peixes. A componente animal de macrobentos está representada essencialmente por poliquetas, moluscos e crustáceos (decápodes, isópodes e anfípodes), enquanto a componente vegetal macrobentónica é constituída sobretudo por plantas vasculares e por algumas espécies de algas macroscópicas, que constituem o moliço. Saliente-se que a meiofauna, a microfauna e a microflora da ria de Aveiro, são taxocenoses ainda desconhecidas.

O necton é bastante diversificado tendo-se registado na década de 80 cerca de 64 espécies de peixes.

Existem quatro categorias ecológicas da ictiofauna que merecem destaque, pela diversidade de espécies e/ou abundância que apresentam:

- as **espécies marinhas ocasionais**, que entram na laguna com as marés. Neste grupo destacam-se *Sardina pilchardus*, *Gobius niger*, *Symphodus bailoni*, *Sparus aurata*, *Trigla lucerna*, *Callionymus lyra*, *Scophthalmus rhombus*, *Ammodytes tobianus*;
- as **espécies marinhas dependentes do meio lagunar**, que beneficiam de alimento existente na laguna, e por outro lado, da protecção que a laguna proporciona durante as fases juvenis do seu ciclo de vida, destacando-se os Mugilídeos (*Lisa aurata*, *L. ramada* e *L. saliens*), *Dicentrarchus labrax* e *Platichthys flesus*;
- as **espécies sedentárias**, bem adaptadas às condições de instabilidade das características abióticas da laguna, salientando-se *Atherina presbyter* e *A. boyeri*;
- as **espécies migradoras**, destacando-se a enguia (*Anguilla anguilla*).

Como é referido em IDAD/UA 1994b, “A abundância de peixe, nomeadamente de pequenas dimensões, como é o caso de espécies sedentárias, representa um factor importante na manutenção de populações viáveis de aves e mamíferos que dependem essencialmente deste tipo de alimento. Este é o caso de espécies de garças, de andorinhas-do-mar e da lontra. Os organismos bentónicos também assumem grande importância no ecossistema, como fonte de alimento para outros níveis tróficos.”

e) Bancos intertidais e salinas

Os bancos intertidais mais extensos na zona central em associação com o delta do rio Vouga, apresenta uma abundante fauna bentónica, sobretudo nas zonas de maior influência marinha. Estas zonas são importantes como áreas de alimentação das populações de limícolas invernantes que utilizam a Ria. As “salinas” constituem um importante habitat alternativo para as aves limícolas invernantes, pois não só proporcionam alimento, mesmo durante a preia-mar, como também refúgio de maré alta e abrigo contra o vento.

Os bancos intertidais apresentam uma abundante fauna bentónica relativamente rica em espécies, destacando-se os bivalves, que constituem uma importante fonte de rendimento dos profissionais da pesca das várias comunidades ribeirinhas. As aves, essencialmente as limícolas, também beneficiam desta riqueza, utilizando os bancos intertidais como habitat de alimentação.

As salinas acolhem 45% dos efectivos invernantes na Ria, embora as ilhas acolham um maior número de espécies. As espécies *Pilrito comum* (*Calidris alpina*), Perna-vermelha (*Tringa totanus*), Maçarico-de-bico-direito (*Limosa limosa*) e o Maçarico-das-rochas (*Actitis hypoleucos*) são as espécies a destacar nas salinas, pela importância que assumem no contexto dos efectivos invernantes na laguna. Registe-se que duas das três espécies que nidificam na ria de Aveiro, utilizam como habitat preferencial, as salinas. A população nidificante do Perna-longa (*Himantopus himantopus*) depende quase exclusivamente das salinas (IDAD/IUA 1994b).

Destacam-se ainda no contexto nacional as espécies que apresentaram, em 1993, efectivos superiores a 20% dos totais nacionais, são elas o Borrelho-grande-de-coleira (*Calidris hiaticula*), o Pilrito comum (*C. alpina*), o Maçarico-das-rochas (*Actitis hypoleucos*) e a Tarambola dourada (*Pluvialis apricaria*). Merece ainda relevo, entre as outras espécies o Alfaiate (*Recurvirostra avosetta*) espécie considerada vulnerável e cuja população invernante é importante na ria de Aveiro, onde representou 7% da população nacional, em 1993.

f) Sapais

Segundo IDAD/UA 1994b, a ecologia dos “sapais” da ria de Aveiro é praticamente desconhecida, nomeadamente no que respeita às relações tróficas. Torna-se no entanto evidente que este habitat apresenta uma diversificada fonte de alimento para certas aves, nomeadamente garças (*Ardea purpurea*, *Ardea cinerea* e *Egretta garzetta*), aves de rapina (Milhafre-preto e Águia-sapeira) e Passeriformes. Os sapais são também utilizados como dormitório pelas garças e como refúgio de maré alta pelas limícolas.

g) Caniçais

O habitat “caniçais” desempenha um papel de grande importância para as aves, pois proporciona-lhes alimento abundante, condições favoráveis para abrigo e nidificação de várias espécies. Nos caniçais nidificam e alimentam-se diversas espécies de Rallidae, Motacilidae e Sylviidae, o Mergulhão-pequeno (*Tachybaptus ruficollis*), o Pato-real (*Anas platyrhynchos*), a Garça-pequena (*Ixobrychus minutus*), e as duas espécies consideradas vulneráveis em Portugal a Garça-vermelha (*Ardea purpurea*) e a Águia-sapeira (*Circus aeruginosus*). Os efectivos destas espécies, na ria de Aveiro, assumem importância no contexto nacional, em especial a Águia-sapeira, com uma população de cerca de 30 % do total nacional. A importância dos caniçais verifica-se também na época de Inverno, onde acolhem dormitórios de Águia-sapeira e de diversos Passeriformes.

h) Arrozaís

Os “arrozaís” são habitats alagados utilizados sobretudo como zona de alimentação, destacando-se as seguintes espécies: Cegonha-branca (*Ciconia ciconia*), espécies de Ardeidae, Laridae e Anatidae e Charadriiformes, como o Maçarico-de-bico-direito (*Limosa limosa*) e Perna-longa (*H. himantopus*).

i) Bosque ripícola e “bocage”

1. Os habitats “bosque ripícola” e o sistema de “bocage” apresentam uma elevada diversidade florística e entomológica. Esta elevada biodiversidade reflecte-se não só na avifauna, como também nas comunidades de mamíferos, que aqui se apresentam com maior diversidade.
2. “Bocage” é um sistema misto constituído por sebes e pastagens, áreas alagáveis e arrozaís, o que o torna um suporte de uma rica comunidade ornitológica, que engloba Passeriformes, Columbiformes, Cuculiformes, Ciconiidae, Ardeidae, Accipitriiformes, Falconiformes, Anatidae e Charadriiformes. Entre os diversos taxa referidos, salientam-se o dos Passeriformes, pela sua maior riqueza em espécies e elevada densidade de indivíduos. Entre eles destacam-se como grupo mais bem representado os Motacillidae, os Paridae e os Sylviidae. Relativamente aos mamíferos salientam-se a Doninha (*Mustela nivalis*) e a Lontra (*Lutra lutra*).
3. Na Área de Intervenção do plano existe, entre Salreu e o rio Vouga, uma extensa faixa de “bocage”. A informação existente sobre este biótopo é muito escassa.

j) Lagoas de água doce

Neste tipo de habitat merece destaque, a Pateira de Fermentelos. Outras duas lagoas de água doce são ainda de referir: a Pateira de Frossos e a lagoa da Barrinha de Mira.

A informação disponível sobre a Pateira é muito escassa, verificando-se uma total ausência de referências a mamíferos, reptéis e anfíbios, mas havendo, contudo, alguma informação relativa à avifauna e à ictiofauna.

Nas pateiras podem considerar-se duas unidades: a **zona húmida**, que engloba as águas livres e a vegetação alagada das margens e ilhas, onde domina o caniço, juntamente com a tábua e o bunho e a **zona marginal**, que engloba o bosque ripícola associado a "bocage".

A zona permanentemente alagada da lagoa é povoada sobretudo por espécies de peixes da família Cyprinidae como o Pimpão (*Carassius spp*), o Barbo (*Barbus bocagei*), o Ruivaco (*Rutilus spp*) e a Carpa (*Cyprinus carpio*). É também citada a ocorrência da Enguia (*Anguilla anguilla*) e do Achigã (*Micropterus salmoides*). As águas da pateira são ainda colonizadas pelo Lagostim-de-água-doce (*Procambarus clarkii*), espécie exótica abundante que levanta problemas ao desenvolvimento das outras espécies.

As águas livres são também utilizadas, como zona de alimentação, por algumas espécies de aves tais como a Galinha-de-água (*Gallinula chloropus*), o Galeirão (*Fulica atra*), o Frango-de-água (*Rallus aquaticus*), o Mergulhão (*Tachybatus rufocolis*) e o Pato-real (*Anas platyrhyncus*). Estas espécies utilizam ainda a áreas de vegetação palustre como habitat de nidificação e protecção. Para além das espécies mencionadas também a Garça-vermelha (*Ardea purpurea*), a Garça-branca (*Egretta garzetta*), o Guardarros (*Alcedo atthis*), a Águia-sapeira (*Circus aeruginosus*), a Felosa-uniclolor (*Locustella luscinioides*) e o Rouxinol-dos-caniços (*Acrocephalus spp*), utilizam a vegetação palustre como habitat de alimentação e/ou nidificação.

Entre os mamíferos, a Lontra (*Lutra lutra*) merece, pelo seu estatuto de conservação, atenção especial. Este mamífero faz uso da zona húmida como local de alimentação, dependendo da zona marginal da lagoa para se abrigar.

Na zona marginal ocorrem diversas espécies de aves, destacando-se pela sua grande diversidade, os Passeriformes, entre eles o Papa-moscas, o Pisco-de-peito-ruivo, a Toutinegra-de-barrete-preto, o Verdilhão, a Carriça e o Chapim-real. Podem ocorrer ainda aves de rapina como o Milhafre-preto e a Águia-de-asa-redonda.

1.2.2 - Flora

No conjunto da grande diversidade de habitats da ria de Aveiro podem destacar-se, no que à flora diz respeito, as dunas litorais, os sistemas dunares arborizados, os leitos dos canais da laguna, os sapais, os caniçais, os bosques ripícolas e sistema de "bocage", e a vegetação da zona húmida das lagoas de água doce, cujas características se passam a descrever:

a) Dunas litorais

As dunas têm características deficitárias para o desenvolvimento do biota, dado serem um habitat arenoso instável, seco e pobre em nutrientes. Contudo existem espécies, denominadas pioneiras, que as colonizam dado possuírem processos adaptativos para tal, denominadas por pioneiras. Através da sua capacidade geomorfológica reduzem a adversidade do meio, tornando-o mais convidativo à colonização por outras espécies menos resistentes (Duarte & Alves, 1983).

Na faixa de areias em estabilização apenas existem espécies muito resistentes, para suportarem a acção dos salpicos marinhos, do vento forte, da secura e da quase inexistência de elementos nutricionais, espécies estas que se referenciam nas linhas abaixo:

- *Elymus farctus* subsp. *boreali - atlanticus* - espécie dominante, aparece junto ao limite superior da maré, ocupando locais inóspitos;
- *Ammophila arenaria* subsp. *arundinacea* - comunidade instalada nas dunas mais altas, com a tarefa importante de fixar as dunas através do seu sistema radicular.

Existem também inventariadas como espécies com características similares às anteriores, a *Cakile maritima*, a *Calystegia soldanella* e a *Otanthus maritimus*. As restantes espécies presentes neste habitat são mais vulneráveis e como tal instalam-se nas zonas mais afastadas da praia, pois as condições edáficas e microclimáticas favorecem o seu desenvolvimento.

As dunas móveis do cordão litoral com *Ammophila arenaria* e as dunas fixadas com vegetação herbácea, são habitats naturais de interesse comunitário abrangidos pela Directiva 92/43/CEE, relativa à preservação dos habitats naturais e da fauna e flora selvagens.

b) Dunas arborizadas

As “dunas arborizadas” localizam-se numa faixa adjacente à duna primária no cordão litoral norte, entre o Furadouro e São Jacinto e estendem-se mais para o interior sendo classificadas como Matas Nacionais.

Os povoamentos das dunas arborizadas têm uma estrutura muito simplificada, apresentando na maior parte da sua extensão unicamente estrato arbóreo (*Pinus pinaster*). O estrato arbustivo está presente em pequenas quantidades e é constituído por espécies tais como, a *Acacia longifolia*, *Cistus salvifolius*, *Cytisus grandiflorus*, *Cytisus striatus*, *Corema album*, *Myrica faya*, *Stauracanthus genistoide* e *Ulex europaeus*. Nos locais onde o lençol freático se torna mais superficial, surgem salgueiros (*Salix arenia* e *Salix atrocinerea*) e o amieiro (*Alnus glutinosa*), formando no conjunto uma floresta mista de coníferas e folhosas. O estrato herbáceo é escasso, sendo frequentes as espécies *Aira praecox*, *Agrostis curtisii*, *Corynephorus canescens*, *Helichrysum italicum*, *Scirpus holoschoenus* e *Odontites tenuifolia* (Gaspar, 1994).

Nas áreas em que o estrato arbustivo é muito pobre denota-se a presença de grandes manchas liquénicas e musgosas no solo e nas árvores.

c) Leito dos canais

Este habitat caracteriza-se pela existência de uma cobertura vegetal denominada moliço, constituída por plantas vasculares e algas.

O moliço apresenta uma composição variável consoante a localização, dado os gradientes de salinidade se alterarem ao longo dos canais. No entanto, as espécies de plantas vasculares que o constituem são basicamente a *Zostera marina*, *Zostera noltii*, *Potamogeton pectinatus*, *Ruppia cirrhosa* e *Ruppia maritima*. Para além das plantas vasculares, são também constituintes do moliço algumas algas, sendo as dominantes as carófitas *Laprothamnium populosum* e *Chara sp.*, a rodófitas *Gracillaria verrucosa* e as clorófitas *Ulva sp.*, *Enteromorpha sp.* e espécies filamentosas (Silva, 1985).

A área de moliço tem vindo a decrescer, provavelmente devido ao aumento do hidrodinamismo nos canais da Ria e ao aumento de salinidade das águas. As manchas mais importantes ocorrem no canal de Ovar e no extremo sul do canal de Mira.

d) Sapais

Os sapais ocupam terrenos halomórficos, com quantidades importantes de matéria orgânica.

A vegetação dos sapais tem características dinâmicas e influentes no ecossistema estuarino. Provoca o intercâmbio entre os sapais e os estuários, ao exportar a matéria orgânica sob a forma de detritos e ao receber das águas estuarinas nutrientes minerais e orgânicos, actuando como agente depurador. Este processo confere-lhes uma elevada produtividade, e como tal condições favoráveis ao desenvolvimento de uma fauna diversificada. Devido ao fluxo e refluxo da maré, o sapal fica submerso e intervém activamente nas trocas de nutrientes solúveis e insolúveis entre o estuário e a água do mar.

As plantas vasculares que constituem os sapais toleram a salinidade e o alagamento periódico. As espécies que se observam com mais regularidade nos sapais dos canais de Mira e de Ovar são:

- *Sarcocornia perennis*, *Salicornia ramossima*, *Spartina maritima* e *Triglochin maritima* no sapal baixo;
- *Juncus maritimus*, *Triglochin maritima* e *Halimione portucalooides* a níveis mais elevados;
- *Tamarix africana* surge na transição para o meio terrestre;
- *Phragmites australis* está mais adaptada às zonas menos húmidas e de salinidade reduzida.

Nos sapais do Baixo Vouga a diversidade existente é mais elevada quando comparada com os acima descritos, existindo mesmo espécies não típicas. Destacam-se como espécies mais abundantes e frequentes, *Aster tripolium*, *Sonchus maritimus*, *Samolus valerandi*, *Scirpus maritimus*, *Phragmites australis*, *Juncus maritimus* e *Triglochin striata*.

De acordo com a Directiva 92/43/CEE, relativa à preservação dos habitats naturais e da fauna e flora selvagens, os sapais com vegetação pioneira de *Salicornia* e outras espécies dos lodaçais são um tipo de habitat de interesses comunitário.

e) Caniçais

Os caniçais são formações quase puras de caniço (*Phragmites australis*), que ocorrem sobretudo nas zonas da periferia nascente da laguna, em locais de baixa salinidade, fazendo a transição para o meio terrestre e dulçaquícola. Em algumas áreas da laguna formam grandes manchas, muito densas.

f) Bosques ripícolas e “bocage”

Os bosques ripícolas desenvolvem-se em solos húmidos ou margens de esteiros e canais, com uma baixa concentração salina, ou seja, zonas não inundáveis, mas próximas da água. Na ria de Aveiro demarca-se uma área relativamente contínua desde Salreu até ao Baixo Vouga.

Em Salreu, a vegetação arbórea é dominada por duas espécies, amieiro - negro (*Frangula alnus*) e o salgueiro (*Salix atrocinerea*). No Baixo Vouga encontram-se espécies arbóreas tais como o carvalho (*Quercus robur*), o loureiro (*Laurus nobilis*), o amieiro (*Alnus glutinosa*), o freixo (*Fraxinus angustifolia*), várias espécies de salgueiros (*Salix alba*, *Salix sp.*) e a tamargueira (*Tamarix africana*), nas áreas junto ao sapal.

Como espécies arbustivas e trepadeiras estão presentes - *Crataegus monogyna*, *Rubus sp.*, *Lonicera periclymenum*, *Ruscus aculeatus*, *Calystegia sepium* subsp. *sepium*, *Calystegia soldanella* e *Cuscuta australis* subsp. *tinei*.

Em consequência da intervenção humana, as espécies do bosque ripícola estão organizadas em sebes que delimitam campos de pastagens ou de outras culturas de regadio, formando um sistema agrícola designado por “bocage”.

No sistema “bocage” a vegetação arbórea é dominada pelo Amieiro-negro (*Frangus alnus*) e pelo Salgueiro-preto (*Salix atrocinerea*). Nas sebes, onde a diversidade florística é maior, ocorrem espécies arbóreas como o Carvalho (*Quercus robur*), o Loureiro (*Laurus nobilis*), o Amieiro (*Alnus glutinosa*), o Freixo (*Fraxinus angustifolia*) e Salgueiros (*Salix alba* e *Salix sp.*). Para além das espécies arbóreas, ocorrem algumas espécies arbustivas e trepadeiras (*Crataegus monogyna*, *Rubus sp.*, *Lonicera periclymenum*, *Ruscus aculeatus*, *Calystegia sepium*, *Calystegia soldanella*, *Cuscuta australis*). No estrato herbáceo estão representadas mais de duas centenas de espécies, sendo as mais frequentes:

- *Amaranthus lividus*;
- *Hedera helix*;
- *Atriplex prostrata*;
- *Aster squamatus*;
- *Chamaemelum nobile*;
- *Coleostephus calusonis*;
- *C. myconis*;
- *Leontodon taraxacoides*;
- *Senecio aquaticus*;
- *Calystegia sepium*;
- *Lycopus europaeus*;
- *Lotus pedunculatus*;
- *Lythrum salicaria*;
- *Samolus valerandi*;
- *Ranunculus flammula*;
- *Baldellia ranunculoides*;
- *Agrotis stolonifera*;
- *Digitaria sanguinalis*;
- *Paspalum paspalodes*;
- *Phragmites australis*;
- *Juncus effusus*.

g) Zona húmida das lagoas de água doce

Na zona húmida das lagoas de água doce podemos distinguir dois habitats: a vegetação do leito da lagoa e a vegetação das margens e pequenas ilhas, apenas parcialmente submersa.

A vegetação do leito é constituída por plantas vasculares, que incluem *Potamogeton spp*, *Myriophyllum spp*, *Utricularia australis*, *Ceratophyllum demersum* e *Elodea canadensis*, para além de algas microscópicas como *Chara sp* e *Nitella sp*. A vegetação marginal é dominada pelo caniço (*Phragmites australis*) que forma manchas densas. Para além do caniço, as espécies mais frequentes são *Eleocharis palustris*, *Eleocharis multicaulis*, *Scirpus lacustris* e *Thypha latifolia*.

1.2.3 - Biótopos CORINE

O levantamento de biótopos realizado no âmbito de Programa CORINE identificou o sítio da ria de Aveiro, constituído por um complexo sistema lagunar que alberga os sub-sítios seguintes:

- Aguieira/Tijosa;
- Meijil/ Marinha do Salgueiro;
- Largo do Laranja;
- Ilha da Pedra;
- Ilha do Parrachil;
- Ilhas do Amoroso, dos Ovos e da Gaivota;
- Esteiro Grande;
- Longa;
- Ilha da Pereira;
- Costa Nova;
- Pateira de Frossos;
- Pateira de Fermentelos;
- Ribeira do Pano;
- Reserva Natural das Dunas de São Jacinto.

Existem ainda outros biótopos identificados na proximidade da ria de Aveiro, nomeadamente a Norte, da Costa do Furadouro (C 12100140), em Ovar e a Sul, inserido no “complexo” Costa de Quiaios – Mira (C 12200075), os biótopos da Lagoa de Mira (C 12200080) e Lagoa da Barrinha (C 12200081).

1.2.4 - Áreas Classificadas

a) *Directiva Aves (79/409/CEE)*

A ria de Aveiro encontra-se classificada como Zona de Protecção Especial, ao abrigo da Directiva Comunitária de Protecção das Aves, estando portanto incluída na Rede Natura 2000, de acordo com o disposto no Decreto-Lei n.º 384-B / 99, de 23 de Setembro, com os valores naturais constantes dos Anexos do Decreto-Lei n.º 49/05, de 24 de Fevereiro.

b) *Directiva Habitats (92/43/CEE)*

Na Área de Intervenção encontram-se dois Sítios na Lista Nacional de Sítios da Rede Natura 2000:

- Sítio rio Vouga – incluído na 1ª fase da Lista Nacional de Sítios, aprovada por Resolução do Conselho de Ministros n.º 142/97, de 28 de Agosto;
- Sítio das Dunas de Mira, Gândara e Gafanhas - incluído na 2ª fase da Lista Nacional de Sítios, aprovada por Resolução do Conselho de Ministros n.º 76/2000, de 5 de Julho.

c) *Reserva Natural das Dunas de São Jacinto*

A Reserva Natural das Dunas de São Jacinto criada pelo Decreto-Lei n.º 41/79, de 6 de Março foi reclassificada pelo Decreto-Lei n.º 46/97, de 17 de Março, o qual revogou aquele diploma com excepção dos artigos 3º e 5º. Nele são definidos os limites territoriais, os objectivos a atingir e os actos ou actividades que são interditos ou sujeitos a autorização.

Os limites territoriais da área assim classificada, bem como o seu zonamento, estão definidos no artigo 2º do Decreto-Lei n.º 46/97 de 17 de Março; em linhas gerais pode descrever-se como ficando situada quase no extremo da península que se estende entre Ovar e a povoação de São Jacinto, sendo limitada a poente pelo Oceano Atlântico e a nascente por um dos braços da ria de Aveiro e abrange um cordão dunar, consolidado por vegetação espontânea, e uma área que foi florestada em finais do século XIX, com o objectivo de fixar aquele cordão dunar.

Esta área serve de barreira ao avanço do mar, impedindo por isso que ocorram alterações significativas no equilíbrio ecológico da ria de Aveiro e proporcionando características físicas e biológicas particulares para o refúgio de muitas espécies de aves migratórias, com destaque para a colónia de garças mais setentrional do País.

No entanto as formações dunares são zonas altamente sensíveis, devido à sua constituição arenosa, de onde resulta a necessidade de estabelecer mecanismos de controlo das actividades antrópicas, objectivo principal da classificação daquela área como Reserva Natural.

A elaboração do Plano de Ordenamento de Reserva Natural das Dunas de São Jacinto foi determinada pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 49/2001, de 11 de Maio e foi ratificado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 76/2005, de 21 de Março. Foram estabelecidos novos limites para a Reserva Natural, através do Decreto Regulamentar n.º 24/2004, de 12 de Julho.

São objectivos específicos do PORNDSJ a promoção e a conservação do ecossistema dunar e dos seus *habitats* e espécies, a conservação e a valorização do património natural da área protegida e da zona de protecção especial em que se encontra integrada, a promoção da investigação científica e o conhecimento sobre o património natural da zona em que insere, a monitorização de espécies, *habitats* e ecossistemas, bem como assegurar a informação, sensibilização, formação e participação do público e incentivar e mobilizar a sociedade civil para a conservação dos ecossistemas dunares e zonas húmidas litorais.

Quadro 1 - Ordenamento da Reserva Natural das Dunas de São Jacinto

Tipologia	Áreas que integra
Área de Protecção Total	- Cordão dunar frontal e as lagoas naturalizadas.
Área de Protecção Parcial	- Mata dunar e a área marítima, limitada pela batimétrica dos - 6m de profundidade.
Área de Protecção Complementar	- Correspondem a espaços de enquadramento, transição e amortecimento de impactes gerados pela actividade humana, necessários à protecção das áreas adjacentes, que, por serem mais importantes para a conservação da natureza têm níveis de protecção mais elevados.

Na área de intervenção do PORNDSJ, de acordo com o artigo 7º do mesmo diploma, são interditos a circulação ou permanência de pessoas nas áreas de protecção total ou parcial, fora das zonas expressamente demarcadas para esse fim.

1.2.5 – Reservas de caça

Segundo informação recolhida junto da Direcção-Geral dos Recursos Florestais (ex-Direcção-Geral de Florestas), no ano de 2001, encontram-se registadas seis áreas com o estatuto de Reserva Parcial de Caça, a saber:

- Reserva natural das Dunas de São Jacinto – com potencialidades para coelho e pombo-bravo;
- Mata Nacional das Dunas de Vagos - com potencialidades para coelho, pombo-bravo, galinhola e patos;
- Barreiro da Presa, em Ílhavo – com concentração de espécies aquáticas;
- Lagoa do Canto do Mar em Mira - com concentração de espécies aquáticas;
- Barrinha de Mira - com concentração de espécies aquáticas;
- Lagoa de Mira - com concentração de espécies aquáticas.

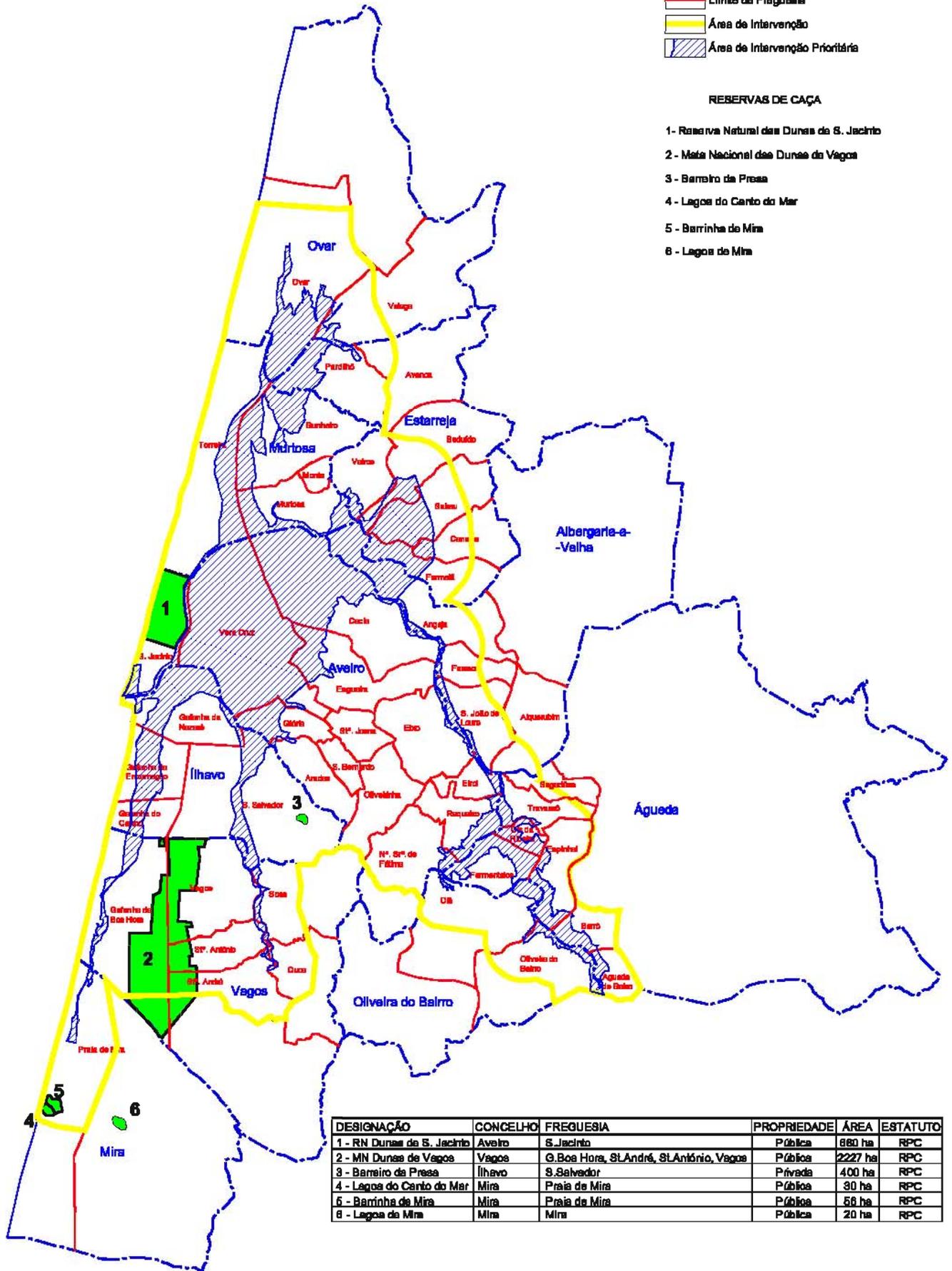
Na área delimitada como Reserva Natural das Dunas de São Jacinto o exercício da caça foi interdito pela Portaria n.º 836/93, de 8 de Setembro.

LEGENDA

-  Limite de Concelho
-  Limite de Freguesia
-  Área de Intervenção
-  Área de Intervenção Prioritária

RESERVAS DE CAÇA

- 1 - Reserva Natural das Dunas de S. Jacinto
- 2 - Mata Nacional das Dunas de Vagos
- 3 - Barreiro da Pressa
- 4 - Lagoa do Canto do Mar
- 5 - Barrinha de Mira
- 6 - Lagoa de Mira



DESIGNAÇÃO	CONCELHO	FREGUESIA	PROPRIEDADE	ÁREA	ESTATUTO
1 - RN Dunas de S. Jacinto	Aveiro	S. Jacinto	Pública	880 ha	RPC
2 - MN Dunas de Vagos	Vagos	G. Boa Hora, St. André, St. António, Vagos	Pública	2227 ha	RPC
3 - Barreiro da Pressa	Ílhavo	S. Salvador	Privada	400 ha	RPC
4 - Lagoa do Canto do Mar	Mira	Praia de Mira	Pública	30 ha	RPC
5 - Barrinha de Mira	Mira	Praia de Mira	Pública	58 ha	RPC
6 - Lagoa de Mira	Mira	Mira	Pública	20 ha	RPC

1.3 - Qualidade das Águas e dos Sedimentos

Atendendo às actividades desenvolvidas na área do UNIR@RIA e aos tipos de meios hídricos e de aquíferos aí existentes, a caracterização destes descritores abrange as águas superficiais e subterrâneas, o solo e os sedimentos.

Inicialmente faz-se também uma breve descrição das principais fontes de emissão efluentes líquidos poluentes, classificadas de acordo com a natureza das actividades que lhes dão origem e com a forma como se processam as descargas para os meios receptores.

Esta descrição inclui a localização das fontes, a identificação dos meios receptores e incide sobre a natureza e significado dos poluentes, sobre as características dos sistemas de tratamento existentes e sobre a evolução previsível a médio prazo.

Referem-se também, sempre que existentes, as disposições legais que estabeleçam algum tipo de condicionante neste domínio.

Para este estudo recorreu-se a dados publicados e a elementos fornecidos pelas entidades que integram a Comissão Técnica de Acompanhamento do UNIR@RIA.

1.3.1 - Fontes de Emissão

Em termos da forma como se processam as descargas, as fontes de emissão podem dividir-se em pontuais e difusas, consoante o lançamento no meio receptor ocorra por intermédio de descargas localizadas ou descargas dispersas, respectivamente.

- Em termos da natureza das actividades geradoras de poluição, as **fontes pontuais** dividem-se em:
 - a) fontes de origem urbana - de aglomerados urbanos e/ou habitações dispersas;
 - b) fontes de origem industrial;
 - c) outras fontes.

- As **fontes difusas** resultam, fundamentalmente, de:
 - águas de drenagem natural e contaminadas por adubos dos terrenos agrícolas;
 - derrames provenientes de navios e embarcações, durante a acostagem nos terminais portuários ou em navegação;
 - águas de drenagem de zonas impermeabilizadas, em especial vias rodoviárias, pistas de aviação, aglomerados urbanos.

Tendo em conta estes critérios apresenta-se seguidamente a caracterização das principais fontes de emissão na área do UNIR@RIA.

Fontes Pontuais

a) Emissões de Origem Doméstica e Urbana

As fontes de emissão urbanas são constituídas por uma mistura de efluentes domésticos, efluentes industriais, provenientes das sempre numerosas unidades dispersas na malha urbana (padarias, pastelarias, serralharias civis e mecânicas, tipografias, etc.) e efluentes das actividades de serviços, das quais se destacam, por darem origem a efluentes líquidos com características bastante diferentes dos efluentes domésticos, os laboratórios clínicos, unidades de saúde e consultórios dentários, as oficinas de reparação automóvel, os cabeleireiros, as bombas de gasolina e estações de serviço.

São caracterizadas por uma forte carga orgânica, nutrientes (fósforo e azoto), sólidos suspensos, diversos metais, entre eles o mercúrio e o cádmio, detergentes, óleos e gorduras e microorganismos patogénicos (bactérias, vírus, etc.) e, obviamente, são produzidos em toda a área do UNIR@RIA.

O lançamento deste tipo de efluentes num meio hídrico está sujeito aos condicionamentos contidos no Decreto-Lei n.º 152/97, de 19 de Junho, o qual estabelece as condições de descarga relativamente a certos parâmetros de qualidade, o nível de tratamento dos efluentes e as metas temporais, em função da dimensão do aglomerado populacional e da sensibilidade ecológica do meio receptor.

A implementação das acções necessárias ao cumprimento deste diploma foi projectada de uma forma integrada pelos municípios, constituídos em associação - Associação de Municípios da Ria (AMRIA) - dando origem a um projecto global de despoluição denominado Solução Integrada de Colecta, Tratamento e Destino Final dos Efluentes Líquidos (SI), que se encontra já parcialmente concretizado.

Este projecto inclui a maior parte dos efluentes urbanos e alguns efluentes exclusivamente industriais ainda não servidos por sistemas adequados, deixando de fora apenas habitações isoladas ou pequenos aglomerados dispersos. Serão portanto reduzidas as actuais descargas de efluentes sem tratamento ou com um grau de tratamento insuficiente, o que vai, certamente, implicar uma melhoria gradual da qualidade das águas , superficiais e subterrâneas.

Na Secção 8, relativa às Infra-estruturas de Saneamento Básico, apresenta-se uma descrição mais detalhada da SI.

b) Emissões de origem Industrial

Na Área de Intervenção do UNIR@RIA existe uma forte actividade industrial com alguns pólos de concentração, como sejam, as zonas de Estarreja, Murtosa, Aveiro, Oliveira do Bairro e Águeda.

Apresentam-se em seguida as principais unidades industriais e respectiva localização, com uma caracterização genérica dos efluentes produzidos e da situação relativa ao seu grau de tratamento, existente à data a que se referem as fontes consultadas, seguindo de perto a sistematização e nomenclatura estabelecidas na Classificação Portuguesa das Actividades Económicas (Decreto-Lei n.º 182/93, de 14 de Maio).

Indústrias Alimentares

Dentro deste sector da industria transformadora as actividades mais importantes são a produção de leite e derivados, a conservação e transformação de produtos hortícolas e da pesca, a produção de sal, que são exercidas em médias/grandes unidades industriais.

- *Congelamento e Conservação de produtos hortícolas e da pesca*

Na transformação de produtos hortícolas destacam-se as unidades industriais da Gelcampo, situada na Murtosa e FrioPesca situada em Ílhavo. Os efluentes líquidos, caracterizados por elevadas concentrações de sólidos em suspensão e matéria orgânica carbonatada, são apenas sujeitos a um tratamento na própria unidade industrial.

Na transformação de produtos da pesca destaca-se a actividade de secagem do bacalhau, localizada na vizinhança das instalações portuárias.

Os efluentes líquidos produzidos na transformação do pescado resultam das águas de processo das operações de preparação do peixe (águas de salmoura) e das águas pluviais e de lavagem e contém, para além de sólidos em suspensão e matéria orgânica carbonatada e azotada, produtos biocidas e elevadas quantidades de sal (cloreto de sódio). Trata-se de descargas pontuais das quais uma parte se infiltra no solo e o restante é lançado na Ria. O cloreto de sódio tem por si só um efeito negativo sobre o meio receptor, visto que o aumento excessivo da salinidade pode alterar o equilíbrio dos ecossistemas aquático e do solo.

Nos últimos dois anos têm sido instalados alguns sistemas de depuração destes efluentes líquidos – tanques para retenção de gorduras e sólidos em suspensão. Acresce ainda que são utilizados biocidas facilmente biodegradáveis.

Na área Portuária de Aveiro existem outras unidades industriais de transformação de produtos da pesca; os seus efluentes líquidos são genericamente caracterizados por elevadas concentrações de sólidos em suspensão e de matéria orgânica carbonatada e azotada.

Encontra-se em estudo a ligação das unidades industriais ao sistema integrado da SIMRIA.

- *Indústrias do leite e derivados*

A mais importante unidade deste sector, pertence à Nestlé-Portugal, S.A, e está situada no concelho de Estarreja; fabrica diversos produtos alimentares e dietéticos, nomeadamente farinhas lácteas e cafés. As águas residuais apresentam forte carga orgânica e alcalinidade. São tratadas numa ETAR de nível secundário, do tipo vala de oxidação e depois descarregados no rio Gonde, afluente do rio Antuã.

Fabricação de pasta de papel e cartão

Neste sector existe em Cacia uma unidade da Portucel Industrial, S.A., que produz pasta celulósica branqueada e papel kraft. Os seus efluentes líquidos apresentam elevadas quantidades de matéria orgânica e de sólidos em suspensão e são de cor muito escura; o caudal é muito elevado; são sujeitas a tratamento secundário numa ETAR de lamas activadas, e depois são lançadas no Interceptor Geral da SI.

Fabricação de Produtos Químicos

- *Anilina de Portugal, S.A.*

Trata-se de uma grande unidade industrial de produção de ácido nítrico, nitrobenzeno e anilina, situada no complexo industrial de Estarreja. As águas residuais industriais contêm elevadas quantidades de matéria orgânica, com alguns compostos dificilmente biodegradáveis e tóxicos, como nitrofenóis, o benzeno e a anilina. Estas águas são depuradas numa ETAR e descarregadas no Esteiro de Estarreja.

- *Bresfor - Indústria do Formol, Lda*

Esta unidade produz formol e resinas de ureia - formaldeído e situa-se na Gafanha da Nazaré, na margem do canal Principal, no concelho de Ílhavo. As águas residuais com forte carga orgânica, em que se inclui o formaldeído, composto dificilmente biodegradável, são tratadas numa ETAR de lamas activadas especialmente preparada com bactérias específicas para a degradação do formaldeído. Depois do tratamento as águas residuais são descarregadas directamente na Ria.

- *Cires - Companhia Industrial de Resinas Sintéticas, S.A.*

Esta unidade produz resinas de policloreto de vinilo e situa-se no complexo Industrial de Estarreja. As águas residuais com forte carga orgânica são tratadas numa ETAR de nível primário (coagulação - flotação) e descarregadas na vala do Samouqueiro.

- *Dow Portugal - Produtos químicos, Lda.*

Esta unidade produz poliisocianatos e está localizada no Complexo Industrial de Estarreja. As águas residuais, com quantidades medianas de matéria orgânica, são tratadas numa ETAR de nível secundário pelo processo de lamas activadas e depois descarregadas no Esteiro de Estarreja, através de um emissário.

- *Uniteca - União Têxtil e Química, S.A.*

Esta unidade produz cloro e soda cáustica e está situada no Complexo Industrial de Estarreja.

Estas águas residuais apresentam uma elevada carga orgânica, sólidos suspensos, mercúrio e cloro; sofrem um tratamento físico - químico, que inclui uma instalação de desmercurização, e as características finais são compatíveis com os valores limites legais. A descarga faz-se para o Esteiro de Estarreja, através de um emissário comum à Anilina de Portugal.

Indústrias Metalúrgicas de Base

Neste sector destaca-se em Cacia uma unidade de fundição de ligas ferrosas, pertencente à FRUNFRAP - Fundição Portuguesa, S.A., que produz peças para motores de veículos automóveis. Os seus efluentes, que contêm elevados teores de sólidos em suspensão e fenois; são sujeitas a um tratamento primário - floculação, decantação e desidratação - e depois são descarregadas na Vala do Vero, juntamente com as águas residuais domésticas depuradas por tratamento biológico, e com o efluente da Renault.

O sub-sector dos tratamentos de superfície por processos electroquímicos apresenta uma importante concentração numa zona industrial do concelho de Águeda. As unidades industriais desta zona industrial dispõem de um sistema de tratamento colectivo.

Fabricação de Produtos minerais não metálicos

Nos concelhos de Aveiro, Ílhavo e Oliveira do Bairro existem diversas cerâmicas de barro branco - azulejo e produtos refractários, artigos cerâmicos para uso doméstico, de ornamentação e sanitário - com uma localização relativamente concentrada, que pode configurar a figura de zona industrial.

Os seus efluentes líquidos, que apresentam elevadas quantidades de sólidos em suspensão, são normalmente sujeitos a um pré-tratamento por decantação e depois descarregados nas redes públicas de drenagem de águas residuais.

Fabricação de Veículos Automóveis

Neste sector existe em Cacia uma unidade que produz caixas de velocidades, bombas de óleo e componentes, pertencente à Renault Portuguesa.

Os efluentes líquidos contêm elevadas quantidades de matéria orgânica, óleos e gorduras, hidrocarbonetos e cianetos; são sujeitas a um tratamento físico-químico para remoção de óleos, coagulação/floculação, seguido de tratamento biológico por arejamento prolongado, após o que são descarregadas na Vala do Vero.

c) Outras fontes de emissão

Na ria de Aveiro a aquacultura (CAE 05020) desenvolve-se nas áreas da produção de peixe (piscicultura) e da produção de moluscos.

A piscicultura é uma fonte potencial de emissões poluentes, que resultam dos restos dos alimentos e das fezes dos peixes e dos produtos de limpeza e de controle sanitário (lixívia, sabões com amónio, compostos com iodo, antibióticos e sulfamidas, estes dois últimos utilizados em casos de epidemias) utilizados na "produção". O volume e o carácter poluente destas emissões depende da intensidade do cultivo e desenvolvimento tecnológico das explorações - menores nas explorações em regime extensivo aumentando gradualmente para os regimens semi-intensivo e intensivo - e, obviamente, também do grau de controlo das descargas de efluentes poluídos que cada instalação possui.

As instalações destinadas à produção de peixe encontram-se localizadas sobretudo no canal do Espinheiro, na Cala da Sama e na parte norte do canal de Ílhavo (Salgado Sul) e trabalham em regime semi-intensivo/intensivo (12) e extensivo (10).

Fontes Difusas

a) Emissões de Origem Agrícola e Agro-pecuária

Na Área de Intervenção do UNIR@RIA existe uma importante actividade agrícola, a qual dá origem a emissões difusas de efluentes líquidos contaminados - águas de rega e águas da drenagem natural dos terrenos - que vão atingir os meios hídricos ou se infiltram no solo.

Os principais poluentes destas águas provêm dos adubos e estrumes/chorumes (essencialmente nitratos, fosfatos e potássio) e dos pesticidas aplicados nas culturas, e não absorvidos.

Este tipo de emissões ocorre em grande parte da Área de Intervenção do UNIR@RIA, mas os seus efeitos são particularmente negativos em certas zonas do Aquífero Quaternário de Aveiro, conforme se descreve na Secção 1.3.3.

Outra actividade com importância em termos de cargas poluentes para as águas superficiais e subterrâneas, é a produção suínica; desta actividade resultam águas residuais/resíduos com forte carga orgânica, carbonatada e azotada, e contaminação microbiológica; segundo Pinho et al., 1998, ao longo do canal de Ovar e rio Vouga existem muitas suiniculturas próximas de cursos de água e que não dispõem de tratamento das águas residuais.

b) Actividade Portuária

O movimento e estacionamento dos navios que frequentam os diversos terminais do porto de Aveiro - petroleiros, graneleiros (com produtos químicos perigosos) e pesqueiros, bem como as operações de carga e descarga - podem provocar derrames de óleos e combustíveis e dos produtos transportados, devido a falhas dos equipamentos, procedimentos impróprios ou acidentes marítimos.

1.3.2 - Qualidade das Águas Superficiais

Para a caracterização da qualidade das águas superficiais, recorreu-se, para a ria de Aveiro, aos dados do Programa de Vigilância de Qualidade da Água da ria de Aveiro (POLAVEIRO), a cargo do Instituto Hidrográfico e do Departamento de Biologia da Universidade de Aveiro iniciado em 1980 até 1994, (não há dados publicados depois de 1994) e, para os cursos de água e afluentes, aos dados obtidos pela Rede Nacional de Qualidade da Água, tal como se encontram publicados pelo INAG, I.P. na Internet.

Para as praias da zona foram considerados os resultados do Programa de Vigilância Sanitária em Águas Balneares, retirados da página acima referida.

l) Ria de Aveiro

Os parâmetros de qualidade que são analisados no POLAVEIRO são os seguintes:

a) Físico-químicos:

temperatura, salinidade, pH, oxigénio dissolvido e % de saturação, clorofilas a, b, e c, feopigmentos, nitratos, nitritos, amónia, fosfatos, sílica, matéria em suspensão, total e dissolvida, cádmio, cobre, mercúrio, chumbo, zinco e hidrocarbonetos.

b) Microbiológicos:

coliformes totais, coliformes fecais, estreptococos fecais, número total de bactérias, número de bactérias aderentes a partículas suspensas, volume celular médio, biomassa bacteriana, bactérias saprófitas aeróbias, consumo oxigénio em 24 horas, proteína na matéria em suspensão e carência bioquímica de oxigénio.

O número de estações de amostragem tem variado ao longo do tempo, sendo de 5 a partir de 1994. Os dados disponíveis são, no entanto, anteriores a essa data e dizem respeito a um conjunto de 12 estações divididas em 3 grupos (localização no *desenho n.º 07 – Sistema Intermunicipal de Saneamento*):

- estações de influência marinha: 4, 5, 7, 8, 9 e 10;
- estações de influência terrestre: 2, 6a, 12, 15, e 20;
- estação Fluvial: 11.

De acordo com a análise efectuada por IDAD/UA 1994a, os resultados obtidos por este programa, permitem as seguintes conclusões, que se transcrevem:

Parâmetros Físico-Químicos

a) os valores de temperatura, pH e oxigénio dissolvido encontram-se dentro dos valores normais para águas estuarinas, enquanto que a salinidade, como seria de esperar, varia em função da distância à barra. Os teores de matéria em suspensão encontrados são baixos e apresentam flutuações sazonais de uma ordem de grandeza.

b) as concentrações de nutrientes (nitrato, nitrito e sílica) atingem máximos no período de Outono/Inverno (Novembro a Março); estas concentrações de Inverno são fortemente influenciadas pela actividade das algas, representando a quantidade disponível para o seu crescimento na Primavera e Verão, quando a temperatura e a intensidade luminosa permitem então o consumo dos nutrientes (Valença, 1995).

c) os teores de fosfatos e amónia não sofrem variações sazonais já que se devem a contribuições antropogénicas; estes parâmetros, assim como os pigmentos, apresentam médias anuais da mesma ordem de grandeza em todas as estações, com excepção das estações 2, 12, e 15, com valores bastante superiores, revelando uma situação de eutrofização especialmente grave nesta última. Verificou-se, como seria de esperar, uma variação negativa dos nutrientes (principalmente nitrato e sílica) com a salinidade.

d) quanto aos metais pesados - cádmio, cobre, mercúrio, chumbo e zinco, encontram-se valores dentro das gamas admissíveis em todas as estações, com excepção das 2 e 15.

- estação 2 (Largo do Laranjo) é representativa da poluição afluente ao Largo do Laranjo, com origem no Complexo Químico de Estarreja, designadamente, nas fábricas da Quimigal (adubos e anilinas) e da Uniteca (cloro e soda cáustica, por amálgama de mercúrio); esta tem valores médios de cobre que atingem o dobro da estação 10 enquanto que, para mercúrio, atingia, até 1992, valores 120 vezes superiores; a implementação do tratamento de desmercurização na Uniteca, justifica a diferença encontrada entre os valores dos anos anteriores e os de 1993, os quais se encontram agora dentro dos valores normais para as diferentes zonas da ria de Aveiro.

- estação 15 tem vindo igualmente a apresentar valores muito mais elevados de metais pesados do que nas outras estações. Em relação às amostragens têm-se verificado picos nas concentrações de zinco total, cádmio total, mercúrio total e dissolvido, cobre total e dissolvido, e as médias anuais têm vindo a crescer revelando forte influência de descargas de efluentes industriais. Este facto é igualmente confirmado pela fraca homogeneidade dos valores encontrados nesta estação dado que as descargas não são necessariamente permanentes ou com características constantes.

Em 1991, as médias anuais para o cobre, mercúrio e zinco atingem valores 30, 70 e 40 vezes superiores aos da estação 10 respectivamente, sendo estes valores também aos da estação 2. Em 1993, a média dos teores de zinco encontrados foram 3 vezes superiores para o zinco total e 5 vezes superiores para o zinco dissolvido, em relação às médias obtidas em anos anteriores (Valença, 1995).

No entanto, durante os anos de 1992 e 1993, os teores de cádmio total determinados estiveram sempre na vizinhança ou abaixo dos limites de detecção (0,5 µg/l), em todas as estações.

A variação temporal da concentração dos metais pesados não mostra, na generalidade, tendência evidente durante o período em estudo.

e) dos locais de amostragem, e durante o ano de 1991, apenas nas estações 9 e 15 foram realizadas análises de hidrocarbonetos. Enquanto para a estação 9 os valores se encontravam dentro dos valores normais para mar aberto (inferiores a 0,05 mg/l), na estação 15 foram encontrados valores elevados (entre 0,05 e 0,15 mg/l). Em 1992, e 1993, os teores de hidrocarbonetos apresentam-se sempre dentro dos valores normais para as estações 6, 10, e 11. Nas estações 2, 6a, 7, 9 e 15 apareceram valores variáveis, desde valores normais a valores elevados (> 0,15 mg/l).

f) as flutuações temporais de variáveis microbiológicas e químicas relacionáveis com o grau de poluição orgânica (número total de bactérias saprófitas e CBO₅), e o nível de poluição fecal (coliformes totais, coliformes fecais e estreptococos fecais), têm mostrado perfis diferentes. As bactérias saprófitas e os

indicadores de poluição fecal tendem a decrescer acentuadamente na época quente. Os restantes parâmetros apresentam picos de Primavera que se podem prolongar até ao início do Outono.

g) As análises de 1991 e 1992 parecem apontar para um acréscimo nítido e generalizado do nível de poluição orgânica não só no rio Vouga mas também em toda a zona de influência terrestre da Ria, que assumiu valores excessivos na generalidade das estações e, em particular, nas estações 11 e 15, o que poderá ser justificado pelo aumento das descargas de águas residuais de origem urbana e redução da capacidade autodepuradora da água. Contudo, em 1993, há uma recuperação na estação 11 relativamente à poluição orgânica, verificando-se um aumento na estação 6.

h) As estações interiores da Ria apresentam teores mais elevados de bactérias saprófitas (até cerca de 200 vezes) e de coliformes (até cerca de 80 vezes na Ria e de 500 vezes no rio Vouga), quando comparadas com as estações de influência marinha. O início da Primavera e do Outono parece favorecer os “inputs” e/ou multiplicação destes grupos bacterianos mas nos restantes meses os padrões são variáveis de ano para ano.

i) Quanto a poluição por microorganismos fecais - Coliformes Fecais e *Streptococos Fecais* - assistiu-se em 1991 e 1992 a um decréscimo dos níveis de poluição na Ria.

Contudo, a situação é gravosa nas estações com forte influência terrestre, enquanto os níveis são aceitáveis nas zonas de influência marinha. Deste modo, os níveis são geralmente elevados no interior do canal de Ovar (estação 15), na Vista Alegre (estação 12), no rio Vouga (estação 11), e por vezes no Clube dos Galitos (estação 6a). A Torreira (estação 4) tem mantido níveis baixos para os indicadores fecais, mas a entrada do canal de Ílhavo (estação 20) apresenta níveis preocupantes, em particular, de coliformes fecais.

Na época quente assiste-se regularmente ao declínio acentuado dos teores fecais em todas as estações.

Na estação 11, à semelhança do que aconteceu em termos de matéria orgânica, o nível dos indicadores de poluição fecal também baixou. Na estação 15 também se verificou um decréscimo dos níveis destes indicadores.

Os valores encontrados para as estações 15 e 2 excedem frequentemente os valores recomendados e admissíveis para os parâmetros microbiológicos considerados no Decreto-Lei n.º 74/90, de 7 de Março, para águas de recreio com fins de contacto directo e indirecto. Importa ainda salientar que esta caracterização não reflecte a situação mais gravosa em termos de poluição fecal, já que as amostragens são realizadas no início da vazante. O número reduzido de amostras colhidas por ano e o facto das campanhas se restringirem ao estófo da maré impõem cautela na apreciação da qualidade microbiológica da água.

Em síntese, e ao nível físico-químico, constata-se que os parâmetros observados na água da ria de Aveiro se encontram, na generalidade, dentro dos limites estabelecidos pela lei vigente, não apresentando problemas especiais de qualidade da água, com excepção das estações 2 e 15. Estas, apresentam problemas relativamente graves devido às descargas de águas residuais, associados a uma menor capacidade autodepuração da água. Ao longo dos anos estudados não se verificam variações significativas, com excepção da redução do teor de mercúrio na estação 2.

Parâmetros Microbiológicos

Quanto à contaminação microbiológica, esta é mais generalizada na Ria e, embora se faça sentir predominantemente nas estações de influência terrestre, não são de descurar os teores de matéria orgânica relativamente elevados que se detectam nas estações de influência marinha.

Em suma, as estações 10 (embocadura), 9 (embocadura do canal de Mira) e 7 (Cais Industrial) apresentam condições típicas estuarinas, o que denuncia a forte incidência das águas de enchente nesta zona do ecossistema. As suas características conferem-lhes qualidade como águas conquícolas e de recreio. Os níveis de poluição fecal, diminutos na estação 10, não ultrapassam para estas estações os valores máximos recomendados (Decreto-Lei n.º 74/90, de 7 de Março).

As restantes estações consideradas de influência marinha, 5 (Espinheiro) e 6 (Cais do Bacalhoeiro) apresentam uma qualidade da água geralmente aceitável, ou medianamente aceitável, do ponto de vista microbiológico e, menos aceitável, quanto ao teor de matéria orgânica.

Quanto às estações de influência terrestre, o canal de Ílhavo (estações 12 e 20) apresenta água inaceitável para recreio ou conquicultura, sendo a estação 12, na parte terminal do Canal, uma das três estações amostradas com níveis mais altos de poluição orgânica e fecal.

No canal de Ovar, a estação 15 (Largo da Coroa) apresenta também elevada poluição orgânica e fecal, sendo inaceitável para recreio ou conquicultura, o que se justifica por ser fortemente influenciável pelas descargas locais.

A estação 2 (Largo do Laranjo) apresenta também, e como seria de esperar, uma elevada carga orgânica e fecal, a qual decresce, aparentemente, no Verão. Não surgindo grandes alterações ao longo de 5 anos de caracterização, observa-se no entanto, o acréscimo do teor de bactérias saprófitas, indicativo do enriquecimento orgânico destas águas.

Quanto à qualidade da água da estação 11 (rio Vouga), esta apresentava-se má, constatando-se uma elevada carga orgânica e fecal sem tendência visível de alteração ao longo dos anos de 1989 e 1991. Contudo, em 1993, assistiu-se a um decréscimo significativo dos índices de poluição, para o que terá certamente contribuído a instalação de tratamento secundário na fábrica de celulose da Portucel, em Cacia.”

As normas da qualidade da água são, fixadas pelo Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de Agosto que revogou o Decreto-Lei n.º 74/90, de 7 de Março, com base no qual foi feita a análise atrás referida. No entanto as conclusões mantêm-se válidas na medida em que não houve alterações dos valores daquelas normas para os parâmetros estudados.

II) Afluentes

Para a caracterização da qualidade das águas nos cursos de água afluentes da Ria escolheram-se as seguintes estações da Rede Nacional da Qualidade da Água:

- a) Ponte de São João de Loure - no rio Vouga;
- b) Ponte da Minhoteira - no rio Antuã;
- c) Ponte de Requeixo - no rio Cértima.

e alguns parâmetros de qualidade que se consideram como indicadores mais representativos da poluição físico-química e microbiológica.

Os resultados obtidos nestas estações no período 2000 a 2001, expressos como média aritmética de todas as colheitas no período considerado (este número varia de estação para estação e de parâmetro para parâmetro), estão apresentados no quadro seguinte:

Parâmetro	Estação		
	Pt. de S. João de Loure (rio Vouga)	Pt. de Requeixo (rio Cértima)	Ponte da Minhoteira (rio Antuã)
Oxigénio Dissolvido (% de sat.)	86,41	74,72	80,68
Sólidos Suspensos Totais (mg/l)	17,03	61,55	23,93
Nitratos (mg/l)	7,87	7,89	16,53
Coliformes Fecais (NMP/100ml)	588	372	4415
Coliformes totais (NMP/100ml)	5.900	4.271	13.664

Estes resultados mostram que, de um modo geral, se pode considerar que os meios hídricos apresentam águas de boa qualidade, no que se refere à poluição de natureza físico-química e estão aptos para sustentar a vida aquática, ao contrário do que se passa com a contaminação microbiológica, em que os valores dos coliformes são muito elevados.

Como aspectos pontuais refira-se:

- valores nitidamente mais altos dos teores de nitratos e de contaminação fecal na estação da ponte da Minhoteira, o que pode ser devido às águas provenientes das actividades agrícola e/ou pecuária, muito desenvolvidas naquela área;
- valores anormalmente elevados, e superiores à generalidade das normas de qualidade, dos teores de sólidos suspensos totais na estação da Ponte do Requeixo.

III) Praias

Em 2002 a caracterização efectuada pelo Programa de Vigilância Sanitária em Águas Balneares, permitiu classificar como BOA a qualidade das águas nas praias da Torreira, Monte Branco, São Jacinto, Barra, Costa Nova, Vagueira e Mira e como aceitável a qualidade das águas nas praias da Ponte da Vagueira e de Biarritz-Ria.

IV) Lagoas de Água Doce

Não se conseguiram dados quantitativos relativos à qualidade das águas relativamente às lagoas de água doce. No entanto o conhecimento existente, quer documentado quer resultante das observações efectuadas no decorrer do trabalho, permite concluir que estes meios lânticos apresentam águas de má qualidade, em termos físico-químicos e microbiológicos e com um maior ou menor grau de eutrofização.

1.3.3 – Qualidade das Águas Subterrâneas e do Solo

As águas subterrâneas apresentam grande importância no conjunto dos recursos hídricos da zona de intervenção do UNIR@RIA, pela sua extensa utilização para a agricultura e indústria e para o consumo humano.

Com efeito nos concelhos de Estarreja, Ovar, Mira, Vagos e Murtosa as águas do Sistema Multiaquífero de Aveiro asseguram a quase totalidade das necessidades na agricultura e da indústria e, também grande parte dos consumos domésticos, visto o abastecimento público nestas zonas ser insuficiente (ver Secção 1.7.2).

Por outro lado a predominância de uma agricultura e exploração pecuária intensivas constitui uma potencial fonte de poluição das águas subterrâneas, devido à infiltração no solo de águas de lixiviação dos terrenos ou das próprias águas de rega contaminadas com fertilizantes e pesticidas que não foram absorvidos pelas plantas.

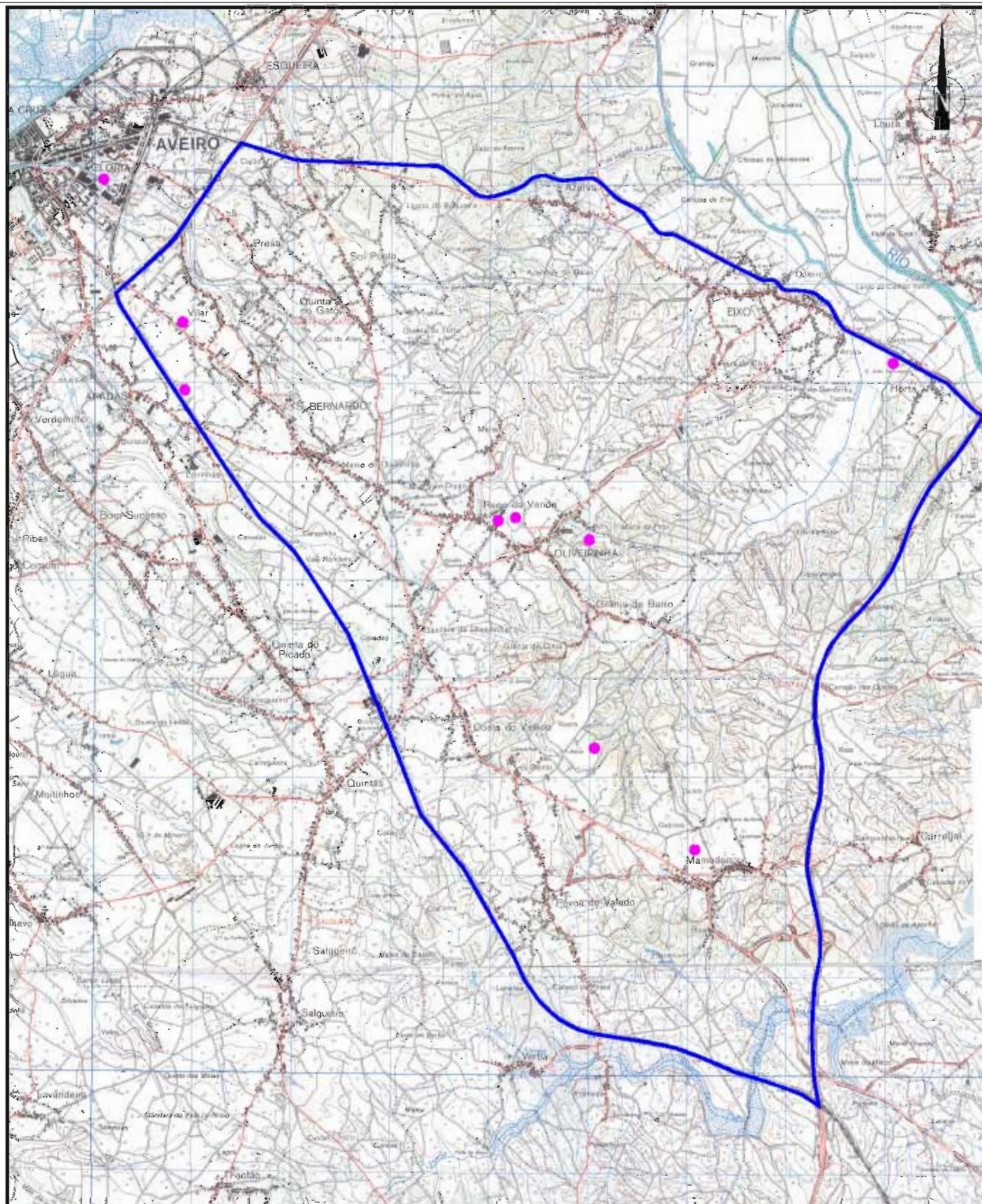
Este tipo de poluição de origem agrícola é particularmente significativo no que se refere aos nitratos, visto que a presença destas substâncias nas águas para consumo humano, em concentrações superiores aos limites fixados no artigo 15.º do Decreto-Lei n.º 243/01, de 5 de Setembro - respectivamente 25 mg/l e 50 mg/l para Valor Máximo Recomendável e Valor Máximo Admissível - apresenta riscos para a saúde. Por outro lado para as águas destinadas à rega o mesmo diploma estabelece no seu artigo 60.º que o Valor Máximo Recomendável para os nitratos não deverá exceder 50 mg/l, sob pena de se vir a prejudicar a produção e a qualidade das culturas sensíveis.

Por esta razão foram estabelecidas, a nível da CE, certas condicionantes destinadas a "proteger as águas contra a poluição causada por nitratos de origem agrícola", as quais consubstanciadas no nosso país pelo Decreto-Lei n.º 235/97, de 3 de Setembro e demais legislação complementar, têm aplicação na Área de Intervenção do UNIR@RIA.

Em linhas gerais as condicionantes estabelecidas por este conjunto de legislação são as seguintes:

- a) o Decreto-Lei n.º 235/97, de 3 de Setembro, com o objectivo de conseguir a "redução da poluição das águas causada ou induzida por nitratos de origem agrícola, bem como impedir a sua propagação" determina, entre outros aspectos não relevantes neste estudo;
- b) deverão ser identificadas as águas poluídas ou susceptíveis de serem poluídas e as zonas vulneráveis à poluição;
- c) quais os critérios para os programas de controlo necessários para a designação e revisão das zonas vulneráveis;
- d) quais os critérios para o estabelecimento de um Código de Boas Práticas Agrícolas a aprovar para cada zona vulnerável;
- e) deverão ser aprovados Programas de Acção para as zonas vulneráveis;
- f) definição da partilha de responsabilidades pelas várias entidades com intervenção neste domínio, ou seja em particular para a Zona Vulnerável n.º 2, a Direcção Regional da agricultura da Beira Litoral e a Direcção Regional do Ambiente e Ordenamento do Território do Centro;
- g) a Portaria n.º 1037797, de 1 de Outubro, dos Ministérios da Agricultura, Desenvolvimento Rural e Pescas e do Ambiente identifica 3 Zonas Vulneráveis; sendo que a Zona Vulnerável n.º 2 - Aquífero Quaternário de Aveiro - está incluída na Área de Intervenção do UNIR@RIA.

A delimitação desta Zona Vulnerável encontra-se na FIG. n.º 1.



— Aquífero Quaternário de Aveiro
Zona Vulnerável nº2

● Rede de Monitorização da DRAP Centro

Figura 1

h) as Portarias n.º 622/98, de 28 de Agosto e n.º 705/2001, de 11 de Julho, do Ministério da Agricultura, Desenvolvimento Rural e Pescas, estabelecem o Programa de Acção para a Zona Vulnerável n.º 2 - Área de Protecção do Aquífero Quaternário de Aveiro, que essencialmente fixa as regras de um Código de Boas Práticas Agrícolas no que se refere à aplicação de fertilizantes e à gestão da rega, tendo em conta os tipos de culturas praticados na região e as características climáticas, o tipo de solos e a sua ocupação.

Como consequência directa destas obrigações legais os teores de nitratos nas águas subterrâneas da Zona Vulnerável n.º 2 e de outros locais do Aquífero Quaternário de Aveiro vêm sendo objecto de vigilância e controlo, pela DRAPC (ex-DRABL) e CCDRC.

A DRAPC (ex-DRABL) dispõe de uma rede de monitorização dos teores de nitratos nas águas, superficiais e subterrâneas, e do solo. Essa rede abrange 6 zonas e as colheitas são efectuadas semestralmente; a localização das zonas e resultados obtidos em 2000 e 2001 apresentam-se no **Anexo IV**.

Os resultados obtidos mostram uma grande variabilidade em termos espaciais e temporais. No entanto algumas conclusões genéricas são possíveis:

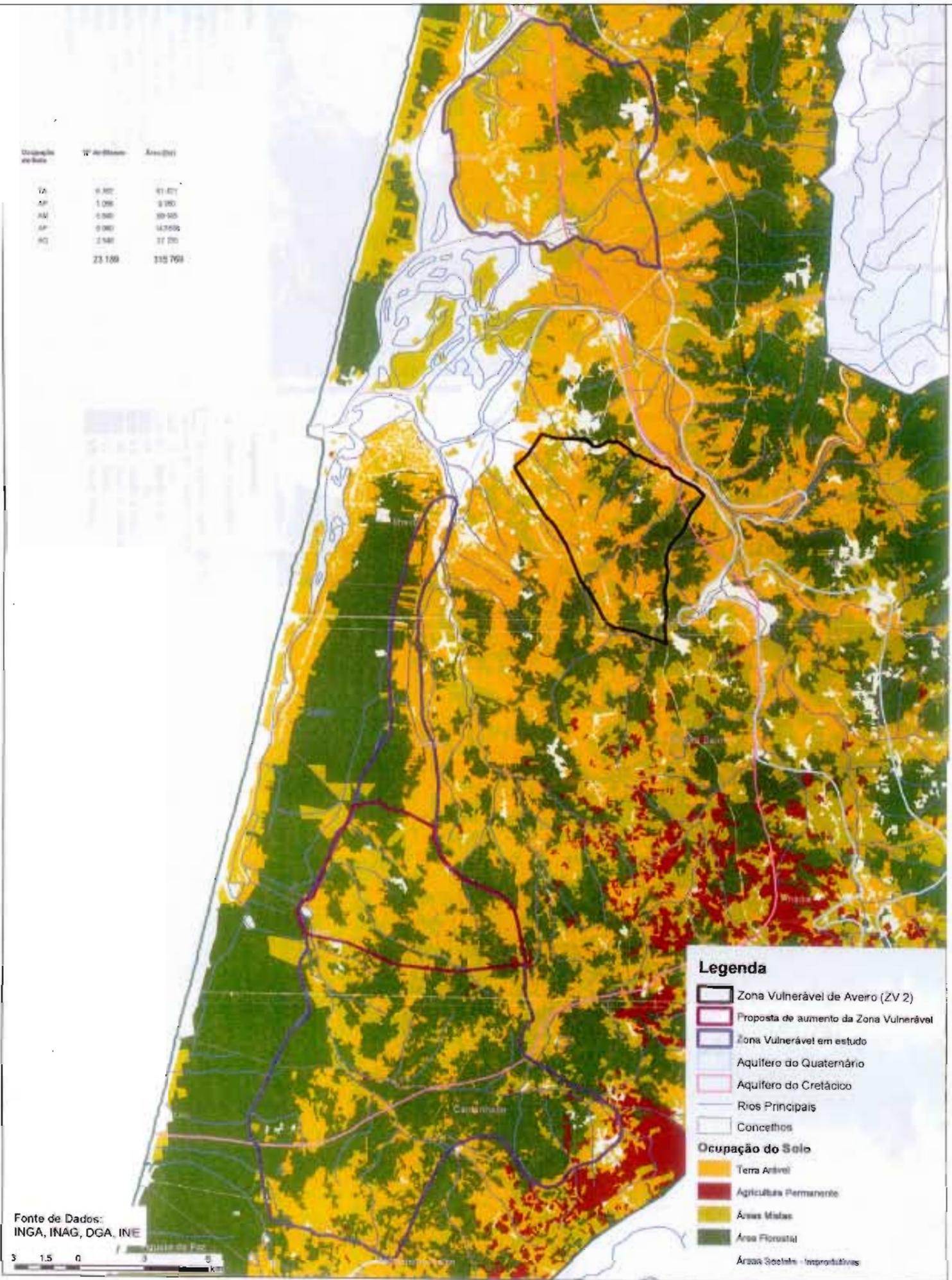
- os teores encontrados nas águas são frequentemente superiores ao limite de 50 mg/l;
- houve um decréscimo de 2000 para 2001, tanto no que se refere aos resultados do semestre seco como aos do semestre húmido.

A CCDRC dispõe também de uma rede de monitorização da qualidade das águas subterrâneas, em funcionamento desde 1997 e que abrange uma área superior à da Zona Vulnerável n.º 2; é constituída por 17 estações de amostragem, distribuídas pelas zonas de Estarreja/Murtosa e Mira, que abrangem quer o aquífero da base do quaternário (semi-confinado) quer o aquífero das dunas e aluviões (freático), e são analisados diversos parâmetros químicos e físicos, entre os quais os nitratos, com uma frequência de amostragem semestral.

Os resultados obtidos para o segundo caso mostram que em 75% das estações se encontram concentrações superiores a 50 mg/l .

Conjugando estes resultados com as características da ocupação do solo e com os sentidos do fluxo, o INAG, I.P. está a equacionar, em colaboração com os serviços do Ministério da Agricultura, a demarcação de outras zonas vulneráveis, conforme se pode ver na figura seguinte:

Designação da Rede	Nº de Alinhamentos	Área (ha)
TA	9.307	41.871
AP	1.098	3.283
AM	1.040	39.945
AA	9.982	14.759
AC	2.940	11.270
	23.169	110.769



Fonte de Dados:
INGA, INAG, DGA, INE

Legenda

- Zona Vulnerável de Aveiro (ZV 2)
- Proposta de aumento da Zona Vulnerável
- Zona Vulnerável em estudo
- Aquífero do Quaternário
- Aquífero do Cretácico
- Rios Principais
- Concelhos

Ocupação do Solo

- Terra Arável
- Agricultura Permanente
- Áreas Molde
- Área Florestal
- Áreas Sociais - Improdutivas

Figura 2
Demarcação das Zonas Vulneráveis

Fora do âmbito das obrigações decorrentes do Decreto-Lei n.º 235/97, de 3 de Setembro e Portarias complementares foi realizado pela Universidade de Aveiro, no âmbito de um Projecto de investigação da CE, um Estudo da Evolução Hidrogeoquímica do Sistema Multiaquífero Quaternário de Aveiro (Melo et al, 2001); este estudo, que a seguir se resume, vem contribuir para uma melhor caracterização da vulnerabilidade deste aquífero à contaminação com nitratos e dos fenómenos que lhe estão subjacentes.

A amostragem das águas subterrâneas (poços/furos), cuja localização consta da figura seguinte (figura n.º 3), decorreram em Janeiro, e Setembro de 2001.

Os resultados obtidos mostraram que em 36% das amostras as concentrações de nitratos excederam o Valor Máximo Admissível fixado no Decreto-Lei n.º 243/2001, de 5 de Setembro, para águas para consumo humano.

A distribuição das concentrações em nitratos estão apresentadas na figura n.º 4, que se apresenta em seguida, e por aqui se vê que as concentrações em nitratos são elevadas um pouco por toda a zona e não apenas na área correspondente à actual Zona Vulnerável n.º 2.

Por outro lado verificou-se neste estudo que os fenómenos de desnitrificação, resultantes da existência das condições redutoras do meio, poderão explicar os baixos, ou mesmo nulos, valores dos teores de nitratos. Esta situação está muito presente no aquífero semi-confinado, sem deixar de ser também importante no aquífero superficial freático.

As autoras do estudo acabam concluindo que “todo o sistema multiaquífero devia assim ser declarado como vulnerável à poluição por nitratos, nomeadamente as unidades hidráulicamente livres ou freáticas”.

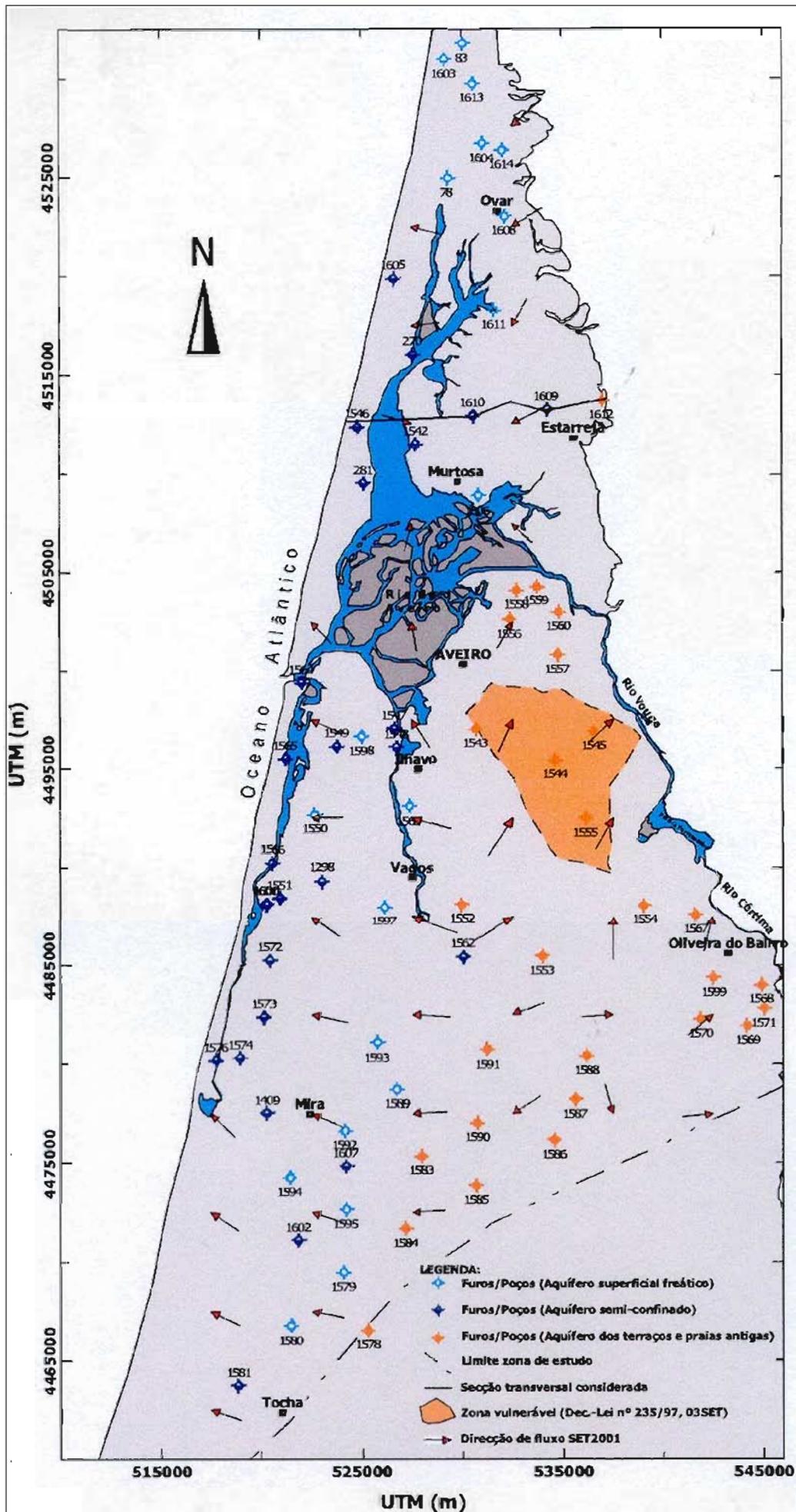


Figura 3
Localização dos Furos/Poços Amostrados

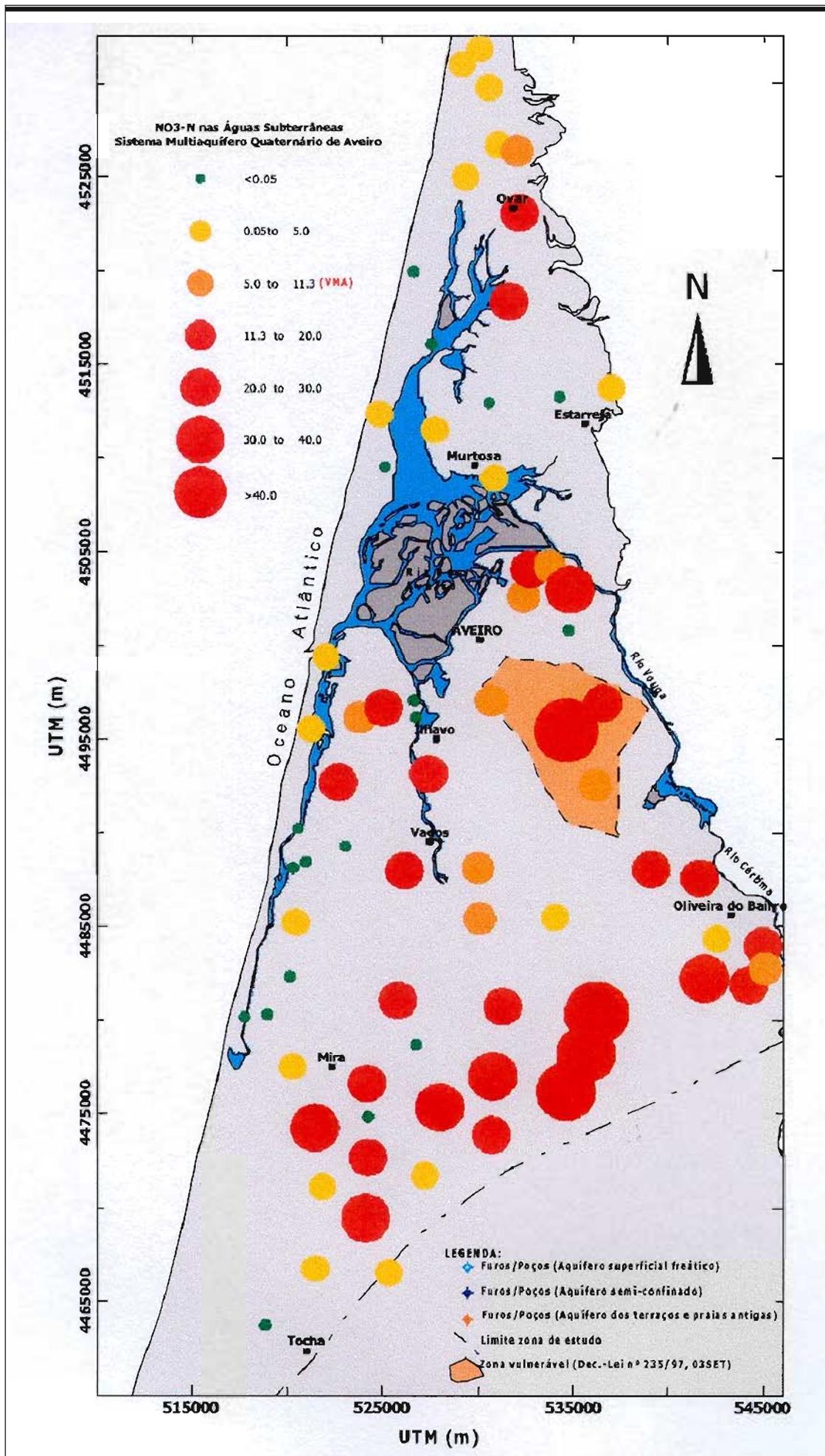


Figura 4
 Mapa de Distribuição Espacial dos Teores de Nitratos

1.3.4 - Qualidade dos Sedimentos

Nas estações de amostragem do programa POLAVEIRO foram efectuadas nos anos 1990/91 colheitas e análises aos sedimentos; posteriormente, em 1994, foram efectuados novos estudos; segundo IDAD/UA 1994a os resultados destes trabalhos permitem as seguintes conclusões, que se transcrevem:

“a) A Ria pode considerar-se dividida em duas áreas distintas no que se refere aos teores de mercúrio: a Área de Influência do Laranjo e a Restante Área. Na primeira zona, afectada pelas descargas das indústrias de Estarreja, em particular a Uniteca, encontraram-se valores que atingiram um máximo de 850 mg/kg de sedimento seco junto do ponto de descarga; os teores diminuem muito rapidamente com a distância à fonte: 100 mg/kg na zona norte do Largo do Laranjo, 10 mg/kg nos esteiros envolventes e 1 mg/kg na região do Chegado, o que demonstra a fraca mobilidade deste elemento (é absorvido pelas partículas de argila na forma de Hg^{2+});

O valor médio para toda a Ria é de 0,72 mg/kg; em grande parte do canal da Murtosa os valores variam entre 1 mg/kg e 5 mg/kg; nas zonas afectadas por descargas de efluentes urbanos os teores ultrapassam 1 mg/kg; no canal de Mira os valores são bastante inferiores à média, assim como nas zonas de influência marinha (segundo Pereira, Duarte, 1997, nas praias da costa oceânica, os teores são inferiores a 0,1 mg/kg; segundo referem estes autores, os valores encontrados em zonas não sujeitas a contaminação antropogénica são da ordem dos 0,05 - 0,1 mg/kg, pelo que em toda a Ria existe em maior ou menor grau contaminação por mercúrio);

b) Os teores de zinco são relativamente elevados e tal como no caso do cobre, do níquel, do chumbo e do cádmio, não se encontra nenhum padrão de distribuição, o que comprova a diversidade de fontes de emissões relacionadas com as diversas actividades da área de estudo;

c) Os teores de arsénio mostram que a principal fonte de emissões é o Parque Industrial de Estarreja (este elemento está presente nas pirites utilizadas na produção dos adubos e permanece nas escórias que ficaram acumuladas a céu aberto ao longo dos anos de funcionamento da Quimigal, sendo portanto lixiviadas para os meios hídricos); o padrão de distribuição é muito semelhante ao do mercúrio.”

Segundo outros trabalhos relativos à qualidade da água e dos sedimentos, na zona de influência do Largo do Laranjo-Esteiros de Estarreja, Barbosa, Salreu e Canelas - e publicados em FEUP, 1996, para além de se confirmarem as anteriores conclusões, extraíram-se mais algumas conclusões importantes para a compreensão do comportamento dos metais pesados naquele meio (este estudo não incluiu o Hg por se ter considerado que este elemento já estava suficientemente conhecido):

- As águas contêm teores elevados de Cd, Zn, Pb e Cu, assim distribuídos por ordem decrescente de valor; os máximos encontram-se no Esteiro de Estarreja;
- As fracções de sedimentos em que a remoção dos metais pesados é mais fácil (a fracção permutável e a ligada aos carbonatos), contêm quantidades significativas, especialmente de Ni e de Pb;
- Os teores de matéria orgânica e a % de finos nos sedimentos estão directamente relacionadas e diminuem com a proximidade ao mar;
- A diminuição da salinidade das águas pode, para certos metais, facilitar a sua remobilização.

Tendo em conta que na zona norte da Ria as características dos sedimentos, constituídos em grande proporção por materiais argilosos de pequena granulometria, permitem uma grande retenção de metais pesados e matéria orgânica ao contrário do que acontece nos canais da parte sul e sendo também na zona norte que têm ocorrido as maiores descargas, com origem na, UNITECA (Hg) e no Parque da Quimigal (As, Cd, Pb), resultam perfeitamente justificados os resultados atrás referidos que mostram serem o Largo do Laranjo e o Largo da Coroa as zonas mais críticas em termos do grau de contaminação dos sedimentos.

1.4 - Qualidade do Ar

De uma maneira geral, a qualidade do ar na área em estudo é condicionada por diversos factores, quer climatológicos, quer associados à emissão de substâncias poluentes das várias unidades industriais presentes na área e pelo tráfego rodoviário.

Do ponto de vista climatológico, a região de Aveiro caracteriza-se pela predominância, durante a maior parte do ano, de ventos relativamente fortes. Este regime de ventos está relacionado, fundamentalmente, com o transporte de massas de ar através de zonas frontais do Oceano Atlântico durante os períodos de Inverno e Primavera e com a existência de brisas marítimas (nortadas) associadas ao gradiente térmico que se estabelece entre o Oceano e a zona continental. Esta situação confere à região características bastante favoráveis relativamente à dispersão de poluentes, quer devido a uma forte dinâmica atmosférica, quer devido à importação de massas de ar relativamente limpas do Atlântico (Pio e Borrego, 1990).

Com o objectivo de caracterizar o estado da qualidade do ar da Ria e sua zona envolvente, constatou-se a inexistência de uma rede de monitorização da qualidade do ar suficientemente abrangente, que seja representativa do estado desta componente ambiental.

Contudo, vários estudos têm sido realizados, especialmente pelo Departamento de Ambiente da Universidade de Aveiro, de caracterização da qualidade do ar, nos quais se identificam como áreas de maior concentração de poluentes, as zonas das fábricas de pasta de papel em Cacia e do Complexo Industrial de Estarreja (Pio e Borrego, 1990), salientando-se em seguida o caso desta última para a qual se obteve alguns dados.

Na área do Complexo Industrial de Estarreja, existe uma rede de vigilância da qualidade do ar gerida pela DRA Centro e composta por dois postos de medição – Avanca e Teixugueira. O posto de Teixugueira localiza-se a sul do Complexo, enquanto a Norte se situa o posto de Avanca. Este último iniciou o seu funcionamento em 1995.

O quadro seguinte reúne as principais características das duas estações:

Quadro 3 - Principais características das estações de controlo da qualidade do ar, do Complexo Industrial de Estarreja

Analizador/ Método de funcionamento	Teixugueira	Avanca
Environment AF 21 M Fluorescência Pulsada	SO ₂	SO ₂
Environment AC 31 M Quimiluminiscência	-	NO _x
Environment AC 30 M Quimiluminiscência	NO _x	-
Environment O3 41 M Absorção de U.V.	O ₃	O ₃

Fonte: Lobo M. *et al* (1999)

Segundo Lobo M. et al (1999), os resultados obtidos de 1993 a 1998 em cada estação e de acordo com a legislação em vigor constituída pelo Decreto-Lei n.º 352/90, de 9 de Novembro, pela Portaria n.º 286/93, de 12 de Março, e pela Portaria 623/96 de 31 de Outubro, permitem retirar as seguintes conclusões:

- SO₂: Não se ultrapassam os valores limite (250 µg/m³), sendo os valores da estação da Teixugueira mais elevados do que em Avanca;
- NO₂: Não são ultrapassados os valores limite (200 µg/m³), registando-se os valores mais elevados do P98 na estação de Avanca e nos anos de 1995 e de 1996;
- O₃: Relativamente a este parâmetro e para as duas estações, verifica-se que se “excede o limiar de informação à população” (180 µg/m³), não se tendo no entanto, excedido o “limiar de alerta à população”.

Conclui-se assim, que as concentrações de poluentes na área do Complexo Industrial de Estarreja, não ultrapassam os limites fixados por lei, e verifica-se ainda que a influência destas emissões se faz apenas sentir dentro de um pequeno raio centrado nas fontes de emissão.

Para além das fontes industriais de influência espacial limitada referidas anteriormente, é de salientar a crescente importância, a nível regional, da poluição difusa característica das fontes móveis, nomeadamente o tráfego rodoviário responsável pela emissão de poluentes típicos tais como o monóxido de carbono, óxidos de azoto, hidrocarbonetos e chumbo.

A contribuição das emissões do tráfego automóvel para os níveis de poluição particulada na atmosfera pode atingir valores da ordem dos 20% (Pio C. et al, 1990).

Pio e Borrego (1990) concluem que a região de Aveiro apresenta globalmente níveis de qualidade do ar bastante aceitáveis, sendo o tráfego automóvel o principal responsável pela poluição atmosférica a nível regional.

1.5 - Ruído

Na área em estudo, coexistem áreas de características rurais, áreas urbanas e alguns locais de utilização industrial. Assim, e nas áreas marcadamente rurais e florestais, os níveis de ruído existentes são reduzidos e característicos de zonas pouco ruidosas. Nas restantes áreas de características urbanas e industriais, os sectores de actividade que podem originar poluição sonora, são as unidades industriais existentes e o tráfego rodoviário e ferroviário. É nestas zonas que poderão ocorrer significativos problemas de ruído, com incidências negativas nos receptores sensíveis existentes.

Medições do ambiente sonoro efectuadas no âmbito do Estudo de Impacte Ambiental da “Solução Integrada de Colecta, Tratamento e Destino Final dos Efluentes Líquidos” (Hidroprojecto, 1994), revelam que todos os locais amostrados são classificados de “pouco ruidosos” de acordo com a classificação constante do anterior Regulamento Geral do Ruído (Decreto-Lei n.º 251/87, de 24 de Junho), embora em alguns pontos se revele a existência de algumas perturbações do ambiente sonoro. Estas perturbações são provocadas essencialmente pelo tráfego rodoviário existente nas vias presentes na área em estudo e ainda pelo tráfego ferroviário da linha do Norte e linha do Vouga.

1.6 - Paisagem

A ria de Aveiro é uma laguna que comunica com o mar por uma pequena embocadura e está sujeita ao regime de marés. Estas características conferem-lhe, em termos paisagísticos, uma fisiografia muito especial que se traduz pela existência de zonas muito planas em áreas que estão sujeitas a alagamento durante os períodos de preia-mar. Como tal, a paisagem da ria de Aveiro apresenta alguma homogeneidade.

De acordo com POE, 1999 é possível, no entanto, definir as seguintes grandes unidades de paisagem:

- a) Zonas Húmidas;
- b) Baixo Vouga Lagunar;
- c) Cordão Dunar;
- d) Áreas de Florestas;
- e) Áreas Agrícolas;
- f) Áreas Urbano/Industriais

A paisagem de cada uma destas unidades é caracterizada com base em três parâmetros fundamentais - qualidade visual, capacidade de absorção visual e sensibilidade da paisagem - definidos por (Countryside Commission, 1993).

A qualidade visual da paisagem tem a ver com o seu enquadramento, a sua diversidade, harmonia e movimento, a sua textura, cor e singularidade.

A absorção visual da paisagem é a sua capacidade para integrar ou disfarçar visualmente a ação antrópica, mantendo o seu carácter e qualidade visual.

A sensibilidade da paisagem está relacionada com a sustentabilidade da sua organização e da sua estrutura.

Os principais componentes da unidade “zonas húmidas” localizam-se maioritariamente na área central da Ria. A qualidade visual destas unidades é elevada dadas a sua variação de escalas (enquadramento aberto/ampla escala em contraste com enquadramento fechado/reduzida escala das linhas de água que convergem para o espaço aberto), a sua diversidade, a sua textura natural e as suas cores e formas. A capacidade de absorção pela paisagem de elementos estranhos é reduzida. Apresenta uma elevada sensibilidade pois a sua organização e estrutura é vulnerável a alterações e à introdução de elementos físicos.

O Baixo Vouga Lagunar caracteriza-se por relevo plano, de relativa monotonia de cotas, destacando-se inúmeros esteiros que recortam a planície fluvial. A formação desta unidade está ligada ao estabelecimento do extenso cordão litoral que dificultou a saída das águas do Vouga para o mar, dando origem a uma zona lagunar. Esta unidade, “alimentada” quase sempre por cursos de água doce e eventualmente invadida por afluxos maiores ou menores de água salgada do mar, apresenta condições ecológicas semelhantes aos estuários e/ou a lagoas de água doce (Pateira de Fermentelos e Pateira de Frossos). A unidade apresenta elevada qualidade visual e sensibilidade pela riqueza das suas formas, das suas cores e das texturas. Apresenta reduzida capacidade de absorção visual pois está exposta ao observador devido à suavidade do relevo e ao seu uso agrícola.

A unidade “Cordão Dunar” desenvolve-se ao longo do litoral e apresenta características fitogeodinâmicas de litoral de arriba dunar. O relevo aplanado e a cobertura vegetal conferem a esta unidade uma reduzida capacidade de absorção visual e uma elevada qualidade visual.

A unidade de paisagem florestal é constituída por grandes áreas de floresta (ex. Mata Nacional da Gafanha) e apresenta uma qualidade visual e uma sensibilidade moderada devido ao seu monocromatismo e facilidade de reposição (florestação) e elevada capacidade de absorção visual por dispor de condições para integrar visualmente um novo elemento no espaço.

A paisagem de campos agricultados em parcelas de várias cores e morfologia irregular, de baixo valor ecológico, apresenta uma qualidade visual média e capacidade de absorção visual moderada.

As áreas urbano/industriais são caracterizadas pelo elevado índice de ocupação, dispersas no território, com alguma homogeneidade em cada unidade. A qualidade visual de construções incaracterísticas em espaços edificados e mal ordenados é baixa. Apresenta elevada capacidade de absorção visual pois está pouco exposta ao observador devido às edificações e infra-estruturas existentes.

1.7 - Meio Físico

1.7.1 – Clima

Para a caracterização climatológica da Área de Intervenção do plano recorreu-se aos dados registados na Rede Climatológica Nacional no período de 1951 – 1980, para as estações São Jacinto, Dunas de Mira, Estarreja, e Anadia, e compilados em “O Clima de Portugal na região Entre Douro e Minho e Beira Litoral” (INMG, 1990).

As duas primeiras estações representam as zonas litorais da Área de Intervenção do plano, a quarta as zonas interiores e a terceira pode considerar-se como representativa de uma zona intermédia (refira-se que neste caso os dados existentes são bastante incompletos).

A caracterização dos parâmetros é apresentada de forma global e resumida, salientando-se apenas os aspectos mais significativos e com maior relação com as propostas do Plano e, ainda as eventuais diferenças entre zonas.

a) Temperatura

Os valores anuais médios da temperatura são bastante semelhantes nas quatro estações, variando apenas entre 13,9°C em Estarreja e 14,3°C nas Dunas de Mira.

A amplitude anual da temperatura média mensal é da ordem dos 10°C no interior e 8,5°C a 9,5°C no litoral.

Os valores médios da temperatura máxima diária, que ocorrem nos meses de Julho e Agosto, variam entre 22,1°C em São Jacinto e 27,7°C em Anadia e os valores mínimos entre 3,8°C, em Estarreja e 6,3°C em São Jacinto, nos meses de Dezembro e Janeiro.

b) Precipitação

O valor total anual de precipitação é elevado, ocorrendo valores da ordem dos 900 a 1000 mm, e o período chuvoso estende-se de Outubro a Março.

O mês de maior pluviosidade foi o mês de Janeiro registando-se valores das médias mensais entre os 131 e os 173 mm. Os valores mais baixos ocorreram nas estações do litoral - São Jacinto e Dunas de Mira.

A variação do número de dias com precipitação elevada ($R > 10,0$ mm) apresenta uma variação idêntica à anterior.

c) Humidade relativa

A humidade relativa do ar é elevada em toda a Área de Intervenção do plano, com todas as estações a apresentar valores médios anuais da ordem dos 80% a 84% às 9h.

As variações ao longo dos meses do ano e ao longo do dia são reduzidas, em particular nas estações do litoral.

d) Vento

Nas estações do litoral os rumos dominantes do vento nos meses de Primavera/Verão são sobretudo N e NW e nos meses de Outono / Inverno S e SE.

Na estação da Anadia (não existem dados para Estarreja) os rumos dominantes do vento nos meses de Primavera/Verão são NW e W e nos meses de Outono/Inverno S e SE.

Os rumos que apresentam maior frequência , em termos anuais, são N nas estações de Dunas de Mira e de São Jacinto, com 41% e 27,2%, respectivamente e NW na Estação de Anadia com 24,7%.

As velocidades dos ventos nas estações do litoral apresentam valores médios anuais da ordem dos 7/8 até aos 18/20 km/h e na estação de Anadia nunca ultrapassam os 10 km/h.

Na estação de Dunas de Mira as calmas não têm expressão (0,1%) e são muito reduzidas na estação de Anadia. Pelo contrário na estação de São Jacinto as calmas surgem, com cerca de 16,4% de frequência, valor que não apresenta grande variação em termos anuais.

e) Nevoeiro

Os nevoeiros ocorrem com maior frequência nas estações junto do litoral, cerca de 30 dias por ano, formando-se principalmente nos meses mais quentes, Julho e Agosto. Na estação de Anadia, localizada mais para o interior, os nevoeiros ocorrem com menor frequência, cerca de 20 dias por ano, formando-se essencialmente nos meses de Inverno.

f) Nebulosidade

O número total de dias no ano, com nebulosidade elevada ($N \geq 8$), apresenta valores da ordem dos 115 a 130 dias, tendo os valores mais pequenos ocorrido nas estações do litoral.

Por outro lado o número total de dias no ano com nebulosidade reduzida ($N \leq 2$) foi nitidamente superior na estação de Anadia.

Em conclusão verifica-se que o clima na Área de Intervenção do plano é temperado e chuvoso a moderadamente chuvoso.

1.7.2 – Geologia e Hidrogeologia

A ria de Aveiro, está localizada numa vasta bacia sedimentar depositada num soco Paleozóico, denominada Orla Mesozóica Ocidental e foi preenchida por aluviões das linhas de água afluentes e por areias de dunas provenientes do litoral.

O quadro seguinte apresenta as unidades litoestratigráficas da bacia sedimentar de Aveiro (Gomes, 1991).

Quadro 4 - Unidades litoestratigráficas da bacia sedimentar de Aveiro

UNIDADES LITOSTRATIGRÁFICAS		LITOLOGIAS
QUATERNÁRIO		Lodos e areias finas Areias micáceas argilosas
TERCIÁRIO		Argilas siltosas e arenosas Argilas siltosas e evaporitos
CRETÁCICO	“Argilas de Aveiro” “Grés de Verba” “Grés de Oiã” “Grés micáceo” “Formação carbonatada” “Grés da Palhaça”	Argilas margosas Arenitos argilosos Arenitos sub-arcósicos Arenitos micáceos Calcários margosos Arenitos arcósicos
LIÁSSICO	“Margas Dagorda”	Margas arenosas
TRIÁSSICO	“Grés de Eiról”	Arenitos vermelhos

Fonte: Gomes, 1991

Quanto à caracterização hidrogeológica da área em estudo, é possível identificar quatro formações: um Sistema do Quaternário, um sistema do Cretácico, um sistema do Triássico e um sistema do Paleozóico.

Este Sistema do Quaternário, constitui um multiaquífero, com três unidades distintas:

- Aquífero Superficial Freático, constituído litologicamente por depósitos recentes de aluviões e de areias de duna, eólicas e de praia;
- Aquífero Semi-confinado, designado por Base do Quaternário, constituído litologicamente por cascalheiras e areias médias a grosseiras e coberto em grande parte por lodos orgânicos;
- Aquíferos de depósitos de terraço e praias antigas.

As águas deste multiaquífero são utilizadas para a agricultura e para a indústria e para consumo humano nas zonas que não estão servidas pelo sistema público (concelhos de Estarreja, Ovar, Mira, Vagos e Murtosa).

O sistema Aquífero do Cretácico, subjacente ao Sistema Quaternário, caracteriza-se por ser estratificado em várias camadas de diferentes litologias: grés por vezes muito finas a finas com intercalações margo-carbonatadas. As águas deste aquífero são utilizadas no sistema multimunicipal de abastecimento público da região.

Os restantes Sistemas possuem influência apenas a grandes profundidades e correspondem a formações do Paleozóico e do Triássico.

Nestes quatro Sistemas é de destacar o Sistema do Quaternário, dada a sua vulnerabilidade à poluição por nitratos de origem agrícola, que obrigou à classificação desta área como Zona Vulnerável, sujeita a um Programa de Acção, nos termos do Decreto-Lei n.º 235/97 de 3 de Setembro e da Portaria n.º 705/2001, de 11 de Junho.

1.7.3 – Hidrologia

1.7.3.1 – Ria de Aveiro

A ria de Aveiro é um sistema lagunar complexo, constituído por uma rede principal de canais de maré permanentemente ligados, mesmo em condições de baixa-mar de águas vivas e, por uma zona terminal de espriados, com canais estreitos e de baixas profundidades (esteiros), que funcionam como reservatórios de água e que ficam desligados dos canais principais durante parte do ciclo de marés.

A ligação ao mar dá-se através de uma barra existente no cordão litoral, a barra de Aveiro, aberta artificialmente em 1808.

Do sistema de canais principais permanentemente ligados, destacam-se o canal de Mira até à Vagueira, o canal de Ílhavo até à Vista Alegre, o canal de São Jacinto e o canal de Ovar, o canal Principal de Navegação e a Cale do Espinheiro até ao Parrachil.

Este conjunto ocupa na preia-mar uma área molhada de 47 km² possuindo um comprimento e largura máximos de 45 e 10 km, respectivamente, e, actualmente, as profundidades dos canais variam entre 1 e 4m.

A Ria tem uma tendência natural para o assoreamento, pelo que para contrariar esta tendência têm vindo a ser efectuadas regularmente obras de dragagem, verificando-se assim que, em média, a profundidade da ria de Aveiro aumentou 0,4m entre 1952/53 e 1987/88.

No entanto, estas obras abrangeram principalmente as áreas portuárias, incluindo o canal de São Jacinto/Ovar, o canal do Parrachil e o canal do Espinheiro.

Nas zonas mais interiores dos canais, em que ainda não se realizaram dragagens, vem-se verificando um progressivo assoreamento, situação que, actualmente, já é muito significativa nos canais de Mira e de Ílhavo.

Os volumes de água do mar que entram pela barra são bastante superiores aos volumes de água doce transportados pelas vários cursos de água afluentes à Ria, verificando-se que, para amplitudes de maré de 1 a 3 metros (*médias*), as trocas de água com o mar são da ordem dos 25 a 90 milhões de m³ enquanto o volume de água doce afluente por ciclo de maré é inferior a 2 milhões de m³ (*Barrosa, 1980*).

De um modo geral, verifica-se que nos canais principais a propagação das marés dá-se no modo de onda estacionária, pelo que as diferenças de fase entre a Barra e as restantes zonas são pouco importantes; embora haja sempre um atraso progressivo ao longo dos canais menos acentuado nos canais mais próximos à Barra devido às obras de dragagem e regularização neles efectuadas.

Igualmente se verificam decréscimos progressivos nas amplitudes da maré ao longo dos canais, fenómeno mais acentuado nas marés vivas.

Devido à capacidade de acumulação da água na zonas interiores (esteiros) as cotas nas situações de baixa-mar de águas vivas são iguais ou superiores às de baixa-mar de águas mortas.

A intensidade média das correntes de maré ao longo dos canais é também decrescente para montante, chegando a ser nula nos esteiros. Nas zonas de influência marinha a intensidade máxima ocorre a meia maré, enquanto nas zonas mais próximas das embocaduras dos rios tal acontece na vazante.

1.7.3.2 – Cursos de água afluentes

Os principais cursos de água afluentes à ria de Aveiro são o rio Vouga, o rio Antuã, o rio Boco e a ribeira da Corujeira.

O rio Vouga, com uma bacia hidrográfica de 2.673, desagua no canal Principal. Os principais afluentes são o rio Caima na margem direita e o rio Águeda na margem esquerda (este com um importante subafluente, o rio Cértima). A área da bacia hidrográfica do Caima é de 196,4 km² e a do Águeda de 971,8 km², dos quais 541,4 km² pertencem ao rio Cértima.

O rio Antuã desagua na zona interior do canal de São Jacinto e a sua bacia hidrográfica ocupa uma área de 149,2 km².

As bacias hidrográficas dos rios Vouga e Antuã representam cerca de 75% da área drenante para a Ria.

O rio Boco desagua na zona interior do canal de Ílhavo e ribeira da Corujeira desagua na zona interior do canal de Mira por intermédio de um conjunto afluentes e de valas.

1.7.3.3 – Lagoas de água doce

As lagoas de água doce mais significativas na Área de Intervenção do plano são a Pateira de Fermentelos, a Pateira de Frossos e a Lagoa da Barrinha de Mira.

A Pateira de Fermentelos constitui um alargamento do rio Cértima, antes da sua confluência com o rio Águeda e é alimentada também pela ribeira do Pano.

A Pateira de Frossos é uma pequena massa de água pantanosa na margem do rio Vouga.

A Lagoa da Barrinha de Mira (ou vala dos Quatro Metros) é alimentada pela ribeira ou Vala de S. Tomé; tem uma bacia hidrográfica com 20,8 Km² e um comprimento de 8,8 Km.

Esta lagoa desagua naturalmente no canal de Mira através do conjunto da Vala do Regente do Rei e da vala da Cana; no entanto devido ao assoreamento da zona terminal deste canal, actualmente a ligação processa-se por um canal artificial – canal do Areão.

1.8 – Infra-estruturas de Saneamento Básico

1.8.1 – Sistemas de Abastecimento de Águas

De acordo com a informação recolhida no Plano Geral das Redes Municipais de Drenagem de Águas Residuais da Área da SIMRIA, elaborado pela WS ATKINS e HIDRA, em Dezembro de 2000, apresenta-se a seguir a caracterização sumária relativa aos sistemas de abastecimento de água, para cada município.

Concelho de ÁGUEDA

Praticamente todas as povoações estão servidas com redes de abastecimento de água, sendo a taxa de atendimento da ordem de 95,5%.

No quadro 5 apresenta-se informação relativa ao número de consumidores, aos consumos de água e às receitas obtidas, por tipo de consumidor, associados ao sistema de distribuição de água, no ano de 1999.

Quadro 5
Sistema de Abastecimento de Água, Consumidores, Consumos e Receitas (1999)

Tipo de Consumos	N.º de Consumidores	Consumos de Água (m ³)	Receitas Obtidas ¹ (contos)
Doméstico	8 375	1 036 654	
Industrial	862	168 020	
Comercial	---	---	
Públicos	---	---	
Beneficiência	87	63 454	
Autarquias	66	56 339	
Ser. Estado	29	37 039	
Provisórios	335	49 283	
TOTAL	9 754	1 410 789	232 573

Fonte: WS ATKINS/HIDRA, 2000

¹ Receitas relativas à distribuição de água e saneamento.

Concelho de ALBERGARIA-A-VELHA

O único lugar que não dispõe de redes de abastecimento de água é Vilarinho de S. Roque, na freguesia de Valmaior, pelo que praticamente todas as povoações estão servidas com redes de abastecimento, com uma taxa de atendimento da ordem dos 99%.

Os SMAS têm origens de água próprias mas parte significativa dos volumes é fornecida pelo Sistema do Carvoeiro. O Concelho ultrapassa sempre o consumo mínimo acordado com esta empresa.

O maior problema das redes de abastecimento de água são as perdas, estimando-se para estas um valor médio de cerca de 133 l/(km/hora).

No quadro seguinte apresentam-se os números de consumidores, os consumos de água e a respectiva facturação, por tipo de consumidor, no ano de 1999.

Quadro 6
Sistema de Abastecimento de Água. Consumidores, Consumos e Receitas (1999)

Tipo de Consumos	N.º de Consumidores	Consumos de Água (m ³)	Receitas Obtidas (contos)
Doméstico	7 212	456 177	123 833
Industrial		75 751	29 906
Sem fins lucrativos		46 475	7 612
Obras		31 326	11 075
Org. Públicos		1 304	4 858
TOTAL	<i>7 212</i>	<i>623 682</i>	<i>94 071</i>

Fonte: WS ATKINS/HIDRA, 2000

Concelho de AVEIRO

Todas as povoações estão servidas com redes de abastecimento de água (incluindo as isoladas) e a taxa de atendimento é da ordem dos 100%.

Embora os SMAS tenham origens de água próprias, parte do abastecimento é garantido pelo Sistema do Carvoeiro.

No quadro 7 apresenta-se um resumo do número de utentes, discriminados por tipo de consumidor, respectivos volumes fornecidos e facturação obtida, no ano de 1999.

Quadro 7
Sistema de Abastecimento de Água. Consumidores, Consumos e Receitas (1999)

Tipo de Consumos	N.º Consumidores	Consumos de Água (m ³)	Receitas Obtidas (contos)
Doméstico	24 085	2 619 100	
Comercial	3 205	261 100	
Industrial	185	416 100	
Segurança Social	0	0	
Estado	158	414 300	
Administração Local	262	172 800	
IPSFL	0	---	
Requeixo	164	177 400	
Obras	708	176 300	
TOTAL	<i>28 767</i>	<i>4 237 100</i>	<i>933 087</i>

Fonte: WS ATKINS/HIDRA, 2000

Concelho de ESTARREJA

Praticamente todas as povoações estão servidas com redes de abastecimento de água, com uma taxa de atendimento da ordem dos 95%.

No entanto, existem zonas em que a adesão é inferior a 50%, pelo que a taxa de utentes que solicitaram a execução de ramais é de cerca de 60%. Os restantes continuam a usar captações próprias.

A água da rede de abastecimento deste Concelho é fornecida pelo Sistema do Carvoeiro.

O quadro seguinte contém informação relativa ao número de consumidores, aos consumos de água e às receitas obtidas, por tipo de consumidor, no ano de 1998.

Quadro 8
Sistema de Abastecimento de Água. Consumidores, Consumos e Receitas (1998)

Tipo de Consumos	N.º Consumidores	Consumos de Água (m ³)	Receitas Obtidas (contos)
Doméstico	3 676	369 216	
Comercial	635	93 382	
Industrial	1 (Nestlé)	95 317	
Organismos Públicos	90	67 490	
TOTAL	4 402	625 405	64 981

Fonte: WS ATKINS/HIDRA, 2000

Em 1999, o número de utentes subiu para 4.538 e as receitas obtidas foram de 80.232.690\$00.

Concelho de ÍLHAVO

Todas as povoações estão servidas com redes de abastecimento de água, sendo a taxa de atendimento da ordem dos 100%.

Os SMAS têm origens de água próprias mas parte é fornecida pelo Sistema do Carvoeiro.

O quadro 9 contém informação relativa aos consumidores, aos consumos e às receitas associadas ao sistema de distribuição de água, no ano de 1999.

Quadro 9
Sistema de Abastecimento de Água. Consumidores, Consumos e Receitas (1999)

Tipo de Consumos	N.º de Consumidores	Consumos de Água (m ³)	Receitas Obtidas (contos)
Doméstico	18 234	2 200 000	
Industrial			
Comercial			
Públicos			
Beneficiência	---	---	---
Autarquias	---	---	---
Ser. Estado	---	---	---
Provisórios	---	---	---
TOTAL	18 234	2 200 000	420 000

Fonte: WS ATKINS/HIDRA, 2000

Concelho de MIRA

Todas as povoações estão servidas com redes de abastecimento de água e a taxa de atendimento é da ordem dos 100%.

No quadro seguinte apresentam-se os números de consumidores, os consumos de água e a respectiva facturação, no ano de 1999.

Quadro 10
Sistema de Abastecimento de Água. Consumidores, Consumos e Receitas (1999)

Tipo de Consumos	N.º de Consumidores	Consumos de Água (m ³)	Receitas Obtidas (contos)
Doméstico	4 750	465 098	
Industrial	504	121 908	
Comercial			
Públicos	49	33 845	
Beneficiência	---	---	---
Autarquias	---	---	---
Ser. Estado	---	---	---
Provisórios	---	---	---
TOTAL	5 303	620 851	66 880

Fonte: WS ATKINS/HIDRA, 2000

Concelho de MURTOSA

A actual taxa de atendimento em redes de abastecimento de água é de cerca de 80%, passando o nível de atendimento para cerca de 95 a 96% quando estiver concluída a empreitada já em execução de Quintas do Norte (em 2001).

A água é fornecida pelo Sistema do Carvoeiro e o Concelho, mas o volume necessário não atinge o consumo mínimo acordado com esta entidade, pagando este Município mais do que aquilo que gasta.

Em 1999, o número de contadores ascendeu a cerca de 2.700 e as receitas desta prestação de serviços rondou os 27.450 contos.

Para o ano de 1998, tem-se:

Quadro 11
Sistema de Abastecimento de Água. Consumidores, Consumos e Receitas (1998)

Tipo de Consumos	N.º de Consumidores	Consumos de Água (m ³)	Receitas Obtidas (contos)
Doméstico	2 340	147 886	
Comercial/Industrial	209	44 707	
Org. Públicos	76	56 995	
TOTAL	2 625	249 588	25 411

Fonte: WS ATKINS/HIDRA, 2000

Concelho de OLIVEIRA DO BAIRRO

À excepção do lugar de Malhapão, todas as povoações estão servidas com redes de abastecimento de água.

É de referir, no entanto, que a rede de distribuição apresenta ocasionalmente problemas de qualidade de água devido a contaminação por nitratos.

No quadro seguinte apresenta-se um resumo do número de utentes, discriminados por tipo de consumidor, respectivos volumes fornecidos e facturação obtida, no ano de 2002.

Quadro 12
Sistema de Abastecimento de Água, Consumidores, Consumos e Receitas

Tipo de Consumos	N.º de Consumidores	Consumos de Água (m ³)	Receitas Obtidas (euros)
Doméstico	4 060	380 387	
Industrial/ Comercial	835	126 281	
Beneficiência - Instituições	40	28 156	
Autarquias	23	4 360	
Ser. Estado	13	7 521	
CMOB	50	36 286	
TOTAL	5 021	582 991	589 523,39

Fonte: Serviços da CMOB, 2002

Concelho de OVAR

Nos finais do ano 2000 o nível de atendimento em abastecimento de água atingiu cerca de 98% da população residente. Actualmente, com uma adesão de cerca de 70% da população já servida, estão a finalizar a construção do reservatório de Válega-S.Vicente.

O Concelho tem origens de águas próprias, suficientes e com boa qualidade. No entanto, a zona Norte (Ovar, Esmoriz-Cortegaça, Arada e S. Vicente) é abastecida pelo “Sistema do Douro e Paiva”.

O número de utentes, em 1999, ascendeu a cerca de 16.000 e as receitas desta prestação de serviços rondou os 280.650 contos.

Para o ano de 1998, tem-se:

Quadro 13
Sistema de Abastecimento de Água. Consumidores, Consumos e Receitas (1998)

Tipo de Consumos	N.º de Consumidores	Consumos de Água (m ³)	Receitas Obtidas (contos)
Doméstico	13 665	1 371 373	
Comercial/Industrial	1 427	289 208	
Organismos Públicos	156	146 395	
Sem fins lucrativos	318	55 908	
TOTAL	15 566	1 862 884	265 033

Fonte: WS ATKINS/HIDRA, 2000

O maior problema das redes de abastecimento de água são o facto de algumas estarem sub-dimensionadas. Também as perdas são muito elevadas, estimando-se que rondem cerca de 35% do volume aduzido.

Concelho de VAGOS

A taxa de atendimento é da ordem dos 50% no que se refere ao abastecimento de água, sendo apenas 40% da água consumida facturada devido a perdas na rede e a ligações indevidas. Consequentemente, as receitas não são sequer suficientes para cobrir o consumo de energia nas estações elevatórias de água. Por outro lado, existem vários problemas de qualidade da água na rede de distribuição, nomeadamente devido à presença de nitratos.

No quadro 14 apresenta-se informação relativa ao número de consumidores, aos consumos de água e às receitas obtidas, associados ao sistema de distribuição de água, no ano de 1999.

Quadro 14

Sistema de Abastecimento de Água. Consumidores, Consumos e Receitas (1999)

Tipo de Consumos	N.º de Consumidores	Consumos de Água (m ³)	Receitas Obtidas (contos)
Doméstico	3 684		
Industrial	297		
Comercial			
Públicos	66		
Beneficiência	---		
Autarquias	---		
Ser. Estado	---		
Provisórios	74		
TOTAL	4 121	349 156	33 923

Fonte: WS ATKINS/HIDRA, 2000

1.8.2 - Sistemas de Drenagem e Tratamento de Águas Residuais

Na Área de Intervenção a drenagem e tratamento das águas residuais está concebida de forma integrada num sistema multimunicipal (SI), na qual os sistemas municipais existentes poderão ser total, ou parcialmente, integrados. Nos dois casos são incluídas as águas residuais urbanas e também efluentes industriais de unidades isoladas e de zonas industriais.

Apresenta-se a seguir uma descrição sumária destes sistemas.

Solução Integrada (SI)

A Solução Integrada de Colecta, Tratamento e Destino de Efluentes Líquidos é constituída por um Sistema Interceptor, Estações de Tratamento de Águas Residuais (ETAR Norte e ETAR Sul), Estações Elevatórias e um Exutor Submarino (*desenho n.º 07 – Sistema Intermunicipal de Saneamento*).

O *Sistema Interceptor*, que promove a colecta, intercepção e transporte das águas residuais de origem doméstica e industrial, engloba os seguintes elementos:

- **Interceptor Norte**, que se inicia em Maceda (Ovar) e termina na ETAR Norte, servindo os concelhos de:
 - Ovar (totalidade do concelho, com excepção do sistema de Esmoriz-Cortegaça);
 - Estarreja (totalidade do concelho);
 - Murtosa (totalidade do concelho, com excepção do sistema de Torreira);
 - Albergaria (sistemas de Albergaria-a-Velha e Albergaria-a-Nova).

- **Interceptor do Vouga**, que se desenvolve ao longo do Vale do rio Vouga até à ETAR Norte, e serve os concelhos de:
 - Águeda (totalidade do concelho, com excepção do sistema de Barrô-Aguada e de pequenos sistemas dispersos na zona interior);
 - Oliveira do Bairro (sistemas da Zona Industrial de Oiã, de Oiã e de Palhaça);
 - Aveiro (sistemas de Eixo-Azurca, Requeixo-Eirol, Oliveirinha e Mamodeiro).

- **Interceptor Sul**, que começa em Mira e termina na ETAR Sul, servindo os concelhos de:
 - Aveiro (sistema de Aveiro);
 - Ílhavo (totalidade do concelho);
 - Vagos (sistemas de Vagos e Vagueira);
 - Mira (sistemas de Mira e Praia de Mira).

- **Interceptor Geral**, que se desenvolve desde a ETAR Norte até ao ponto inicial do Exutor Submarino, recebendo:

- efluente tratado da ETAR Norte;
- efluente tratado da ETAR da Portucel, que serve, para além do Centro Fabril, o sistema de Esgueira/Cacia, Forca/Vouga e Sá Barrocas (Aveiro);
- efluente do emissário de Torreira/São Jacinto.

A *ETAR Norte* localizar-se-á na margem direita do rio Vouga, adjacente, a Norte, à Estrada Nacional EN109, tratando as águas residuais geradas nas zonas Norte e Sul-interior da área abrangida pela SIMRIA. Esta estação de tratamento revela-se de grande interesse, uma vez que permite que o Interceptor Geral transporte exclusivamente águas residuais tratadas a nível secundário.

A *ETAR Sul* localizar-se-á na Zona Norte do concelho de Ílhavo e tratará as águas residuais geradas na zona Litoral Sul da zona de intervenção da AMRia. Após tratamento secundário, estas águas residuais serão conduzidas ao Interceptor Geral.

O *Exutor Submarino*, com uma extensão aproximada de 3,3 km, será implantado a cerca de 3 km a Norte do molhe Norte da Barra de Aveiro já se encontra em funcionamento. Esta localização decorreu da necessidade de garantir a preservação da qualidade da água nas praias e as condições de estabilidade dos fundos do mar, no local de implantação da obra.

A SI não vai abranger os aglomerados cuja dispersão e reduzida dimensão tornarem economicamente inviável uma solução conjunta e quando já existam sistemas de drenagem e tratamento adequados.

Sistemas municipais

De acordo com o Plano Geral das Redes Municipais de Drenagem de Águas Residuais da Área da SIMRIA, elaborado pela WS ATKINS e HIDRA, em Dezembro de 2000, apresenta-se a seguir a caracterização sumária dos sistemas municipais já existentes e a evolução prevista, em termos de redes de drenagem, sistemas elevatórios e sistemas de tratamento:

Concelho de ÁGUEDA

Ao nível de infra-estruturas de drenagem de águas residuais o concelho de Águeda ainda se encontra deficitário (a taxa de atendimento actual é de 51,7%). Das cinco Zonas estabelecidas no Plano Geral de Águas Residuais (PGAR, 1992) – Zona Norte, Litoral, Interior, Sul e de Águeda - a Zona de Águeda e a Zona Sul são as que dispõem de um maior número de infra-estruturas de saneamento, enquanto que as zonas Interior e Norte são as mais carenciadas.

No concelho de Águeda distinguem-se mais de vinte sistemas de drenagem de águas residuais, constituídos por diversos subsistemas.

A ligação das redes municipais ao Sistema Integrado (SI) da SIMRIA será efectuada na Zona Norte através do sistema de Valongo e Macinhata, na Zona Litoral a partir da ETAR de Fermentelos e na Zona de Águeda através da ETAR de Águeda. A forma como será efectuada a ligação da Zona Sul não se encontra ainda completamente definida. No entanto, actualmente drena para a ETAR de Aguada de Cima.

No que diz respeito às ETAR's do Concelho, pode referir-se que estão actualmente quatro estações de tratamento em funcionamento, incluindo a Estação Colectiva de Tratamento de Resíduos Industriais (ECTRI), localizada entre Borralha e Aguada de Cima.

A ETAR Sul entrou em funcionamento em 1997 e tem a capacidade de tratar cerca de 60 m³/dia, apresentando alguns problemas em virtude das indústrias não estarem, actualmente, a respeitar os limites de qualidade da descarga na rede municipal.

A ETAR de Águeda, que recebe o efluente dos sistemas de drenagem de águas residuais das freguesias de Águeda e Borralha, entrou em funcionamento em 1998 e encontra-se em bom estado de conservação. Esta infra-estrutura serve uma população de 10 932 habitantes, tratando actualmente um caudal médio diário de cerca de 1.011 m³/ dia, através do processo lamas activadas.

A ETAR de Fermentelos, que está em funcionamento desde 1993, encontra-se num estado de conservação razoável (estão em curso obras de remodelação) e dispõe de tratamento de nível secundário (leitões percoladores). A ETAR de Fermentelos serve uma população de mais de 3.000 habitantes no Verão e apresenta um caudal médio diário de 4.700 m³/dia.

A ETAR de Aguada de Cima, tal como referido anteriormente, recebe as águas residuais drenadas pelos sistemas de drenagem da Zona Sul e o efluente da ECTRI. A população servida por esta infra-estrutura, que entrou em funcionamento em 1994 e encontra-se num estado de conservação razoável, é de cerca de 4.000 habitantes, a que se devem adicionar os caudais das indústrias (o caudal médio diário ronda os 440 m³/dia, podendo vir a duplicar com as obras em curso).

As lamas provenientes das estações de tratamento de águas residuais são maioritariamente destinadas à agricultura, exceptuando-se as lamas da ETAR de Aguada de Cima, visto apresentarem teores relevantes de ferro e níquel decorrentes das cargas dos efluentes industriais.

As povoações do Concelho não servidas por redes de drenagem de águas residuais dispõem de sistemas de tratamento individuais, designadamente fossas sépticas, que em regra funcionam bem.

Futuramente, prevê-se a eventual possibilidade de manter a ETAR de Águeda em funcionamento, após a ligação ao SI da SIMRIA e numa fase inicial. As restantes ETAR's do Concelho seriam possivelmente desactivadas aquando da entrada em funcionamento do SI da SIMRIA.

Para se obterem níveis de atendimento mais elevados, prevê-se ainda a construção de cerca de 142 km de redes, 7 estações elevatórias e de catorze sistemas autónomos.

Em termos globais, dar-se-á um incremento da taxa de atendimento actual (51,7%) para um valor de cerca de 90% (em 2010), servindo deste modo uma população total de 51 237 habitantes.

Concelho de ALBERGARIA-A-VELHA

A única rede de saneamento em funcionamento no concelho é a de Albergaria-a-Velha, em que apenas a rede mais antiga tem, pontualmente, problemas de vazão. Esta rede tem três sistemas elevatórios.

A ligação deste sistema ao SI da SIMRIA é efectuada ao Interceptor Norte, a partir da ETAR de Albergaria.

A ETAR de Albergaria, em operação desde 1989, dispõe de tratamento terciário constituído por um conjunto de lagoas arejadas, lagoas de sedimentação e lagoas de maturação, estando dimensionada para um caudal médio diário de 1 595 m³/dia. Os efluentes do Matadouro, embora inicialmente não previsto, são rejeitados nesta ETAR.

As redes de Angeja e Frossos, embora não estejam ainda em funcionamento, estão já construídas. Este sistema é constituído por quatro estações elevatórias (uma em Angeja, outra junto à ETAR do Cubo e as restantes nos sistemas de Frossos). Prevê-se as suas ligações ao sistema “em Alta” (Interceptor Norte).

Em Fevereiro de 2000, foi inaugurada a ETAR do Cubo. Trata-se de uma infra-estrutura provisória que será desactivada aquando da ligação ao sistema “em Alta”, prevendo-se que o equipamento seja reaproveitado para a futura ETAR de Valmaior.

No Verão de 2000 deu-se início à empreitada de construção do sistema autónomo de Valmaior (rede e ETAR).

Assim, com a entrada em funcionamento destes três sistemas (sistema de Albergaria-a-Velha, sistema de Angeja e Frossos e sistema de Valmaior), atinge-se um nível de atendimento de 43%, servindo uma população total de 12.290 habitantes (situação actual).

Para se obterem níveis de atendimento mais elevados, prevê-se ainda a construção até 2006, dos sistemas de Alquerubim, S. João de Loure, Albergaria-a-Velha e a extensão da rede de Albergaria-a-Velha para a área de expansão da Zona Industrial, permitindo que a taxa de atendimento suba até aos 83%.

Até ao ano 2030 prevê-se a necessidade de construção dos sistemas autónomos de ribeira de Fráguas, Zona Leste e Zona Oeste da Branca, estimando uma elevação do nível de atendimento para 91%.

Concelho de AVEIRO

O concelho de Aveiro é aquele que apresenta maior índice de atendimento (população residente servida/população total residente) em sistemas de saneamento básico. De facto, e contabilizando apenas os sistemas já em funcionamento, verifica-se que 70% da população residente está já servida.

Neste concelho existem seis sistemas em funcionamento/construção/início de construção: Aveiro, Esgueira/Cacia, São Jacinto, Eixo/Azurva, Oliveirinha e Mamodeiro.

No sistema de Aveiro falta ainda terminar a construção das redes de Bom Sucesso, Verdemilho e Sol Posto.

No sistema de Esgueira/Cacia estão em construção as redes do Paço, Póvoa do Paço, Vilarinho e Sarrazola e, em fase de adjudicação de empreitada, a rede de Cabeço.

O sistema de São Jacinto é o único que está totalmente construído e já em funcionamento.

No sistema de Eixo/Azurva apenas a rede de Azenhas de Baixo está já em funcionamento. De facto, a rede de Azurva está construída (parcialmente e sem estar em funcionamento) e a de Eixo está em construção.

O sistema de Eixo/Azurva/Ampliação refere-se à rede de Horta e está já construído (embora não esteja em funcionamento).

O sistema de Mamodeiro que está já executado (apesar de estar a aguardar a ligação ao Sistema “em Alta”) engloba apenas a rede da zona Industrial.

Com a entrada em funcionamento das redes cujas obras estão a decorrer, o nível de atendimento ascenderá a 90%.

Estão em funcionamento, no Concelho, quatro ETAR's: São Jacinto, Aveiro, Azurva e Cacia, tratando um caudal médio diário de 9.905 m³/dia. Destas quatro estações, apenas a de Aveiro apresenta funcionamento deficiente.

A construção dos sistemas de Mamodeiro/Ampliação, Requeixo/Eirol e Nariz, representa uma taxa de atendimento de 98%, servindo uma população de 69.570 habitantes.

Concelho de ESTARREJA

O concelho de Estarreja apresenta deficiências ao nível do saneamento básico, estimando-se que as redes já construídas cubram 17% da população residente.

A única rede de saneamento em funcionamento neste Concelho é a de Beduído/Salreu, servindo o núcleo central de Estarreja. Trata-se de uma rede separativa e uma estação elevatória, que drena para a ETAR de Estarreja, que entrou em funcionamento em 1980. Nesta, é efectuado o tratamento por leitos percoladores. O seu funcionamento é muito deficiente, apresentando graves problemas no sistema de elevação de caudais.

A ligação do sub-sistema Beduído/Salreu ao SI da SIMRIA é efectuado na zona desta ETAR.

O sistema de Fermelã está já praticamente todo executado.

Para além dos sistemas construídos ou em construção (Beduído Nascente e Poente, Salreu Centro, Pardilhó Central) e Avanca Central, Beduído/Salreu/Estarreja), prevê-se a construção, até 2006, dos sistemas de Canelas e Veiros e da ampliação do sistema de Avanca e a extensão da rede de Beduído/Salreu.

Com a entrada em funcionamento de todas estas redes o nível de atendimento no concelho de Estarreja será de cerca de 92%, em 2006, servindo uma população de 25.702 habitantes.

Concelho de ÍLHAVO

Este Concelho apresenta algumas deficiências ao nível de infra-estruturas de drenagem de águas residuais (taxa de atendimento actual da ordem dos 60%).

De facto, apenas parte da zona de Ílhavo e da Barra/Costa Nova dispõem de saneamento, estando actualmente em fase de concurso/construção as redes de saneamento para as povoações de Ílhavo e Gafanha da Nazaré. As restantes povoações do Concelho dispõem de sistemas de tratamento individuais, designadamente fossas sépticas que em regra funcionam bem.

No concelho de Ílhavo distinguem-se quatro grandes sistemas de drenagem de águas residuais constituídos por diversos sub-sistemas: Ílhavo (com cinco estações elevatórias), Gafanha da Nazaré (com três estações elevatórias), Barra/Costa Nova (com sete estações elevatórias) e Gafanha da Encarnação.

A ligação do sub-sistema de Ílhavo ao SI da SIMRIA será efectuado a partir da ETAR Sul da SIMRIA. Esta ETAR, em operação desde 1995, dispõe de tratamento secundário - leitos percolares - e foi dimensionada para um caudal médio diário 3.700 m³/dia.

Prevê-se a eventual possibilidade de manter a ETAR de Ílhavo em funcionamento após a ligação ao SI da SIMRIA e numa fase inicial. As restantes ETAR's do Concelho de Ílhavo seriam possivelmente desactivadas assim que entre em funcionamento o SI SIMRIA.

A ligação do sistema de Barra/Costa Nova ao SI da SIMRIA é efectuada a partir da ETAR de Costa Nova. Esta infra-estrutura, em funcionamento desde 1997, dispõe de tratamento por lamas activadas de baixa carga, encontrando-se em bom estado de conservação. O principal problema de funcionamento detectado, em especial no Verão, é a existência de maus odores, em consequência do qual têm sido abertas bacias de infiltração no terreno, onde são descarregados estes efluentes, a fim de evitar a respectiva descarga na ria de Aveiro.

A elevação dos níveis de atendimento poderá ser conseguida através da construção de cerca de 111 km de redes e 15 novas estações elevatórias, para um valor de 98,8% (em 2010), servindo deste modo uma população total de 37 191 habitantes.

Concelho de MIRA

O concelho de Mira apresenta elevadas insuficiências ao nível de infra-estruturas de drenagem de águas residuais (a taxa de atendimento actual é de cerca de 40%).

As povoações do Concelho que não estão, actualmente, servidas por sistemas municipais de drenagem de águas residuais, apenas dispõem de fossas sépticas individuais como meio de tratamento dos respectivos efluentes. Em regra, as fossas sépticas funcionam bem, embora se conheçam alguns problemas devidos ao elevado nível freático ou à reduzida permeabilidade do solo (na zona de Cabeço).

No concelho de Mira existem actualmente dois sistemas de drenagem de águas residuais em funcionamento – sistema de Mira e da Praia de Mira – que servem as povoações de Mira, Lagoa (em parte), Praia de Mira e Videira.

O sistema de Mira dispõe de um pequeno sistema elevatório, localizado em Lagoa, a partir do qual será efectuada a ligação ao SI da SIMRIA. Dispõe também de uma ETAR, em operação desde 1992, cujo estado de conservação é deficiente, necessitando de remodelações. Encontra-se a funcionar para um caudal médio diário de 628 m³/dia pelo processo de lamas activadas.

No que respeita ao sistema da Praia de Mira, que inclui dez estações elevatórias, a respectiva ligação ao SI da SIMRIA será efectuada a partir da ETAR da Praia de Mira. Esta ETAR, que está dimensionada para uma caudal médio diário de 1 193 m³/dia, apresenta actualmente alguns problemas de funcionamento, que se pensa poderem ser ultrapassados com aumento do arejamento, de acordo com um estudo efectuado na Universidade de Coimbra, devido a ter sido ligada ao sistema que afluí à ETAR a indústria de conservas.

Com vista a serem assegurados níveis de atendimento elevados, prevê-se ainda construção de 78 km de redes de drenagem. Dadas as características topográficas da zona, são também previstos oito novas instalações elevatórias para a concretização das redes de drenagem e da respectiva ligação ao SI da SIMRIA. Deste modo, ficará servida uma população de 13.520 habitantes, com um incremento da taxa de atendimento para um valor de 98,4%.

Concelho da MURTOSA

Actualmente, no concelho de Murtosa, o saneamento básico é assegurado, praticamente para todos os utentes, por fossas sépticas essencialmente individuais. Estas estruturas estão, em grande parte, mal construídas e apresentam funcionamento deficiente.

Acresce que esta zona não é favorável à infiltração no terreno pois, para além dos níveis freáticos muito elevados, verifica-se a existência, a profundidades várias, de uma camada impermeável que dificultam a absorção/espalhamento no terreno.

As lamas retiradas das fossas sépticas são depositadas numa zona “pantanososa” coberta de canavial. As escorrências seguem para um pequeno curso de água que desagua na ria de Aveiro. De acordo com informações do Município, não se registam problemas e qualidade da água nesta linha de água.

Actualmente os sistemas construídos no concelho da Murtosa são Torreira – 1ª Fase e Torreira – 2ª Fase, estando em início de construção o sistema da Torreira - 3ª Fase, que engloba também a construção de uma estação elevatória, com finalização em 2001. Os efluentes serão encaminhados para a ETAR de São Jacinto, no concelho de Aveiro (através do emissário da Torreira). Nesta altura, com a entrada em funcionamento destas redes, será servida toda a zona urbana da Torreira, correspondendo a um nível de atendimento, no Município, de 17%.

Até ao ano de 2006 preconiza-se a construção do sistema de Murtosa, Monte e Bunheiro, cobrindo toda a área urbana das três freguesias com o mesmo nome e ainda a zona industrial da Murtosa. Esta rede irá ligar ao SI em Chão do Monte (Interceptor Norte).

Com a entrada em funcionamento deste sistema, a população servida ascende a 8.952 habitantes, correspondendo a um nível de atendimento de 90%.

Prevê-se, ainda, a construção do sistema autónomo Quintas do Norte e Sul. Com a entrada em funcionamento deste sistema, a taxa de atendimento será de 98%.

Concelho de OLIVEIRA DO BAIRRO

Este Concelho ainda se encontra deficitário ao nível de infra-estruturas de drenagem de águas residuais (a taxa de atendimento actual é de 62,5%). As povoações do concelho não servidas por redes de drenagem de águas residuais dispõem de sistemas de tratamento individuais, designadamente fossas sépticas individuais, que em regra funcionam bem (excepto na zona de Bustos).

No concelho de Oliveira do Bairro existem ainda quatro fossas sépticas colectivas, localizadas em Vale do Junco, Barro de Mogo, Porto da Moita e Lavandeira.

Neste concelho distinguem-se os seguintes sistemas de drenagem de águas residuais, que são constituídos por diversos sub-sistemas: Bustos/Mamarrosa/Troviscal, Oliveira do Bairro, ZI Oiã, ZI Oiã/Oiã 1 e Oiã 1.

O traçado actualmente previsto para o Interceptor do Vouga não contempla o seu prolongamento para o interior do concelho de Oliveira do Bairro: os pontos de entrega previstos, destinados a receber as águas residuais deste concelho localizam-se, respectivamente, na ETAR de Oiã e na ETAR de Fermentelos, situada no concelho de Águeda.

A ETAR de Oiã, instalada em 1996 e dimensionada para uma caudal médio diário de 630 m³/dia, apresenta um nível de tratamento secundário. No que se refere à ETAR de Perrães, que entrou em operação em 1993 e dispõe de um tratamento secundário, está dimensionada para um caudal médio diário de 790 m³/dia.

Existem ainda duas ETAR's no Concelho: a ETAR de Cercal, que entrou em funcionamento em 1990 apresentando uma capacidade média diária de 416 m³/dia.

Para se obterem níveis de atendimento mais elevados (96,3% em 2010), torna-se necessário construir, ainda, cerca de 60 km de redes e 19 novas instalações elevatórias, servindo deste modo uma população total de 21.109 habitantes.

Concelho de OVAR

No concelho de Ovar existem dois sistemas de drenagem e tratamento das águas residuais urbanas – Ovar e Esmoriz/Cortegaça – os quais asseguram uma cobertura de cerca de 47% da população residente.

O sistema de Ovar serve toda a zona urbana de Ovar e Furadouro e dispõe de uma rede com 74 km de comprimento e 3 estações elevatórias, que drenam para a ETAR de Ovar.

A ETAR de Ovar, instalada em 1980 e ampliada em 1990, encontra-se em bom estado de conservação. Apresenta um nível de tratamento secundário e uma capacidade média diária de 3.500 m³/dia.

O sistema de Esmoriz/Cortegaça, em exploração desde 1985, serve a totalidade das freguesias dos mesmos nomes e é constituído por 30 km de colectores e 9 estações elevatórias. A ETAR assegura um nível de tratamento terciário, constituído por lagoa anaeróbia, lagoa facultativa e lagoa de maturação.

Prevê-se ainda a ampliação do sistema de Ovar e a construção dos sistemas de Arada, Maceda e Válega.

Com a entrada em funcionamento destes sistemas, a taxa de atendimento sobe, em 2006, para 87% (47.664 habitantes).

Após o ano 2006, e com a ampliação do sistema autónomo de Esmoriz-Cortegaça (ampliação a Gondozende) e com a execução do novo sistema autónomo (S. Vicente de Pereira Jusa), atinge-se em 2020 uma taxa de atendimento de 95%, servindo uma população de 58.251 habitantes.

Concelho de VAGOS

O concelho de Vagos apresenta elevadas insuficiências ao nível de infra-estruturas de drenagem de águas residuais (a taxa de atendimento actual é de 18%). De facto, apenas as povoações de Vagos (incluindo as zonas industriais), Lombo Meão, Sosa e Vagueira dispõem de redes de saneamento. As restantes povoações do concelho apenas dispõem de sistemas de tratamento individuais, designadamente fossas sépticas, que em regra funcionam bem, embora existam alguns problemas devido ao elevado nível freático e, possivelmente, ao dimensionamento incorrecto de algumas fossas. No caso da povoação de Salgueiros, os problemas são mais acentuados, dado que o solo é impermeável.

Para o sub-sistema de Praia da Vagueira, existem três estações elevatórias, e está prevista a construção de mais uma estação, a integrar a parte do sistema de Vagueira que ainda não dispõe de redes. No caso da freguesia de Vagos, existem duas estações elevatórias localizadas na Zona Industrial de Vagos e em Vagos, enquanto no sub-sistema de Lombo Meão existe uma estação elevatória.

A ligação do sub-sistema de Vagos ao SI da SIMRIA será promovida a partir da ETAR de Vagos (de referir que a Câmara Municipal poderá desactivar as ETAR's do Concelho, assim que entre em funcionamento o Sistema Integrado SIMRIA).

A ETAR de Vagos, instalada em 1989, apresenta um estado de conservação deficiente, embora exista um estudo de reabilitação. Encontra-se dimensionada para um caudal médio diário de 600 m³/dia.

A ligação dos sub-sistemas de Vagos e de Vagueira ao SI da SIMRIA serão promovidas, respectivamente, a partir da actual ETAR de Vagos e da actual ETAR de Vagueira.

A elevação dos níveis de atendimento (72,2% em 2010) poderá ser conseguida através das construção de uma extensão total de redes de cerca de 66 km e sete novas instalações elevatórias, para além da estação elevatória necessária no caso do sistema autónomo, servindo deste modo uma população total de 20.958 habitantes.

1.8.3 – Resíduos Sólidos

De acordo com a informação disponibilizada pelas Câmaras Municipais dos dez Concelhos abrangidos, bem como pela ERSUC, apresenta-se a seguir a caracterização sumária do sistema de resíduos sólidos municipais existente:

Concelho de ÁGUEDA

A Câmara Municipal de Águeda dispõe de um serviço de processamento de resíduos que abrange todas as freguesias (20), ou seja, cerca de 99,9% da população é abrangida.

Neste concelho existe um sistema de recolha não selectiva, com recurso a 1.390 contentores de 800 litros, sendo os resíduos recolhidos pelos serviços da Câmara e depositados no aterro sanitário de Aveiro, cuja exploração está a cargo da ERSUC. Existe também um sistema de recolha selectiva para as fileiras vidro, embalagens e papel, efectuada pela ERSUC, com recurso a 26 ecopontos, 84 vidrões e mini-ecopontos nas escolas do Concelho, e destinada à Sociedade Ponto Verde que se incumbe da reciclagem destes materiais. As quantidades de RSU's depositados em aterro sanitário e encaminhados para reciclagem encontra-se discriminadas nos quadros seguintes:

Quadro 15 - Quantidade RSU's Depositados em Aterro (2000)

Meses	Jan.	Fev.	Mar.	Abr.	Mai.	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Out.	Nov.	Dez.
Quant. (kg)	1011140	1036320	1122700	1112360	1227360	1157960	1204480	1205500	1084840	1139790	1155400	1210540
Total	13 668 390											

Fonte: ERSUC

Quadro 16 - Quantidade de RSU's Destinado à Reciclagem (2000)

Equipamento Instalado	Vidrão	Papelão	Embalão
Produção (kg)	351 683	42 228	6 711
Total	400 622		

Fonte: ERSUC

No que respeita à frequência de recolha dos RSU's indiferenciados esta realiza-se da seguinte forma:

Centros urbanos das freguesias de Águeda, Borralha e Trofa do Vouga – Todos os dias;
freguesias de Agadão e Macieira de Alcôba – 1 vez por semana;
Restantes freguesias – 3 vezes por semana.

Concelho de ALBERGARIA-A-VELHA

O Município é constituído por 8 freguesias, com uma população de 24.638 habitantes, estando praticamente toda a população abrangida pelo sistema de recolha.

A recolha não selectiva, com recurso a contentores de 800 litros, é da responsabilidade do Município de Albergaria-a-Velha, sendo os resíduos depositados no aterro sanitário de Aveiro; a recolha selectiva para as fileiras vidro, embalagens e papel, é efectuada pela ERSUC, sendo os resíduos encaminhados para a Sociedade Ponto Verde, que se incumbe da reciclagem destes materiais. As quantidades de RSU's depositados em aterro sanitário e encaminhados para reciclagem encontra-se discriminadas nos quadros 17 e 18.

Quadro 17 - Quantidade RSU's Depositados em Aterro (2000)

Meses	Jan.	Fev.	Mar.	Abr.	Mai.	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Out.	Nov.	Dez.
Quant . (kg)	423 560	418 040	478 140	525 200	515 840	459 700	530 100	516 820	484 840	455 580	462 000	508 320
Total	5 778 240											

Fonte: ERSUC

Quadro 18 - Quantidade de RSU's Destinado à Reciclagem (2000)

Equipamento Instalado	Vidrão	Papelão	Embalão
Produção (kg)	154 280	18 289	2 143
Total	174 712		

Fonte: ERSUC

A recolha dos RSU's indiferenciados é diária, excepto aos Domingos e feriados.

Concelho de AVEIRO

A Câmara Municipal de Aveiro dispõe de um serviço de processamento de resíduos que abrange todas as freguesias (14), pelo que o sistema cobre 98% da população.

No Município de Aveiro é efectuada, pela empresa SUMA, a recolha indiferenciada de resíduos, sendo os resíduos depositados no aterro sanitário de Aveiro, e a recolha selectiva de vidro, embalagens e papel/cartão, pela ERSUC, que posteriormente se encarrega do encaminhamento desses materiais para valorização, para a Sociedade Ponto Verde. As quantidades de RSU's depositados em aterro sanitário e encaminhados para reciclagem encontra-se discriminadas nos quadros seguintes:

Quadro 19 - Quantidade RSU's Depositados em Aterro (2000)

Meses	Jan.	Fev.	Mar.	Abril	Maió	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Out.	Nov.	Dez.
Quant . (kg)	2621520	2663420	2883500	2809660	3136460	2845090	2867200	2851600	2779420	2901160	2840640	2978420
Total	34 284 090											

Fonte: ERSUC

Quadro 20 - Quantidade de RSU's Destinado à Reciclagem (2000)

Equipamento Instalado	Vidrão	Papelão	Embalão
Produção (kg)	683 693	328 140	25 090
Total	1 036 923		

Fonte: ERSUC

A frequência de recolha dos resíduos indiferenciados depende da zona, indo de duas vezes por semana a seis vezes por semana.

Concelho de ESTARREJA

O Município é constituído por 7 freguesias, totalizando 28.182 residentes, estando todos eles servidos pelo sistema de recolha.

Neste concelho existe um sistema de recolha não selectiva, com recurso a contentores, sendo os resíduos recolhidos pelos serviços da Câmara e depositados no aterro sanitário de Aveiro. Existe também um sistema de recolha selectiva para as fileiras vidro, embalagens e papel/papelão, efectuada pela ERSUC, e destinada à Sociedade Ponto Verde que se incumbe da reciclagem destes materiais. As quantidades de RSU's depositados em aterro sanitário e encaminhados para reciclagem encontra-se discriminadas nos quadros 21 e 22.

Quadro 21 - Quantidade RSU's Depositados em Aterro (2000)

Meses	Jan.	Fev.	Mar.	Abril	Maió	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Out.	Nov.	Dez.
Quant. (kg)	527 660	561 080	602 700	582 760	647 560	602 280	594 780	844 440	568 140	591 480	500 000	651 640
Total	7 134 520											

Fonte: ERSUC

Quadro 22 - Quantidade de RSU's Destinado à Reciclagem (2000)

Equipamento Instalado	Vidrão	Papelão	Embalão
Produção (kg)	182 077	25 734	4 074
Total	211 885		

Fonte: ERSUC

Nas freguesias a recolha é diurna e executada de 2^a a 6^a feira, sendo nas mais populacionais na ordem das três vezes por semana, nas menos duas vezes. No centro urbano da Vila (freguesia de Beduído) a recolha é semi-nocturna todos os dias excepto Domingos.

Concelho de ÍLHAVO

As quatro freguesias que compõem o concelho de Ílhavo estão servidas na totalidade pelo sistema de recolha de RSU.

Neste concelho existe um sistema de recolha indiferenciada, com recurso a contentores, sendo os resíduos recolhidos pela empresa STL e depositados no aterro sanitário de Aveiro. Existe também um sistema de recolha selectiva para as fileiras vidro, embalagens e papel/papelão, efectuada pela ERSUC, que posteriormente se encarrega do encaminhamento desses materiais para valorização, para a Sociedade Ponto Verde. As quantidades de RSU's depositados em aterro sanitário e encaminhados para reciclagem encontram-se discriminadas nos quadros seguintes:

Quadro 23 - Quantidade RSU's Depositados em Aterro (2000)

Meses	Jan.	Fev.	Mar.	Abril	Maió	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Out.	Nov.	Dez.
Quant. (kg)	1292580	1376380	1592640	1426080	1726580	1662020	1878100	1988700	1571960	1497600	1454020	1522020
Total	18 988 680											

Fonte: ERSUC

Quadro 24 - Quantidade de RSU's Destinado à Reciclagem (2000)

Equipamento Instalado	Vidrão	Papelão	Embalão
Produção (kg)	280 064	47 982	7 607
Total	335 653		

Fonte: ERSUC

Nos centros urbanos a recolha de RSU's é diária (de 2ª a Sábado, incluindo feriados e excepto Domingos), enquanto nas áreas rurais é tri-semanal. Nas praias da Barra e Costa Nova e durante a época balnear a recolha é diária incluindo Domingos e feriados.

Concelho de MIRA

Neste Concelho todas as freguesias, no total de 4, estão abrangidas pelo sistema de recolha de resíduos urbanos, o que abrange uma população entre os 12.872 habitantes.

Dispõe de um sistema de recolha indiferenciada e selectiva (vidro, papel e papelão), em que o primeiro é da responsabilidade do Município de Mira que recolhe e encaminha os resíduos para o aterro sanitário da Figueira da Foz, e o segundo da responsabilidade da ERSUC que se encarrega do encaminhamento desses materiais para valorização, na Sociedade Ponto Verde. As quantidades de RSU's depositados em aterro sanitário e encaminhados para reciclagem encontra-se discriminadas nos quadros seguintes:

Quadro 25 - Quantidade RSU's Depositados em Aterro (2000)

Meses	Jan	Fev	Mar	Abril	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Quant. (kg)	306960	316080	351780	362480	411700	424200	588080	777520	420000	346760	338820	382 400
Total	5 024 760											

Fonte: ERSUC

Quadro 26 - Quantidade de RSU's Destinado à Reciclagem (2000)

Equipamento Instalado	Vidrão	Papelão	Embalão
Produção (kg)	117 602	29 424	3 284
Total	150 310		

Fonte: ERSUC

A frequência de recolha é diária.

Concelho da MURTOSA

O concelho da Murtosa tem cerca de 10.000 habitantes distribuídos por quatro freguesias.

As quantidades de RSU's depositados em aterro sanitário e encaminhados para reciclagem encontra-se discriminadas nos quadros seguintes:

Quadro 27 - Quantidade RSU's Depositados em Aterro (2000)

Meses	Jan.	Fev.	Mar.	Abril	Mai	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Out.	Nov.	Dez.
Quant. (kg)	297 460	300 240	338 620	330 180	384 900	382 960	479 280	568 620	434 840	351 780	325 700	324 180
Total	4 518 760											

Fonte: ERSUC

Quadro 28 - Quantidade de RSU's Destinado à Reciclagem (2000)

Equipamento Instalado	Vidrão	Papelão	Embalão
Produção (kg)	87 566	11 235	2 269
Total	101 070		

Fonte: ERSUC

Concelho de OLIVEIRA DO BAIRRO

A Câmara Municipal de Oliveira do Bairro dispõe de um serviço de processamento de resíduos que abrange todo o espaço municipal (6 freguesias).

Neste concelho existe um sistema de recolha não selectiva, com recurso a 750 contentores, sendo os resíduos recolhidos pela empresa SUMA e depositados no aterro sanitário de Aveiro. Existe também um sistema de recolha selectiva para as fileiras vidro, embalagens e papel/papelão, efectuada pela ERSUC, com recurso a 29 ecopontos e 47 vidrões, e destinada à Sociedade Ponto Verde que se incumbem da reciclagem destes materiais. As quantidades de RSU's depositados em aterro sanitário e encaminhados para reciclagem encontram-se discriminadas nos quadros 29,30.

Quadro 29 - Quantidade RSU's Depositados em Aterro (2000)

Meses	Jan.	Fev.	Mar.	Abril	Maió	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Out.	Nov.	Dez.
Quant. (kg)	384 080	402 680	454 800	470 820	491 800	448 240	498 180	516 380	476 860	465 880	450 120	535 820
Total	5 572 780											

Fonte: ERSUC

Quadro 30 - Quantidade de RSU's Destinado à Reciclagem (2000)

Equipamento Instalado	Vidrão	Papelão	Embalão
Produção (kg)	172 270	20 253	3 200
Total	195 723		

Fonte: ERSUC

A frequência de recolha dos resíduos indiferenciados varia de duas a seis vezes por semana consoante as povoações.

Concelho de OVAR

O concelho de Ovar possui cerca de 50.000 habitantes distribuídos por oito freguesias.

As quantidades de RSU's depositados em aterro sanitário e encaminhados para reciclagem encontra-se discriminadas nos quadros seguintes:

Quadro 31 - Quantidade RSU's Depositados em Aterro (2000)

Meses	Jan.	Fev.	Mar.	Abril	Maió	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Out.	Nov.	Dez.
Quant. (kg)	1453640	1487180	1675080	1652540	1899830	1766140	2024940	2102360	1795420	1697640	1723540	1898240
Total	21 176 450											

Fonte: ERSUC

Quadro 32 - Quantidade de RSU's Destinado à Reciclagem (2000)

Equipamento Instalado	Vidrão	Papelão	Embalão
Produção (kg)	468 247	75 976	13 209
Total	557 432		

Fonte: ERSUC

Concelho de VAGOS

Neste Concelho todas as freguesias, no total de 11, estão abrangidas pelo sistema de recolha de resíduos urbanos, o que abrange uma população entre os 22.017 habitantes.

Dispõe de um sistema de recolha indiferenciada e selectiva (vidro, papel e papelão), em que o primeiro é da responsabilidade do Município de Vagos que recolhe e encaminha os resíduos para o aterro sanitário de Aveiro, e o segundo da responsabilidade da ERSUC que se encarrega do encaminhamento desses materiais para valorização, na Sociedade Ponto Verde. As quantidades de RSU's depositados em aterro sanitário e encaminhados para reciclagem encontram-se discriminadas nos quadros 33 e 34.

Quadro 33 - Quantidade RSU's Depositados em Aterro (2000)

Meses	Jan.	Fev.	Mar.	Abril	Maió	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Out.	Nov.	Dez.
Quant. (kg)	400 600	403 760	440 300	424 520	514 300	481 540	524 020	652 800	458 920	445 300	449 280	469 960
Total	5 685 500											

Fonte: ERSUC

Quadro 34 - Quantidade de RSU's Destinado à Reciclagem (2000)

Equipamento Instalado	Vidrão	Papelão	Embalão
Produção (kg)	144 664	16 932	3 489
Total	165 085		

Fonte: ERSUC

A frequência da recolha é a seguinte:

- Vila de Vagos e Praia da Vagueira: todos os dias;
- Restantes áreas do Concelho: 1 vez por semana.

2. DIAGNÓSTICO E TENDÊNCIAS

Partindo da situação da Área de Intervenção, que se apresentou na secção anterior, é possível extrair algumas conclusões, em termos de pontos fortes e pontos fracos, e prever as principais tendências de evolução, conforme se mostra nos quadros seguintes.

Os quadros são apresentados por descritor seguindo a ordem utilizada na secção relativa à caracterização.

2.1 – Meio Natural

A ria de Aveiro possui habitats sensíveis que são importantes do ponto de vista conservacionista, pelo que importa promover a sua conservação. São eles os sistemas dunares, os sapais, os bancos intertidais e salinas, o leito dos canais e as lagoas de água doce.

Os sistemas dunares desempenham um papel preponderante na protecção do litoral, uma vez que constituem um ecossistema específico de transição entre a praia e o interior, que actua como barreira natural, impedindo o avanço das águas marítimas sobre a terra. Caracterizam-se pela presença de comunidades vegetais específicas, constituindo um local de grande interesse botânico, são uma zona de importância elevada para muitas espécies de aves migradoras invernantes ou nidificantes, que aí encontram boas condições ambientais para superarem com sucesso fases importantes do seu ciclo de vida.

O sapal tem um grande valor ecológico e natural de relevo como habitat importante para limícolas, anatídeos e outras aves aquáticas, algumas das quais estritamente protegidas. Tem ainda um papel preponderante como elemento modelador da paisagem.

Os bancos intertidais mais extensos na zona central em associação com o delta do rio Vouga, apresenta uma abundante fauna bentónica, sobretudo nas zonas de maior influência marinha. Estas zonas são importantes como áreas de alimentação das populações de limícolas invernantes que utilizam a Ria. As "salinas" constituem um importante habitat alternativo para as aves limícolas invernantes, pois não só proporcionam alimento, mesmo durante a preia-mar, como também refúgio de maré alta e abrigo contra o vento.

O leito dos canais caracteriza-se pela existência de uma cobertura vegetal denominada moliço, constituída por um conjunto de diversas plantas vasculares e algas. As manchas mais importantes ocorrem no canal de Ovar e extremo sul do canal de Mira.

As lagoas de água doce, Fermentelos e Frossos, podem considerar-se duas unidades: a zona húmida, que engloba as águas livres e a vegetação alagada das margens e ilhas, onde domina o caniço, juntamente com a tábua e o bunho e a zona marginal, que engloba o bosque ripícola associado a "bocage". Na zona húmida das lagoas de água doce podemos distinguir dois habitats: a vegetação do leito da lagoa e a vegetação das margens e pequenas ilhas, apenas parcialmente submersa.

Sintetizando o anteriormente exposto apresenta-se nos quadros seguintes os pontos fortes e fracos da situação actual e as tendências de evolução destes diversos tipos de habitat.

Pontos Fortes

Meio Natural

Sistemas dunares

- Encontram-se bem conservados na área da Reserva Natural das Dunas de São Jacinto devido ao regime de protecção de que são objecto.

Pontos Fracos

Meio Natural

Sistemas dunares

- O cordão dunar da ria de Aveiro encontra-se profundamente alterado em quase toda a sua extensão, com excepção da zona abrangida pela Reserva Natural das Dunas de São Jacinto;
- Em áreas significativas verifica-se ocupação urbana ou agrícola;
- Na maior parte da área abrangida por este habitat a acção abrasiva do mar erodiu uma parte da duna primária, o que originou arribas de erosão;
- A comunidade característica da duna primária encontra-se muito depauperada, como resultado da intervenção humana, o que se traduz por uma diversidade e cobertura reduzidas, e com grandes extensões ocupadas por espécies exóticas invasoras como a Acácia (*Acacia longifolia*) e o Chorão (*Carpobrotus edulis*).

Sapais

- Têm sofrido algumas reduções, em resultado da realização de aterros e obras de drenagem para expansão de terrenos agrícolas e para construção de acessos às margens da laguna, nomeadamente no canal de Ovar e em ambas as margens do canal de Mira e no canal de Navegação;
- A vegetação encontra-se degradada, nomeadamente ao nível das comunidades de junco que apresentam, em algumas zonas, manchas descontínuas e muito esparsas, tendo o junco um crescimento atrofiado e sintomas de apodrecimento. Em algumas zonas este processo conduziu ao desaparecimento do coberto vegetal.

Bancos Intertidais e Salinas

- Desde há alguns anos, tem-se vindo a assistir a uma crescente degradação das salinas; pelo abandono da exploração de sal;
- Destruição dos muros das salinas em resultado do aumento da velocidade das correntes nos canais de navegação;
- Diminuição da área de salinas devido à sua reconversão em tanques de piscicultura.

Pontos Fracos

Meio Natural

Leito dos Canais

- O crescimento excessivo do moliço, é prejudicial à navegação e contribui para o processo de assoreamento dos canais.

Lagoas de água doce

- Existe um crescimento excessivo de moliço;
- Nelas ocorre uma proliferação de micro algas resistentes à poluição;
- Encontram-se em adiantado estado de eutrofização.

Tendências

Meio Natural

Sistemas dunares

- Aumento do estado de degradação e até mesmo a sua completa destruição, caso não sejam controlados os processos que lhe estão subjacentes, essencialmente, a ocupação urbana e /ou agrícola e a erosão pelo mar.

Sapal

- Redução da área de sapal, quer pela acção indirecta das obras portuárias, quer pelas intenções de enxugo para aumento da área agrícola.

Salinas

- O abandono total da extracção de sal e os efeitos das correntes nos muros de protecção poderá levar à degradação total das salinas; ou ao seu desaparecimento caso sejam reconvertidas para piscicultura.

Zonas de moliço

- *Tendência para a expansão visto que actualmente não se procede a sua apanha para utilização como adubo agrícola.*

Lagoas de água doce

- Tendência para rápida eutrofização;
- Redução da diversidade de espécies faunísticas;
- Proliferação de espécies oportunistas, resistentes à poluição.

2.2 – Qualidade da Água

Ao nível físico-químico, constata-se que a qualidade da água da ria de Aveiro não apresenta problemas especiais, com excepção do Largo do Laranjo e do canal de Ovar (Largo da Coroa devido às descargas de águas residuais industriais, associadas a uma menor capacidade autodepuração da água.

Quanto à contaminação microbiológica, esta é mais generalizada na Ria embora se faça sentir mais agudamente nos locais com maior influência terrestre.

Em suma, as zonas de embocadura do canal de Mira e do Cais Industrial apresentam condições típicas estuarinas, e as suas águas têm uma qualidade compatível com o uso como águas conquícolas e/ou de recreio. Os níveis de poluição fecal, não ultrapassam para estas estações os valores máximos recomendados pelo Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de Agosto. Os locais do Espinheiro e do Cais do Bacalhoeiro apresentam uma qualidade da água geralmente aceitável, ou medianamente aceitável, do ponto de vista microbiológico e, menos aceitável, quanto ao teor de matéria orgânica. O canal de Ílhavo apresenta água inaceitável para recreio ou conquicultura, sendo a parte terminal do Canal, uma das áreas com níveis mais elevados de poluição orgânica e fecal. O canal de Ovar (Largo da Coroa) apresenta, à semelhança do anterior, elevada poluição orgânica e fecal, sendo inaceitável para recreio ou conquicultura, o que se justifica por ser fortemente influenciável pelas descargas locais. O Largo do Laranjo apresenta também poluição orgânica e fecal, a qual decresce, aparentemente, no Verão.

Quanto à qualidade da água nos cursos de água afluentes verifica-se que a situação mais grave se prende com a contaminação microbiológica.

As águas subterrâneas do Aquífero Quaternário de Aveiro apresentam teores de nitratos de origem agrícola, relativamente elevados, e são objecto de acções de controlo na Zona Vulnerável n.º 2.

Sintetizando o anteriormente exposto, o quadro de diagnóstico em que se identificam os pontos fortes, os pontos fracos e as principais tendências, no que respeita à qualidade da água, é o seguinte:

Pontos Fortes	Qualidade da Água
<ul style="list-style-type: none"> • A existência de uma elevada taxa de cobertura da zona com sistemas de drenagem e tratamento das águas residuais; • Alguma capacidade de autodepuração em alguns locais da Ria; • Controlo das fontes de emissão de nitratos de origem agrícola na Zona Vulnerável n.º 2. 	

Pontos Fracos

Qualidade da Água

- Existência de fossas sépticas nas freguesias rurais com povoamento disperso e não cobertas pelos sistemas de drenagem e tratamento das águas residuais;
- Saneamento a céu aberto e redes ligadas directamente à Ria;
- Resíduos da limpeza das fossas despejados nas redes de águas pluviais , que podem provocar contaminação dos lençóis freáticos (Pateira de Fermentelos, rios Águeda e Vouga);
- Lançamento directo, nas redes pluviais e nos próprios cursos de águas , de efluentes líquidos poluídos, por exemplo, nas oficinas de lavagem de automóveis;
- Contaminação das águas subterrâneas com nitratos de origem agrícola.

Tendências

Qualidade da Água

- A ria de Aveiro está a ser actualmente objecto de um projecto global de despoluição, denominado Solução Integrada de Colecta, Tratamento e Destino Final dos Efluentes Líquidos, a cargo da Associação de Municípios da Ria, que tem por principal objectivo tratar as águas residuais de origem urbana e industrial. Como tal, prevê-se uma melhoria da qualidade da água na ria de Aveiro e dos seus afluentes quando a taxa de cobertura tiver atingido valores superiores aos actuais;
- Aumento da vigilância da qualidade das águas subterrâneas e das áreas sujeitas a Programas de Acção para controlo das fontes de emissão de nitratos de origem agrícola.

2.3 – Qualidade do Ar

Apesar de não existir um plano de monitorização suficientemente vasto que permita uma caracterização fiável e abrangente dos níveis de poluição do ar existentes, é possível concluir que a qualidade do ar na área em estudo se apresenta bastante aceitável, existindo, no entanto algumas situações críticas que correspondem às zonas onde ocorrem maiores emissões de gases e partículas para a atmosfera: as zonas industriais, das quais se destaca o Complexo Industrial de Estarreja e as áreas sujeitas a maiores volumes de tráfego.

No quadro de diagnóstico que se apresenta em seguida, identificam-se os pontos fortes, os pontos fracos e as principais tendências, no que respeita à qualidade do ar.

Pontos Fortes	Qualidade do Ar
<ul style="list-style-type: none"> • A região possui características bastante favoráveis relativamente à dispersão de poluentes, quer devido a uma forte dinâmica atmosférica, quer devido à importação de massas de ar relativamente limpas do Atlântico; • Estudos já realizados apontam para uma qualidade do ar na região de Aveiro bastante aceitável à excepção das áreas identificadas no quadro seguinte. 	

Pontos Fracos	Qualidade do Ar
<ul style="list-style-type: none"> • Identificam-se como áreas de maior concentração de poluentes, as zonas do Complexo Industrial de Estarreja e das fábricas de pasta de papel em Cacia e no Caima, embora as medições nelas efectuadas demonstrem que não se ultrapassam os limites fixados por lei e que a sua influência se faz sentir num pequeno raio centrado nas fontes de emissão; • Para além destas fontes de emissão pontuais de origem industrial salienta-se a crescente importância da poluição difusa das fontes móveis, nomeadamente o tráfego automóvel; • Não existe uma rede de monitorização suficientemente abrangente que permita a adequada caracterização e monitorização do estado da qualidade do ar na Ria e área de influência. 	

Tendências	Qualidade do Ar
<ul style="list-style-type: none"> • Verifica-se que a área em estudo está sujeita a uma crescente poluição atmosférica por um progressivo aumento da actividade industrial e do tráfego automóvel, com consequentes aumentos dos níveis de emissão de gases e partículas para a atmosfera. 	

2.4 – Ruído

Verifica-se que apesar de não existir um plano de monitorização suficientemente vasto que permita uma caracterização fiável e suficientemente abrangente dos níveis de ruído existentes na área em estudo, pela análise efectuada no âmbito do presente Plano, é possível afirmar que a Área de Intervenção caracteriza-se por ser pouco ruidosa à excepção de alguns pontos críticos que incluem as áreas industriais e as zonas de maior tráfego rodoviário e ferroviário.

Sintetizando o anteriormente exposto, o quadro de diagnóstico em que se identificam os pontos fortes, os pontos fracos e as principais tendências, no que respeita ao ruído, é o seguinte:

<i>Pontos Fortes</i>	Ruído
<ul style="list-style-type: none"> • É possível considerar que a área em estudo é na sua maioria pouco ruidosa à excepção dos locais que se referem no quadro seguinte. 	

<i>Pontos Fracos</i>	Ruído
<ul style="list-style-type: none"> • Existência de locais com alguma perturbação sonora e que se reportam às zonas com maiores volumes de tráfego rodoviário e ferroviário e ainda às zonas industriais; • Inexistência de dados suficientemente abrangentes e actualizados que permitam uma caracterização qualitativa da situação existente em termos de ambiente sonoro na Ria e sua área de influência. 	

<i>Tendências</i>	Ruído
<ul style="list-style-type: none"> • Neste ponto, a tendência é o aumento dos níveis sonoros como consequência do crescimento da actividade industrial e dos volumes de tráfego automóvel. 	

2.5 – Infra-estruturas de Saneamento

2.5.1 - Sistemas de Abastecimento de Água e Saneamento

Para a caracterização das infra-estruturas de saneamento, recorreu-se ao Plano Geral das Redes Municipais de Drenagem de Águas Residuais da Área da SIMRIA, realizado pela WS ATKINS e HIDRA, em Dezembro de 2000.

De um modo geral, e no que respeita ao sistema de abastecimento de água, constatou-se que praticamente todas as povoações pertencentes aos dez Concelhos em estudo estão servidas com redes de abastecimento, sendo a taxa de atendimento da ordem dos 95 a 100%. No entanto, existem zonas em que a taxa de adesão é inferior a 50%, no caso de algumas povoações do concelho de Estarreja, concelhos onde o nível de atendimento é da ordem dos 50%, no caso do concelho de Vagos e concelhos com uma adesão de cerca de 80% da população, caso dos concelhos de Oliveira do Bairro e Murtosa.

Quanto às origens de água da rede de abastecimento, os SMAS dos dez Concelhos têm captações próprias (com excepção do concelho de Estarreja) mas parte dos volumes são também fornecidos pelo Sistema do Carvoeiro ou, no caso do concelho de Ovar, pelo Sistema do Douro e Paiva.

Relativamente ao sistema de saneamento, verificou-se que os dez Concelhos apresentam grandes deficiências. De facto, a taxa de atendimento actual varia entre os 17% (concelhos de Estarreja e Vagos) e os 70% (concelho de Aveiro), sendo o concelho da Murtosa aquele que se apresenta mais deficitário, dado que o saneamento básico é assegurado por fossas sépticas individuais, estando, em grande parte, mal construídas e com funcionamento deficiente. Constatou-se também que, praticamente em todos os concelhos, o número de povoações que dispõem de sistemas de tratamento individuais (designadamente fossas sépticas) é elevado.

Sintetizando o anteriormente exposto, o quadro de diagnóstico em que se identificam os pontos fortes, os pontos fracos e as principais tendências, no que respeita às infra-estruturas de saneamento, é o seguinte:

Pontos Fortes	Infra-estruturas de Saneamento
<ul style="list-style-type: none"> • Na maioria dos dez Concelhos, a taxa de atendimento em redes de abastecimento de água é de cerca de 95 a 100%; • Encontram-se em fase de início de construção/entrada em funcionamento diversos sistemas municipais de tratamento, que incrementarão a taxa de atendimento actual nalguns Concelhos; • Encontram-se em funcionamento alguns componentes da SI a qual se prevê ficar concluída em 2002. 	

Pontos Fracos

Infra-estruturas de Saneamento

- Existência de problemas de qualidade da água na rede de distribuição devido à presença de nitratos, nos concelhos de Oliveira do Bairro e Vagos;
- No concelho de Vagos, apenas 40% da água consumida é facturada, devido a perdas na rede e a ligações indevidas, com consequências nas receitas obtidas;
- Perdas na rede de abastecimento de água que rondam os 133 l/(Km/hora), no concelho de Albergaria-a-Velha e os 35% do volume aduzido no concelho de Ovar;
- Sub-dimensionamento de algumas redes de abastecimento de água, no concelho de Ovar;
- A taxa de atendimento em sistemas de saneamento varia entre 17% e os 70%, sendo elevado o número de povoações servidas por sistemas de tratamento individuais (designadamente fossas sépticas);
- No concelho de Albergaria-a-Velha a rede mais antiga de saneamento apresenta, pontualmente, problemas de vazão;
- Funcionamento deficiente da ETAR de Estarreja; estado de conservação deficiente das ETAR's de Mira e Vagos; problemas em virtude das indústrias não estarem a respeitar os limites de qualidade da descarga na rede municipal, na ETAR Sul, no concelho de Águeda;
- Problemas de funcionamento das fossas sépticas, na zona de Cabeço, no concelho de Mira, na zona de Bustos, no concelho de Oliveira do Bairro, no concelho da Murtosa e no concelho de Vagos, devido ao elevado nível freático, à reduzida permeabilidade do solo, à má construção ou ao dimensionamento incorrecto das fossas.

Tendências

Infra-estruturas de Saneamento

- Com a conclusão de alguns projectos de redes de abastecimento de água e de saneamento, no âmbito da Solução Integrada de Colecta, Tratamento e Destino Final dos Efluentes Líquidos, a cargo da SIMRIA, a tendência será no sentido de elevar para graus adequados os respectivos níveis de atendimento, nos Concelhos onde exista uma maior carência de infra-estruturas.

2.5.2 - Resíduos Sólidos

De acordo com a informação disponibilizada pelas Câmaras Municipais, bem como pela ERSUC, sistema de gestão dos resíduos sólidos urbanos do Litoral Centro, os dez Concelhos dispõem de um serviço de processamento de resíduos que abrange todas as freguesias, no total de 74, cobrindo entre 98% a 100% da população de cada Município.

Em todos os Concelhos é efectuada recolha não selectiva ou indiferenciada, cuja responsabilidade é de cada Município ou, no caso do concelho de Aveiro, Ílhavo e Oliveira do Bairro, de empresas concessionárias (SUMA e STL), sendo os resíduos depositados no aterro sanitário de Aveiro, excepto no concelho de Mira, em que são depositados no aterro sanitário da Figueira da Foz. A exploração destes aterros está a cargo da ERSUC; a recolha selectiva das fileiras vidro, papel/papelão e embalagens é também realizada em todos os Concelhos, pela ERSUC, que posteriormente se encarrega do encaminhamento desses materiais para a Sociedade Ponto Verde, que se incumbem da sua reciclagem.

Sintetizando o anteriormente exposto, o quadro de diagnóstico em que se identificam os pontos fortes, os pontos fracos e as principais tendências, no que respeita aos resíduos sólidos urbanos, é o seguinte:

Pontos Fortes	Resíduos
Sólidos	
<ul style="list-style-type: none"> Os Concelhos dispõem de um serviço de recolha e deposição final de resíduos que abrange todas as freguesias, cobrindo cerca de 98 a 100% da população de cada Município; Os resíduos indiferenciados têm como destino final aterros sanitários; Os dez Concelhos efectuem recolha selectiva de papel/papelão, embalagens e vidro; O sistema de gestão de resíduos sólidos urbanos (ERSUC) é aderente do Sistema Ponto Verde. 	

Pontos Fracos	Resíduos
Sólidos	
<ul style="list-style-type: none"> A quantidade de resíduos que sofrem recolha selectiva é ainda bastante baixa; A recolha selectiva é realizada apenas para três fileiras (vidro, papel/papelão e embalagens). 	

Tendências	Resíduos Sólidos
<ul style="list-style-type: none"> Ao nível das metas quantificadas, o PERSU (Plano Estratégico de Resíduos Sólidos Urbanos, do Ministério do Ambiente) aponta para a redução da produção de RSU, para o reforço da recolha selectiva e da reciclagem multimaterial e para o reforço da valorização orgânica, dentro dos próximos anos. Deste modo, a tendência será no sentido de melhorar a gestão dos RSU's. 	

3. PROPOSTAS DE ACTUAÇÃO

A caracterização em termos ambientais e paisagísticos da Área de Intervenção permitiu detectar pontos fortes e pontos fracos para diversos aspectos dos principais descritores estudados e as correspondentes tendências de evolução.

Em contrapartida, constatou-se a existência de algumas lacunas no conhecimento dos indicadores de qualidade ambiental por forma a permitir uma avaliação mais concreta das situações.

Torna-se pois necessário integrar no Plano algumas propostas de actuação destinadas a corrigir as situações de degradação ambiental, a inverter as tendências negativas e a assegurar o acompanhamento em permanência da qualidade dos ecossistemas e recursos naturais.

Apresentam-se seguidamente estas propostas de actuação, utilizando para esse efeito uma compartimentação por descritores ambientais semelhante à das secções anteriores, embora mais condensada, já que algumas das acções têm objectivos múltiplos.

3.1 - Meio Natural

Existe uma grande interdependência entre os aspectos relativos ao meio natural e as características de qualidade das águas, o que implica que as acções referidas no ponto seguinte e relativas ao controle das descargas de águas residuais poluídas, sirvam também o objectivo de ajudar a preservar a fauna e a flora.

Para além destas acções indirectas, as acções directas a propor no que se refere à fauna e flora passam, por um lado pela tentativa de recuperação de algumas situações de degradação e por outro pelo controle das actividades que apresentam efeitos negativos e contribuem para a diminuição da biodiversidade.

O primeiro tipo de acções dirige-se em particular aos casos das Pateiras de Fermentelos, de Frossos e da Barrinha de Mira, em situação real ou potencial de eutrofização e invadidas por espécies infestantes, ao canal de Ovar onde a zona de sapal se encontra bastante degradado e algumas zonas de dunas na orla litoral bastante destruídas.

Como acção prioritária nas lagoas de água doce surge a realização de campanhas de apanha de moliço e das plantas infestantes.

No segundo tipo de acções destaca-se o controle da actividade turística, que apresenta tendência a ocupar desordenadamente as zonas da orla litoral, destruindo as dunas, e das actividades de recreio náutico e de fruição das zonas ribeirinhas já que as obras a elas associadas podem contribuir para a destruição de alguns habitats e assim reduzir a biodiversidade.

3.2 - Qualidade da Água e Sedimentos

As acções neste domínio passam no essencial por assegurar a redução das descargas de águas residuais, urbanas e industriais, não tratadas, e da descarga para os meios hídricos e para o solo de águas de lixiviação dos terrenos ou de rega contaminadas com adubos e/ou pesticidas.

No primeiro caso, a tendência é favorável visto que se encontra em fase de conclusão a “SI - Solução Integrada” intermunicipal, bem como diversos sistemas individuais e municipais.

Importa no entanto ampliar a actual taxa de cobertura das povoações, melhorando as condições de funcionamento das actuais redes de drenagem e estações de tratamento e eliminando os sistemas individuais de fossas sépticas, já que estes sistemas apresentam muitas vezes efeitos negativos sobre a qualidade das águas subterrâneas.

Outro aspecto a merecer particular atenção é o da elaboração e implementação de Regulamentos Municipais de Descarga de Águas Residuais, por forma a assegurar um bom funcionamento das estações de tratamento e a evitar a degradação das redes de colectores.

No segundo caso, das águas de lixiviação dos terrenos ou de rega, a resolução da situação, embora mais difícil por se tratar de efluentes provenientes de fontes difusas e muito dispersas não susceptíveis de serem drenados e tratados, encontra-se já sob controlo na Zona Vulnerável n.º 2, em resultado das condicionantes impostas pelo Decreto-Lei n.º 235/97, de 3 de Setembro e respectivas Portarias regulamentadoras.

Assim naquela zona a aplicação de fertilizantes, em termos das quantidades de nitratos e das épocas de aplicação, e as técnicas de rega estão sujeitas a determinadas regras e ao controlo por parte dos organismos públicos.

Como se verificou, as zonas mais afectadas, e para as quais é prioritária uma actuação curativa, são as Pateiras de Fermentelos e de Frossos e os extremos dos canais, pois que se trata de meios em que a renovação das águas é mais reduzida e menor a capacidade de auto depuração das descargas poluentes neles descarregadas.

De referir que as acções destinadas a melhorar a qualidade da água têm o duplo objectivo de contribuir para a recuperação e conservação da fauna e flora.

Numa outra perspectiva, julga-se importante assegurar a implementação de redes de monitorização da qualidade da água, tendo como objectivos principais a verificação da eficiência dos sistemas de tratamento e a verificação do cumprimento dos normativos legais (normas de qualidade para os diversos usos possíveis dos meios hídricos e normas de descarga), sem descurar obviamente a componente de investigação.

Tais redes deverão ser estabelecidas de forma integrada, privilegiando e enquadrando as diversas instituições actualmente existentes e que têm vindo a desenvolver trabalhos de análise e caracterização da qualidade da água.

Relativamente aos aspectos relacionados com a qualidade dos sedimentos, os quais, principalmente nas zonas dos largos do Laranjo e da Coroa apresentam fortes contaminações com metais pesados, julga-se importante desenvolver novas campanhas de análise para completar o conhecimento da situação, face às restrições legais relativas às operações de dragagem.

Desta forma, poder-se-iam delimitar zonas preferenciais para a implementação de obras marginais, quer de náutica de recreio, quer de estruturas terrestres, que apresentam actualmente uma grande expansão, visto que tais obras implicam quase sempre a realização de dragagens.

3.3 - Qualidade do Ar

A qualidade do ar na Área de Intervenção apresenta em termos gerais condições aceitáveis. No entanto verificam-se algumas carências em termos de meios de caracterização, pelo que se propõe a ampliação da actual rede de monitorização.

Esta ampliação deverá ser concretizada por alargamento da área geográfica a outras zonas que não Estarreja, e por extensão à medição de poluentes com origem no tráfego automóvel.

No sentido de reduzir as emissões devidas ao tráfego automóvel propõem-se as seguintes acções:

- Promoção da utilização de bicicletas não apenas para utilização recreativa, mas também como modo de transporte diário, o que aliás representaria apenas o retomar de uma tradição regional;
- Melhoramento da rede de transportes públicos e utilização de transportes alternativos.

3.4 - Qualidade do Ambiente Sonoro

No que se refere a este descritor do ambiente as acções a desenvolver decorrem essencialmente das disposições do Regulamento Geral do Ruído, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 292/ 2000, de 14 de Novembro. Face à situação da Área de Intervenção que se apresentou nas secções anteriores, serão de destacar as seguintes:

- Promoção de levantamentos acústicos por forma a obter um zonamento e classificação do território;
- Elaboração de planos municipais de redução do ruído;
- Implementação de acções de controle preventivo.

De referir ainda que a utilização de bicicletas como modo de transporte alternativo ao automóvel, acção proposta na secção anterior, também serve o objectivo de diminuir os níveis de ruído de uma zona.

3.5 - Qualidade da Paisagem

A paisagem *natural* da Área de Intervenção apresenta em variadas zonas características únicas e de grande valor enquanto elemento de fruição pelo homem, como, por exemplo, as salinas, os sapais e as dunas, que importa preservar.

Verificando-se uma certa tendência para a sua degradação em resultado das acções antrópicas, as propostas do plano passam fundamentalmente pelo desenvolvimento e reforço dos mecanismos legais de controle das diversas actividades susceptíveis de terem efeitos negativos sobre este descritor, salientando-se:

- A necessidade, reconhecida a nível nacional, de racionalização dos perímetros urbanos definidos na primeira geração dos PDM, com vista à contenção do alastramento urbano, quer promovendo a manutenção de vastas áreas naturais entre os aglomerados, quer evitando situações de povoamento linear ao longo das vias de comunicação;
- A adopção de critérios estéticos e paisagísticos mais exigentes no licenciamento de obras particulares, nomeadamente no respeitante às formas e volumes arquitectónicos, à sua inserção na paisagem, bem como aos materiais de construção utilizados;
- A limitação da dimensão das áreas de monocultura, quer agrícola, quer florestal, preservando a tradicional diversidade da paisagem 'natural' nas áreas circundantes à Ria;

- A implementação de Planos de Paisagem, com vista à preservação de determinadas vistas privilegiadas, principalmente para as vistas a partir das Vias de Interesse Paisagístico propostas no âmbito do presente Plano, ao longo dos principais percursos ferro e rodoviários;
- A qualificação e equipamento, com infra-estruturas e arranjos exteriores adequados, de percursos e locais apazíveis para o usufruto e a contemplação da paisagem.

D. AGRICULTURA E FLORESTA

O presente capítulo encontra-se dividido em duas secções: Agricultura e Floresta. Para a elaboração da componente agrícola do Plano foram levadas em consideração as sugestões apresentadas nos pareceres ao relatório da primeira fase do Plano, designadamente, o Instituto de Desenvolvimento Rural e Hidráulica (IDRHA) - actualmente integrado na Direcção-Geral da Agricultura e Desenvolvimento Rural, e da Direcção Regional de Agricultura da Beira Litoral (DRABL) - actualmente integrada na Direcção Regional de Agricultura e Pescas do Centro. Em relação à secção das Florestas não se efectuou qualquer alteração ao texto apresentado na primeira fase, uma vez que nos pareceres emitidos não foram apresentadas quaisquer sugestões e/ou rectificações.

1. AGRICULTURA

1.1. Introdução

A caracterização da situação de referência do sector agrícola da zona abrangida pelo UNIR@RIA foi efectuada com base na definição dos principais indicadores socio-económicos e da descrição dos sistemas de exploração predominantes. Foi igualmente efectuada a caracterização da indústria agro-alimentar e dos projectos de emparcelamento em curso. Especial referência foi dada à zona do Baixo Vouga Lagunar, tendo em conta a sua importância relativa do ponto de vista agrícola.

Com base nos indicadores físicos de ocupação do espaço rural foram estruturadas as unidades de paisagem as quais constam da respectiva cartografia (*desenho n.º 09 – Usos Agrícolas (Unidades de Paisagem) e Florestais Dominantes*).

Por último foi feita uma análise ao sector, salientando os pontos fracos e fortes. Com base nesta análise são apresentadas um conjunto de propostas de intervenção para o sector agrícola.

Na elaboração da componente agrícola do presente relatório, foi de grande utilidade a empenhada colaboração dos técnicos do IDRHA (ex-IHERA), em especial do Projecto Agrícola do Vouga, da Divisão de Estruturação Fundiária, da Direcção Regional de Agricultura e Pescas do Centro (ex-DRABL). Esta colaboração desenvolveu-se através da disponibilização de informação técnica e cartográfica, com base nas quais foi possível melhorar o detalhe apresentado no relatório da primeira fase do Plano.

1.2. Caracterização Agro-Socio-Económica do Sector Agrícola

Para a caracterização agro-socio-económica da zona do UNIR@RIA foram caracterizados os sistemas de produção agrícola com base na importância relativa de cada um dos sectores da actividade agrícola no conjunto das explorações. Toda a caracterização é baseada no Recenseamento Geral da Agricultura de 1999, reportado à campanha 1998/1999, do Instituto Nacional de Estatística.

Resumo dos principais indicadores

A Área de Intervenção abrange 50 freguesias que se distribuem por 10 concelhos. São 6.624 explorações agrícolas com uma área total aproximada de 21.000ha, dos quais 16.115 ou 75% são superfície agrícola útil (SAU).

Numa região onde predomina a actividade pecuária, os prados e pastagens temporários e permanentes e culturas forrageiras, de onde se destaca o milho para silagem, estão presentes em quase 60% da ocupação cultural da SAU. Em segundo lugar aparecem cereais para grão, onde predomina o milho híbrido, e finalmente a “horta familiar” que é largamente utilizada para autoconsumo e complemento ao rendimento, pois predomina nesta região a agricultura a tempo parcial.

À excepção dos concelhos de Águeda e Oliveira do Bairro, em que os cereais para grão predominam em área, todos os restantes têm a maior fatia de SAU afecta a pastagens temporárias e culturas forrageiras o que indica estarmos em presença de um sistema de misto agro-pecuário de exploração extensiva.

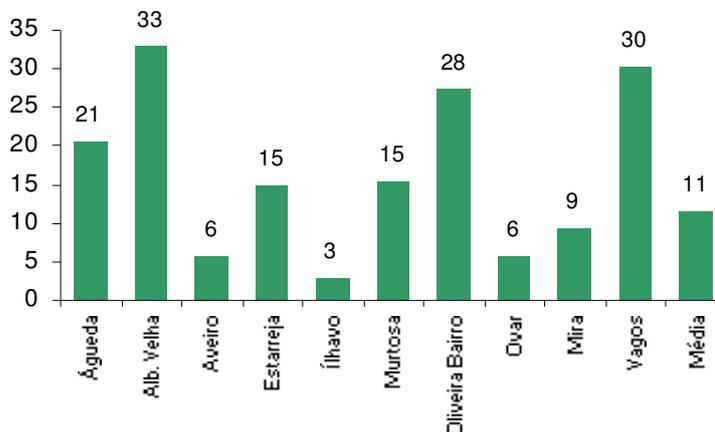
Só 22% dos produtores agrícolas, num total de 6.579 trabalham a tempo inteiro na exploração, pelo que a actividade agrícola se pode classificar como predominantemente a tempo parcial.

Na região em análise, 28% dos produtores agrícolas são mulheres, o que supera a média nacional em 5 pontos percentuais.

A forma jurídica predominante de exploração da terra é por conta própria, o que acontece em 58% das explorações.

A população agrícola ascende a 22.609 indivíduos, o que representa 11% da população total da região. De entre as características sociais, importa destacar que 60% dos 6.579 produtores agrícolas têm mais de 40 anos e que apenas 22 têm menos de 25 anos. Noventa e oito por cento do total de produtores agrícolas têm até à escolaridade básica e apenas 141 têm o ensino secundário ou superior completo.

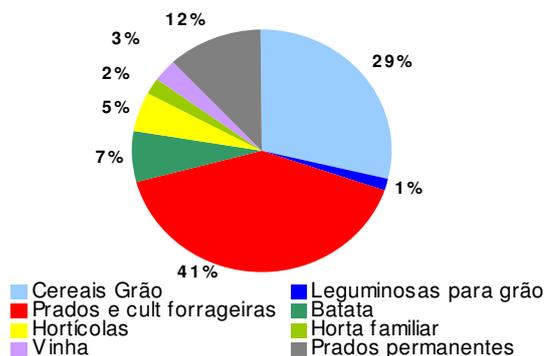
% população agrícola por concelho



Ocupação cultural

Os sistemas culturais predominantes estão vocacionados para a alimentação animal do efectivo pecuário dominante: bovinos de leite e carne. A boa aptidão desta zona para as culturas forrageiras conduz a produtividades acima da média dos pastos e forragens. A maior parte da produção forrageira destina-se a autoconsumo na exploração. A cultura da batata tem ainda alguma importância a par de outras produções hortícolas, não ultrapassando 5% da ocupação cultural.

Distribuição da ocupação cultural



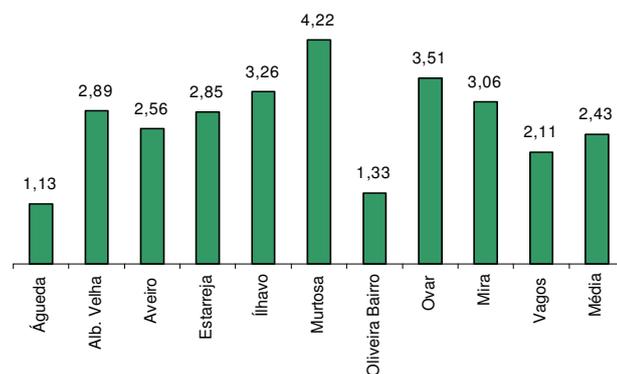
Ocupação cultural por concelho (ha)

	Cereais ⁸	Prados temp e forrageiras	Batata	Hortícolas	Horta Familiar	Prados e pastagens permanentes	Outras	TOTAL	(%)
Águeda	482	308	61	32	33	21	1	938	3,09
Albergaria-a-Velha	704	1781	88	11	37	421	8	3050	12,60
Aveiro	1002	1753	157	340	44	465	50	3811	15,70
Estarreja	878	3968	64	12	46	461	8	5437	22,40
Ílhavo	439	490	76	153	10	55	36	1259	5,18
Murtosa	264	2171	16	88	15	110	4	2668	11,00
Oliveira Bairro	455	365	154	35	52	74	42	1177	4,85
Ovar	138	1658	8	7	18	12	2	1843	7,90
Mira	79	261	59	6	1	0	8	414	1,70
Vagos	616	2081	506	149	74	250	18	3694	15,20
TOTAL	5057	14836	1189	833	330	1869	177	24291	100,00
(%)	20,80	61,10	4,90	3,40	1,40	7,70	0,70	100,00	

O concelho de Estarreja com 5.437ha representa quase ¼ das áreas utilizadas, sendo o concelho com maior expressão ao nível da SAU.

Em média, cada exploração dispõe de 2,43ha de SAU, atingindo-se os valores mais elevados nos concelhos de Murtosa (4,22ha) e Ovar (3,51ha). Ambos os concelhos têm uma forte especialização em prados e pastagens e cereais para grão - 97 e 74% respectivamente - e são também onde estão concentradas os maiores efectivos de bovinos. A especialização em prados e pastagens para alimentação animal, nomeadamente do gado bovino constitui a maior referência.

Área média por exploração (ha)

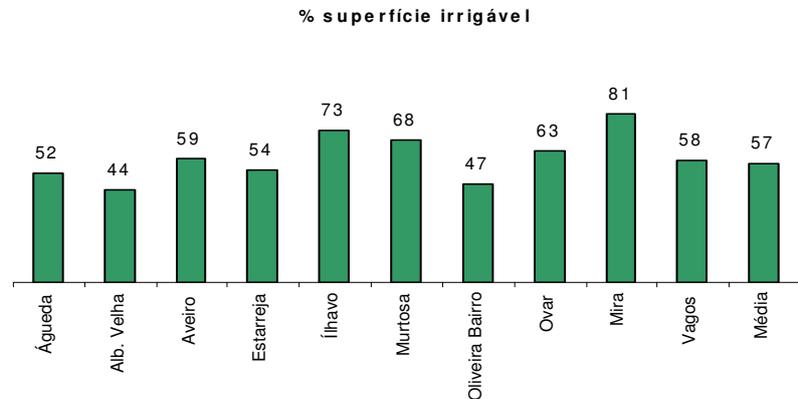


As áreas de cereal e de prados e pastagens representam 90% da ocupação de superfícies. A área média por exploração de prados temporários e culturas forrageiras é de 2,89ha, atingindo no concelho de Murtosa o valor mais elevado de 7,0ha/expl. A cultura da batata não chega a ocupar 1ha em média por exploração, assim como a cultura de hortícolas ou mesmo a classificada “horta familiar”.

⁸ Inclui leguminosas secas para grão.

No concelho de Ílhavo, a área média por exploração de cereais, nomeadamente milho, é duas vezes mais que a média da região com 1,55 ha/exploração, o que em comparação com os outros concelhos é um valor elevado. A média de toda a região agrária da Beira-litoral fixa-se, para este parâmetro, nos 0,85 ha/expl.

O padrão cultural apresentado está em forte ligação com os dados relativos à superfície irrigada, quer com recurso a bombagem de linhas de água quer por exploração de águas subterrâneas. A superfície irrigável representa cerca de 57% da SAL (superfície agrícola líquida), registando-se na generalidade valores

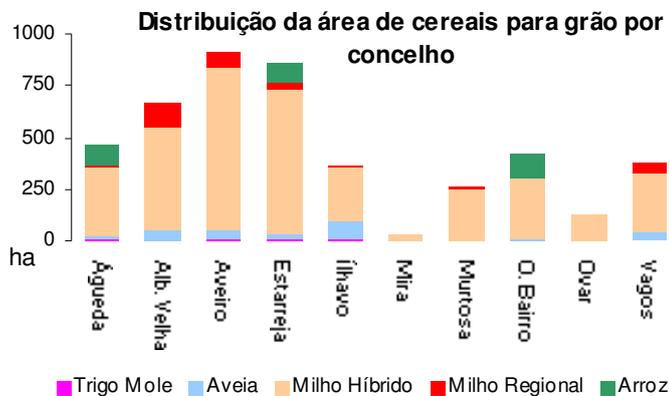


acima dos 60%, sendo de destacar o concelho de Ílhavo, onde a área de superfície irrigável regista o valor de 73% da SAU (o valor de Mira corresponde apenas a uma freguesia).

Área média por exploração, por cultura e por concelho (ha)

	Cereais	Prados temp e forrageiras	Batata	Hortícolas	Horta familiar	Prados e pastagens permanentes
Águeda	0,69	0,75	0,14	0,13	0,06	0,38
Albergaria-a-Velha	0,80	2,80	0,15	0,10	0,06	1,35
Aveiro	0,79	2,00	0,21	0,72	0,06	1,00
Estarreja	0,84	3,81	0,10	0,22	0,05	1,04
Ílhavo	1,55	2,78	0,41	0,99	0,08	1,04
Murtosa	0,78	7,05	0,11	0,87	0,08	0,74
Oliveira Bairro	0,63	0,74	0,26	0,27	0,08	0,45
Ovar	0,62	6,01	0,08	0,32	0,10	0,67
Mira	0,68	4,92	0,75	0,27	0,13	
Vagos	0,77	2,42	0,61	0,99	0,09	0,71
TOTAL	0,80	2,89	0,28	0,57	0,07	0,93

Existem ainda algumas manchas de vinha, em especial no concelho de Oliveira do Bairro, com 268ha, Águeda (55ha), Albergaria Velha (48ha), Vagos (45ha), Aveiro (44ha) e Estarreja (23ha).

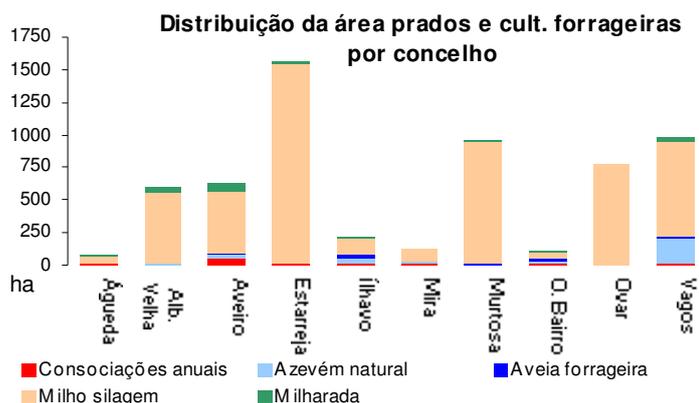


O milho híbrido é como vimos a principal ocupação das terras quando falamos de cereais para grão. Algumas manchas de arroz existem ainda nos concelhos de Águeda, Estarreja e Oliveira do Bairro.

As áreas de cereais de praga são diminutas, a ponto de a aveia ser o cereal que a seguir ao milho mais importância tem. Esta maior importância da aveia estará porventura relacionada com a tradição da cultura como forragem.

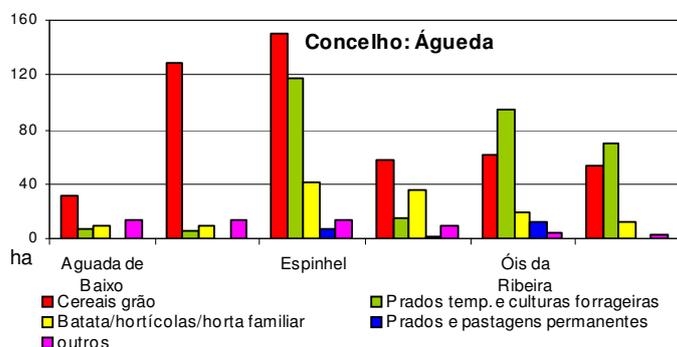
Note-se ainda a presença de alguma quantidade de milho regional, que é tradicionalmente utilizado em consociação com leguminosas como o feijão.

A maior parte da SAU está confinada a prados e culturas forrageiras, de entre as quais o milho para silagem se destaca, sendo a principal cultura forrageira em todos os concelhos da zona em estudo. A distribuição patente no gráfico ao lado mostra a grande homogeneidade dessa distribuição e o peso que o milho tem nesta região da Beira-litoral.



Caracterização por concelho e freguesia

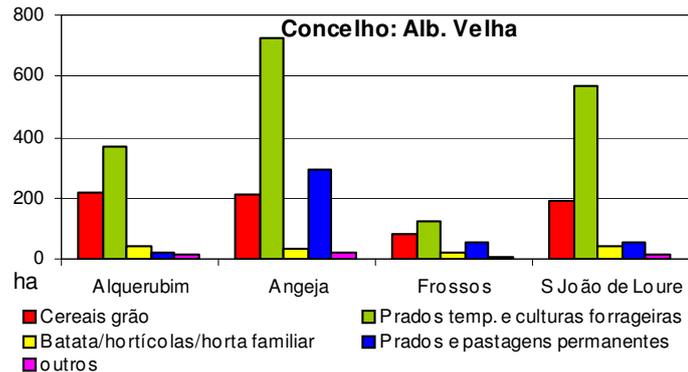
O concelho de **Águeda** concentra 4% da superfície da região. Com 678 explorações e SAU de 766ha, este concelho é relativamente homogêneo quanto à ocupação cultural. Destacam-se as freguesias de Aguada de Baixo e Barrô cujas terras aráveis estão quase exclusivamente dedicadas a



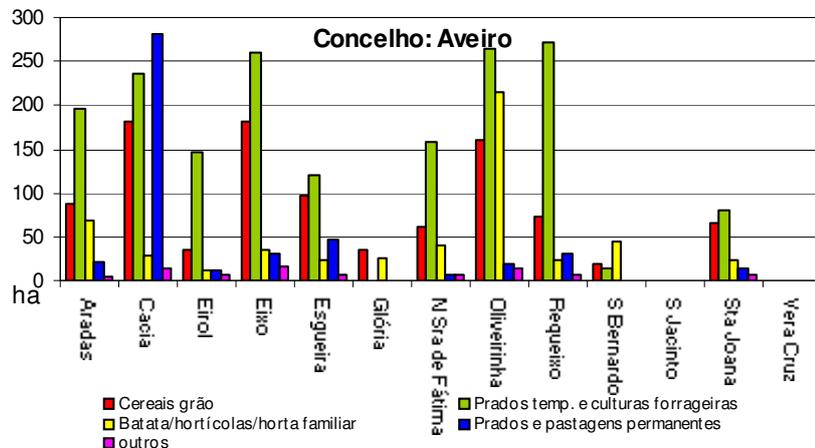
cereais de grão. Já em Espinhel e Fermentelos a batata tem maior importância, ocupando 15 e 18% do solo respectivamente, e em Óis da Ribeira 12%.

O concelho de **Albergaria-a-Velha** com 1.953ha de SAU mostra a mesma dinâmica de distribuição do uso da terra, embora seja ainda mais homogéneo no peso dos prados e pastagens, já que em todas as freguesias estes predominam sobre as dos cereais para grão.

Enquanto as freguesias do concelho de Águeda apresentavam um n.º de blocos com SAU por exploração⁹ entre 3,9 e 6,6 em Albergaria esse valor sobe para um intervalo entre 6,8 (Alquerubim) e 13,6 (Angeja). Além deste indicador, a SAU por exploração é também maior – 2,89 – contra 1,13 em Águeda, e 2,43 na média da região em estudo. Estes valores são melhor compreendidos se voltarmos a atentar na distribuição do uso da SAU, onde predominam os prados extensivos.



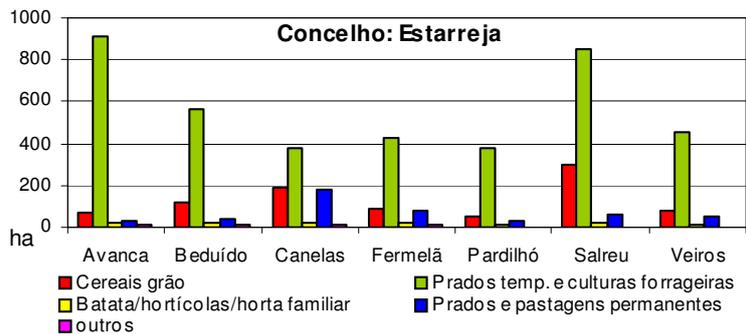
O concelho de **Aveiro** tem já outra dimensão quando comparado com os dois anteriores. O n.º de explorações sobe para 1.093, distribuídas por 3.626ha dos quais 2.795 de SAU. A dimensão média das explorações é aqui também superior à média da região com 2,56ha/exploração.



Como o universo de freguesias é aqui maior, há em Aveiro maior diversidade no uso do solo para fins agrícolas. Encontramos por exemplo na freguesia de Oliveirinha um importante foco de produção de batata, com 38ha e 177ha de hortícolas. No entanto, o maior peso relativo e absoluto mantém-se inerente aos prados e pastagens permanentes pois em todas as freguesias sem excepção o n.º de hectares alocados é superior, e em alguns casos bastante superior à superfície de cereais para grão.

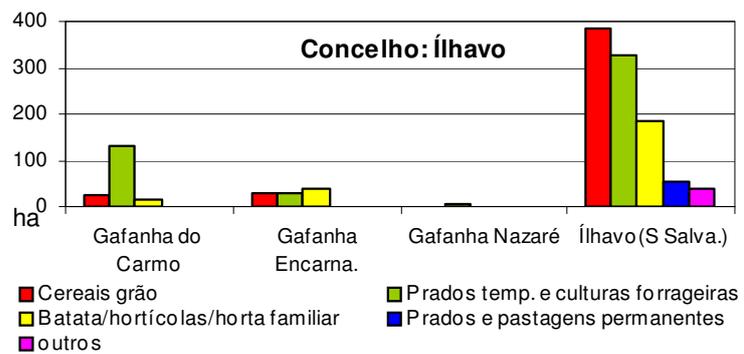
⁹ BLOCO com SAU - a parte das terras da exploração inteiramente rodeada de terras, águas, etc., não pertencentes à exploração. Considera-se um bloco único o que é atravessado por uma estrada ou caminho, por uma linha férrea, etc., desde que essa interrupção não prejudique a continuidade, em termos de passagem dum lado para o outro. Alguns possuem acesso a caminhos públicos. Entende-se que existe acesso a um caminho quando é possível passar um tractor durante a maior parte do ano; exclui-se o direito de servidão. (Fonte: INE)

O concelho de **Estarreja**, com sete freguesias na região em estudo, é o que tem maior SAU neste universo. A SAU por exploração é em média de 2,85ha, acima da média em 0,42ha e é também aquele que maior população agrícola tem (3.997 indivíduos).



A distribuição do uso da terra é muito homogénea de freguesia para freguesia, ressalvando-se apenas a freguesia de Canelas, cuja área de cereais para grão é de 1/4 do total. Nas restantes freguesias esse valor é inferior ou mesmo muito inferior. Neste concelho fortemente industrializado, o n.º de explorações que têm horta familiar é superior a 80%, valor só superado em Albergaria-a-Velha.

O concelho de **Ílhavo** é dos mais pequenos quer em área quer em número de explorações. Contudo apresenta um valor se SAU por exploração de 3,26ha, o que o situa bastante acima da média.

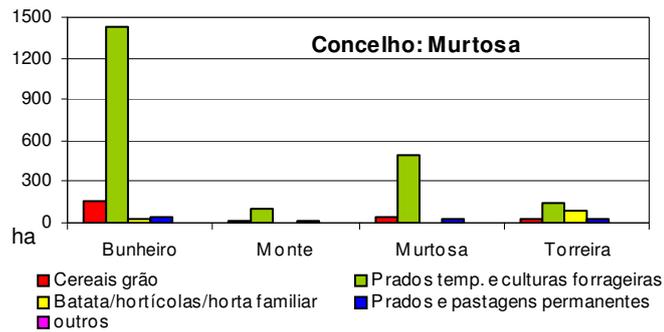


A produção agrícola, ao longo de 932ha de SAU e 286 explorações, baseia-se em prados e pastagens, cereais para grão e culturas hortícolas, onde sobressai a batata com 120ha em S. Salvador. Este é o único concelho onde nenhuma das

freguesias tem qualquer produtor agrícola com menos de 25 anos e simultaneamente onde a maior parte dos produtores (36%) tem mais de 65 anos, demonstrando que o envelhecimento da população agrícola é aqui mais acentuado e ao mesmo tempo sem perspectivas de renovação.

É igualmente neste concelho que a maior parte dos produtores agrícolas têm uma escolaridade apenas até ao ensino básico (98%), sendo que 113 deles (41%) não têm instrução (valor mais elevado dos concelhos em análise). É também nas freguesias deste concelho que se registam maiores valores de trabalho a tempo inteiro (69% - Gafanha Encarnação; 49% - S. Salvador).

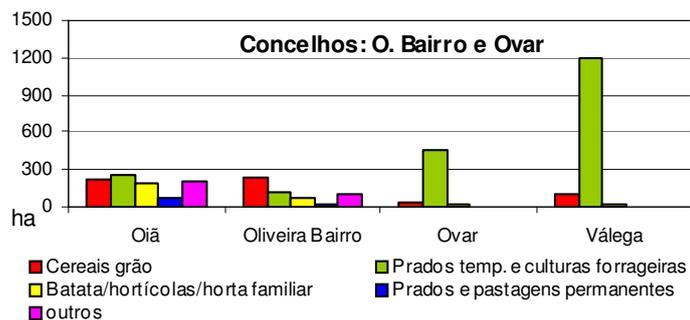
Em **Murtosa**, concelho que tem o maior valor de todos os concelhos em SAU por exploração (4,22ha), a produção agrícola está quase toda concentrada na freguesia de Bunheiro, lugar onde o pastoreio em regime extensivo determina a grande importância das culturas forrageiras de prados e pastagens. Não há aliás praticamente qualquer outra utilização do solo.



Com exclusão da freguesia da Torreira, em que as culturas hortícolas têm algum peso, o facto de o número de bovinos por exploração ser dos mais elevados do universo em análise determina essa forma de ocupação do solo, e em regime intensivo.

É curioso sublinhar que este é também o concelho onde a participação feminina na direcção da exploração agrícola é maior, com valores na ordem dos 45% de taxa de participação.

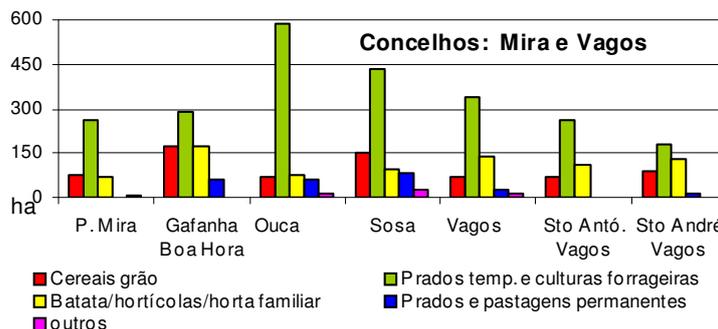
O concelho de **Oliveira do Bairro** tem uma dimensão média de 1,33ha de SAU/exploração, 865 explorações e uma dinâmica de ocupação do solo agrícola mista entre culturas arvenses de grão e prados e pastagens.



Já o concelho de **Ovar** (Ovar e Válega) tem apenas 289 explorações, e 3,51ha de SAU/exploração e uma predominância mais forte de prados e pastagens.

A freguesia de Oiã do concelho de Oliveira do Bairro tem a característica de ser das poucas, a par da freguesia de Oliveira do Bairro a apresentar uma agricultura muito diversificada e pouco consentânea com a média da região em análise. Assim, temos nestas freguesias a maior concentração de culturas de frutos subtropicais e de frutos frescos (18 e 9ha respectivamente). A maior mancha de vinha, surge também neste concelho: são 268ha repartidos por 663 explorações. Esta diferença é explicada pela vocação diversificada deste concelho em que apenas 25% das explorações têm gado bovino, em contraste com a média de 60%.

Praia de Mira é a única freguesia do concelho de **Mira** que está localizado dentro da zona de intervenção, pelo que conjuntamente com as restantes freguesias do concelho de **Vagos** está presente no gráfico ao lado. Apresenta, no entanto, sensivelmente a mesma distribuição em termos de ocupação da SAU. Mira tem 81% da superfície irrigável (dos maiores valores de entre todas as freguesias).

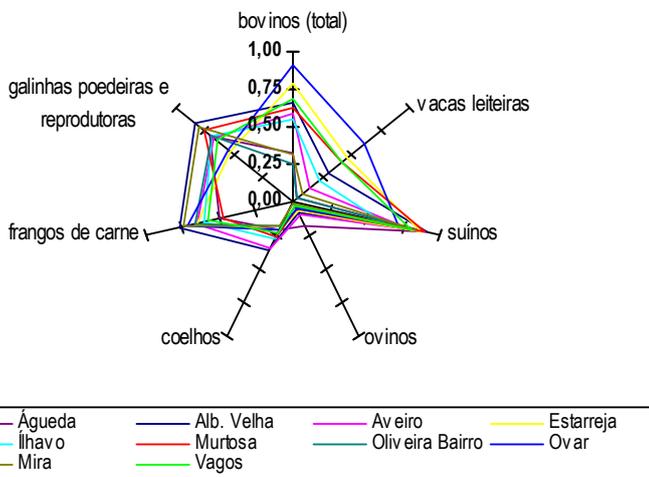


No concelho de Vagos em todas as freguesias a produção de hortícolas, batata e a “horta familiar” tem um peso mais significativo que nos concelhos anteriores. Esta particularidade está directamente relacionada com a forma de encarar a actividade agrícola: o produtores agrícolas dedicam apenas até 50% do seu tempo à actividade.

O efectivo pecuário

O gráfico ao lado permite perceber de forma expedita as tendências de presença dos diferentes efectivos pecuários em cada concelho medidos em número de cabeças. Em comparação com os outros concelhos, Ovar é aquele que tem mais explorações de bovinos em peso relativo.

Relação entre o nº de explorações por efectivo pecuário e o nº total de explorações (por concelho)



Uma tendência nítida no gráfico é que quase todas as explorações têm suínos, num valor que varia entre 62% (Ílhavo) e 90% (Murtoza).

É igualmente perceptível que a presença de explorações com ovinos ou coelhos é relativamente pequena no total das explorações em cada concelho.

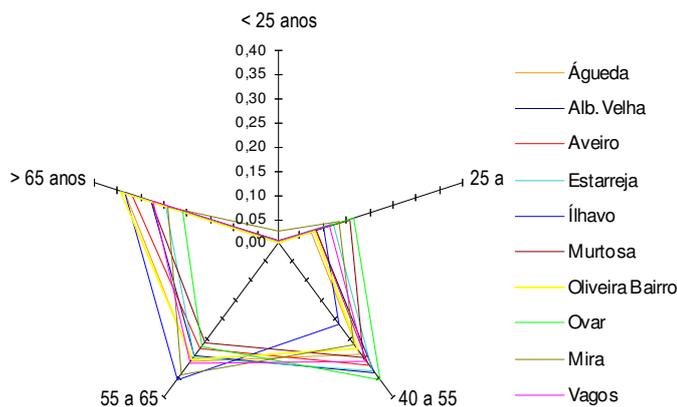
De notar que em termos de aves, em todos os concelhos a maioria das explorações (+50%) têm galinhas poedeiras e reprodutoras e frangos de carne.

Estamos em presença de um sistema pecuário misto baseado em dois vectores. Por um lado, o gado bovino em estreita ligação com a ocupação cultural que vimos atrás, nomeadamente as extensas áreas de prados e pastagens e as culturas arvenses. Por outro lado, a pecuária mais intensiva, “estabulada” de suínos e aves cuja alimentação tem uma componente mais ou menos forte no autoconsumo das silagens e de cereais de grão.

1.3. Caracterização Socio-Económica

No universo em análise existem 6.624 explorações e 6.579 produtores individuais, o que representa praticamente uma exploração por produtor. Destes, 1.870 (ou 28%) são mulheres. O concelho com maior taxa de participação feminina como produtor é Murtosa (45%), sendo igualmente, aquele em que é mais homogénea a ocupação do solo agrícola, quase exclusivamente dedicada a prados e pastagens. Ao invés, o concelho de Oliveira do Bairro regista para este parâmetro um valor de 19% com o mínimo de 17% na freguesia de Oiã.

Estrutura etária dos produtores agr. Por concelho

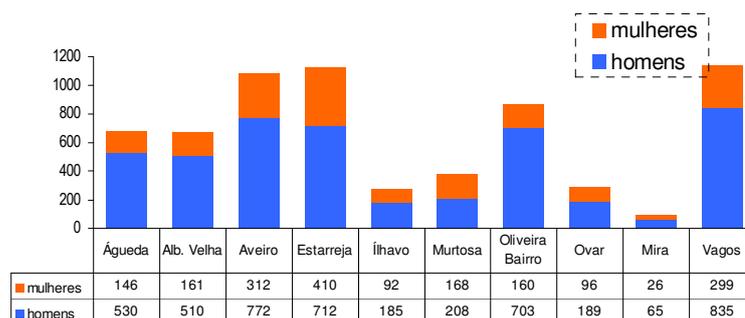


Os dados disponíveis relativos à estrutura etária dos produtores singulares (homens e mulheres) permitem-nos perceber rapidamente uma realidade que o gráfico ao lado deixa transparecer: praticamente todos os agricultores têm mais de 40 anos estando distribuídos homogeneamente por 3 classes de idade (40 a 55 anos, 55 a 65 e mais de 65 anos).

Em termos genéricos pode afirmar-se que não há produtores agrícolas ou gestores de exploração, que tenham menos de 40 anos, o que pode, potencialmente, comprometer a

introdução de novas tecnologias e de práticas inovadoras na agricultura desta região. Contudo, há alguns concelhos como Ovar e Murtosa que têm ainda assim 15% de produtores na faixa dos 25 aos 30 anos, o que lamentavelmente não se repete noutros concelhos.

N.º de homens e mulheres produtores agrícolas

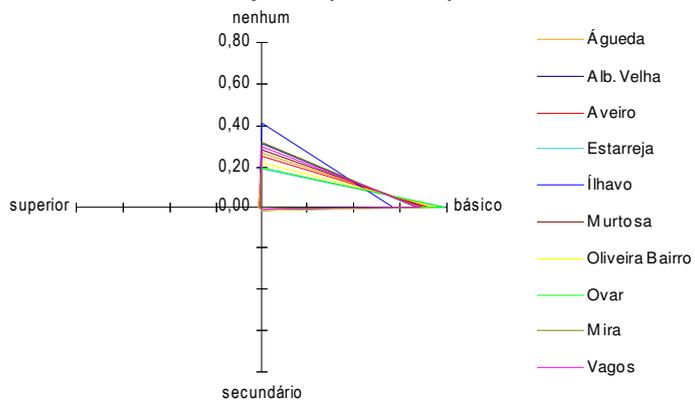


A escolaridade predominante dos produtores é o ensino básico, em cerca de 60 a 80% das freguesias e concelhos aparecendo de seguida “nenhuma” em 20 a 40% das freguesias e concelhos.

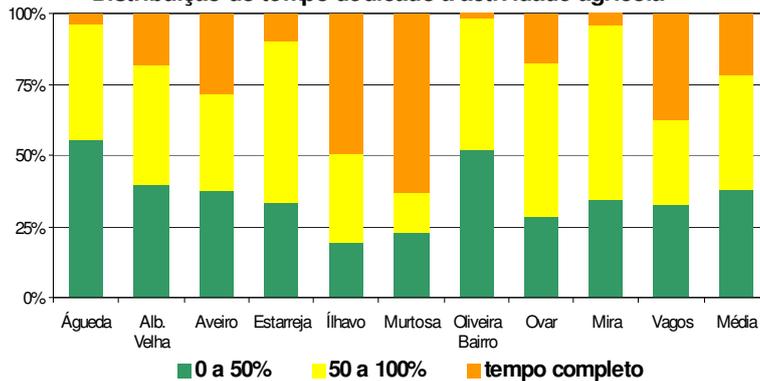
Em termos percentuais, em nenhuma freguesia os graus de instrução “secundário” ou “superior” são apresentados por mais de 3% dos produtores.

Em termos de média da região em estudo, apenas 2% dos agricultores detêm o grau de ensino “superior” e o “secundário”, 72% detêm o ensino básico e 26% não tiveram escolaridade.

Grau de instrução dos produtores por concelho



Distribuição do tempo dedicado à actividade agrícola



Apesar de se constatar alguma homogeneidade entre os concelhos da região em muitos indicadores da actividade agrícola e em indicadores sociais, o tempo dedicado à actividade agrícola varia consideravelmente.

Assim, o concelho de Oliveira do Bairro é aquele cuja agricultura se pode classificar como de “maior tempo parcial”, ao

contrário por exemplo de Murtosa, onde a aplicação de tempo dominante é a “tempo inteiro”. Contudo, a forma dominante é a da não exclusividade, uma vez que apenas em Murtosa a dedicação a tempo inteiro ultrapassa os 50% em relação ao total de produtores agrícolas. Na maioria dos concelhos, e em cerca de 75% dos casos dominam formas trabalho a tempo parcial.

1.4. Projecto de Desenvolvimento Agrícola do Vouga

Uma das zonas integradas no limite do Perímetro de maior importância agrónómica são os terrenos pertencente à Área de Intervenção do Projecto de Desenvolvimento Agrícola do Vouga (PDAV), devido em grande parte ao elevado potencial agrícola dos solos (*desenho n.º 09 – Usos Agrícolas - Unidades de Paisagem - e Florestais Dominantes*). Este projecto, da responsabilidade da actual Direcção-Geral da Agricultura e Desenvolvimento Rural, foi criado em 1982 e abrange uma área inicialmente prevista de aproximadamente 12 900 ha, distribuídos por 10 Blocos:

<i>Blocos</i>	<i>Área (ha)</i>	<i>Concelhos abrangidos</i>
Bloco de Ovar/Estarreja	1750	Estarreja, Ovar
Bloco da Murtosa	1835	Murtosa
Bloco do Baixo Vouga Lagunar	3980	Albergaria-a-Velha, Aveiro, Estarreja
Bloco do Vale do Vouga	2705	Albergaria-a-Velha, Aveiro, Águeda
Bloco do Vale do Marnel	185	Águeda
Bloco do Vale do Águeda	725	Águeda, Aveiro
Bloco da Pateira	555	Águeda
Bloco do Vale do Cértima	512	Águeda, Oliveira do Bairro
Bloco do Levira	135	Oliveira do Bairro
Bloco do Boco	500	Vagos

* Fonte: PDAV/IHERA

Dos vários blocos constituintes do PDAV, o bloco do Baixo Vouga Lagunar (BVL) é o que se encontra estudado com maior detalhe, sendo aquele em que estão previstas um conjunto de intervenções ao nível das infra-estruturas e do ordenamento fundiário. Por esta razão, este bloco será descrito com pormenor acrescido.

Bloco do Baixo Vouga Lagunar

O Baixo Vouga Lagunar, tradicionalmente entendido como tal, tem uma área de aproximadamente 4600 ha e faz parte integrante da zona estuarina da ria de Aveiro. Desta área, cerca de 3000 ha, correspondem a uma zona aluvionar com solos de elevado valor agrícola designada de Campos Agrícolas do Baixo Vouga Lagunar. Estes terrenos são limitados a norte pelo esteiro de Estarreja, a oeste pelo eixo Vilarinho/esteiro Estarreja, a sul pelo rio Vouga, a jusante por Angeja, e a este pela EN109 e pela linha de caminho de ferro. Abrange terrenos pertencentes aos concelhos de Aveiro, Albergaria-a-Velha e Estarreja.

Esta zona apresenta uma elevada aptidão agrícola, sendo de destacar a sua vocação forrageira. De uma forma geral, a zona caracteriza-se, à semelhança da restante zona abrangida pelo Plano, pela estrutura minifundiária da propriedade. A actividade agrícola assenta sobretudo no aproveitamento de pastagens naturais ou melhoradas, destinadas ao pastoreio directo, bem como na produção, em sistema de alternância cultural, de milho para silagem e ferrejos para alimentação do gado estabulado, essencialmente constituído por gado bovino leiteiro.

Condicionantes à Actividade Agrícola no Baixo Vouga Lagunar

Conforme foi referido, o BVL integra terrenos de elevada capacidade forrageira. No entanto, existem algumas incidências desfavoráveis resultantes do avanço das águas salgadas e poluídas provenientes da ria de Aveiro e das cheias dos rios Vouga e Antuã. Estes factores, aliados a uma insuficiente rede de caminhos e de drenagem bem como à pequena propriedade, tornam esta área sensível em termos agrícolas.

O BVL é uma das áreas do país com maior potencial agrícola, cujo aproveitamento se encontra bastante aquém das suas potencialidades dadas as limitações e deficiências estruturais existentes. No sentido de obviar os estrangulamentos à actividade agrícola, está previsto um conjunto de intervenções ao nível do ordenamento da propriedade e das infra-estruturas de drenagem, de caminhos rurais e de protecção contra o efeito das marés. Estas intervenções permitirão corrigir os referidos estrangulamentos, permitindo assim lançar as bases para o desenvolvimento sustentável da actividade agrícola bem como para a salvaguarda e melhoria das condições ambientais e sociais na zona.

Intervenções Previstas para Perímetro do Baixo Vouga Lagunar

Tendo em conta as limitações apresentadas foi desenvolvido no âmbito do PDAV um conjunto de estudos no sentido de se definirem as intervenções ao nível infra-estrutural e da reorganização fundiária.

A Zona dos campos agrícolas do Baixo Vouga Lagunar está dividida em 10 perímetros de emparcelamento, abrangendo uma área cadastrada de 2714 ha.

<i>Perímetros</i>	<i>Área (ha)</i>
Polder Piloto (unidade 1)	38
Rio da Mós (unidades 2,4 e 5)	413
Canelas	478
Fermelã	508
Angeja	87
Salreu	700
Beduído	175
Ilha Nova	151
Murraceira	60
Longa	104

* Fonte: PDAV/HERA

Dos perímetros apresentados, foram efectuados estudos prévios de emparcelamento relativamente a 7, nomeadamente, Rio das Mós, Canelas, Fermelã, Angeja, Salreu, Beduído e Ilha Nova. Estes estudos, para além das intervenções ao nível da estrutura da propriedade, definem um conjunto de intervenções ao nível das infra-estruturas das redes secundárias de drenagem, de rega e de caminhos agrícolas.

Ao nível da propriedade os estudos prevêem um rearranjo da estrutura predial de acordo com as características específicas de cada zona, promovendo o ordenamento do espaço agrícola e o ordenamento paisagístico, sem que ocorra uma alteração significativa no património florístico e nos habitats existentes. Como principal objectivo pretende-se a redução do número de prédios por proprietário e o conseqüente aumento das respectivas áreas médias, salvaguardando sempre os aspectos ambientais referidos.

As intervenções previstas para a rede secundária de drenagem visam essencialmente incrementar a eficiência das redes existentes, sendo propostos novos traçados apenas em situações pontuais e tecnicamente justificadas, sendo os caudais de drenagem recolhidos e conduzidos por estas redes, sendo descarregados nas linhas de água primárias através de estruturas hidráulicas (EH) adequadas. Os caudais de drenagem serão, por fim, descarregados na ria de Aveiro, a partir de EH a implantar ao longo dos diques de protecção contra o efeito das marés bem como das motas de protecção contra as cheias provindas das linhas de água primárias que atravessam ou afluem ao BVL.

Em relação à rede viária, as intervenções visam melhorar a acessibilidade aos campos agrícolas do Baixo Vouga Lagunar, a ligação entre os vários perímetros de emparcelamento e a transitabilidade no seu interior, sem aumentar a acessibilidade geral associada a outros fins que não os agrícolas.

Foi igualmente efectuado o *Anteprojecto dos Sistemas Primários de Defesa e Drenagem do Baixo Vouga Lagunar* (Brito, 2000), publicado pelo IHERA actual DGADR. Neste é definido um conjunto de intervenções nas estruturas lineares e obras de arte associadas para protecção dos campos agrícolas do Baixo Vouga Lagunar contra o efeito das cheias, com origem nas linhas de água primárias, e contra o efeito das marés.

O referido Anteprojecto foi alvo de um processo de Avaliação de Impacto Ambiental (AIA), tendo o Estudo de Impacto Ambiental (EIA) sido elaborado pela Universidade de Aveiro. O processo encontra-se concluído tendo a correspondente Declaração de Impacto Ambiental (DIA) sido emitida com despacho favorável do Senhor Secretário de Estado do Ambiente datado de 4 de Abril de 2002.

À data da elaboração da 2ª fase do UNIR@RIA encontram-se em fase de análise, nas unidades orgânicas responsáveis pela aprovação de candidaturas no âmbito dos fundos comunitários, as candidaturas para a passagem à fase de projecto de execução das infra-estruturas primárias do BVL.

1.5 Emparcelamento Rural

Para além dos trabalhos no âmbito do emparcelamento rural referenciado nos pontos anteriores, na zona do Plano encontram-se nesta data estudados, ao nível de estudo prévio mais, 5 perímetros sendo que apenas um deles já se encontra em fase de projecto de execução.

<i>Perímetro de Emparcelamento</i>	<i>Fase de estudo</i>
São João de Loure Monte	Estudo Prévio
S. João de Loure Campo	Projecto de execução
Eixo, Alquerubim, Frossos, Segadães, Eirol, Requeixo, Travassô e Óis da Ribeira;	Estudo Prévio
Águeda, Borralha, Recardães, e Espinhel.	Estudo Prévio
Murtosa	Estudo Prévio

* Fonte: PDAV/IHERA

A localização, dimensão e área média por prédio, de zona abrangida por cada um dos perímetros de emparcelamento são apresentadas no quadro seguinte:

<i>Perímetro</i>	<i>Concelho</i>	<i>Freguesia</i>	<i>Área (ha)</i>	<i>Área Média/Prédio (ha)</i>
São João de Loure Monte	Albergaria -a-Velha	S. João de Loure, Alquerubim	181	0.22
S. João de Loure Campo	Albergaria -a-Velha	S. João de Loure	274	0.50
Eixo, Alquerubim, Frossos, Segadães, Eiol, Requeixo, Travassô e Óis da Ribeira*	Aveiro	Eiol, Eixo, Requeixo	834	0.37
	Albergaria-a-Velha	Alquerubim, Frossos	515	0.27
	Águeda	Óis da Ribeira, Segadães, Travassô, Trofa	390	0.19
	Total do Perímetro		1739	0.30 ¹⁰
Águeda, Borralha, Recardães, Espinhel.	Águeda	Águeda, Borralha, Espinhel, Óis da Ribeira, Recardães, Travassô	438	0.24
Murtosa	Murtosa	Bunheiro	234	0.14

* Fonte: PDAV/HERA

1.6 Indústria Agro-alimentar

A indústria agro-alimentar baseia-se essencialmente em dois sectores: Lacticínios e Hortícolas transformados.

A Lactogal, através das suas empresas associadas, em geral a Proleite e a Lacticoop, é a empresa que assegura preferencialmente a recolha do leite. Esta indústria está fortemente implantada na zona, sendo a principal escoadora da produção leiteira.

Em relação às hortícolas transformadas existem quatro unidades na zona de influência do plano¹¹:

- *Friopescas, refrigeração de Aveiro SA* - produção de vegetais congelados em verde ou pre-cozinhados - Ílhavo ;
- *Gelcampo* - produção de vegetais congelados em verde ou pre-cozinhados - Bunheiro, Murtosa.
- *Mafosic* - produção de batata frita – Albergaria-a-Velha;
- *Maçarico SA* – produção de pickles e azeitonas – Praia de Mira.

¹⁰ O valor da área média/prédio deste perímetro foi calculado com base numa média ponderada: o factor de ponderação afecto a cada concelho corresponde ao quociente da **área parcial referente a cada concelho/área total do perímetro**

¹¹ Informação cedida pela Direcção Regional de Agricultura da Beira Litoral, actualmente integrada na Direcção Regional de Agricultura e Pescas do Centro

1.7 Unidades de Paisagem

A informação cartográfica disponível relativa ao sector agrícola na zona do Plano é muito escassa. Apenas foi possível obter elementos relativos à ocupação cultural e uso do solo nas zonas abrangidas por perímetros de emparcelamento, onde se tenham desenvolvido estudos prévios e/ou projectos de execução. Por este facto, a qualidade da informação cartográfica não é homogénea, tendo-se optado por dar maior detalhe nas zonas em que a informação disponível o permite. Nas zonas em que a informação é praticamente inexistente apenas se procedeu a delimitação das zonas agrícolas, não sendo possível um tratamento com detalhe superior.

Para a definição das unidades de paisagem, ou zonas uniformes de paisagem, foram levadas em consideração as limitações referidas. Assim, foi definida apenas uma unidade de paisagem, designada de Zona agrícola, tendo-se efectuada a sua divisão, quando possível, em sub unidades de paisagem baseadas no uso do solo. Foram definidas 5 sub unidades:

- **Campo Aberto:** Sub unidade de paisagem caracterizada por solos agrícolas sem compartimentação excessiva por sebes ou outro tipo de formações. Nestas zonas pratica-se primordialmente a actividade agrícola extensiva, sendo de destacar pela sua importância a produção forrageira, pastagem e gramíneas, em sistemas rotacionais de culturas (principalmente azevém, ferrejo ou consociação) de espécies no período Outono/Inverno, e milho para grão ou silagem no período Primavera/Verão).
- **Zonas arbóreas e arbustivas agrícolas:** Zonas de culturas permanentes com especial relevância para a vinha e para o pomar;
- **Campo Agrícola Compartimentado por sebes (Bocage):** Área agrícola compartimentado por sebes com pastagem espontânea e/ou melhorada, igualmente associada a uma actividade agrícola de rotação de culturas (azevém, ferrejo ou consociação de espécies no período Outono/Inverno, e milho para grão ou silagem no período Primavera/Verão);
- **Sistemas húmidos produtivos:** correspondem a áreas de “tampão/transição” que englobam incultos produtivos (Junco, Canizo ou Tabua) e a monocultura do Arroz;
- **Baldios/Incultos produtivos:** Zonas não agricultadas mas que tem funções agrícolas, principalmente de apoio à actividade pecuária.

Com base nas sub unidades referidas foi elaborada a cartografia relativa à componente agrícola do Plano - *desenho n.º 09 – Usos Agrícolas (Unidades de Paisagem) e Florestais Dominantes*. Tendo em conta a escala desta carta, 1:50.000, duas das sub unidades identificadas, nomeadamente, zonas arbóreas e arbustivas agrícolas e baldios/incultos produtivos, não são detectáveis.

A informação utilizada para a elaboração desta carta baseou-se em cartografia de estudos prévios de emparcelamento, e foi cedida pelo Instituto de Desenvolvimento Rural e Hidráulica (IDRHA integrado na actual Direcção-Geral da Agricultura e Desenvolvimento Rural).

Em relação ao perímetro de emparcelamento de Águeda, Borralha, Recardães, Espinhel, refere-se que o respectivo estudo prévio pertence à Cooperativa dos Agricultores e Lavradores de Águeda CRL.

1.8 Análise do Sector Agrícola

Com base na caracterização do sector agrícola é possível efectuar uma análise e diagnóstico, salientando os pontos fortes e fracos, e consequentemente apontar alguns objectivos que deverão nortear a intervenção a implementar futuramente no sector. Os objectivos estratégicos serão desenvolvidos com maior detalhe no Relatório do Modelo Estratégico, sendo no entanto abordado ainda que sucintamente, nesta secção.

Pontos Fortes	Sector Agrícola
<ul style="list-style-type: none"> Existência de bons solos, alguns de excepcional valor agrícola, sendo de destacar a zona do Baixo Vouga Lagunar; Riqueza e diversidade do coberto vegetal espontâneo; Existência de uma estrutura da DGADR (ex-IDRHA) - Projecto Agrícola do Vouga – com grande conhecimento da região agrícola; Existência da Universidade de Aveiro como pólo importante de conhecimentos em vastas áreas do interesse agrícola e conhecimento científico em matérias objectivamente direccionadas para o ambiente; Agricultura maioritariamente extensiva, e de grande importância na estrutura da paisagem da zona do UNIR@RIA; Alguns empresários agrícolas com tecnologias de ponta ao nível da produção. Referência especial ao aparecimento de jovens agricultores com uma forte componente de formação profissional específica. 	

Pontos Fracos	Sector Agrícola
<p>Os pontos fracos do sector agrícola na zona de intervenção do UNIR@RIA, são semelhantes aos de vastas áreas do território nacional, em especial na zona centro-norte do país, e prendem-se essencialmente com questões de carácter socio-estrutural.</p> <ul style="list-style-type: none"> Idade avançada dos agricultores; Baixo grau de instrução dos agricultores; Baixo profissionalismo dos agricultores; Grande dispersão e pequena dimensão das parcelas agrícolas; Deficiências, quer em quantidade quer em qualidade, ao nível de infra-estruturas agrícolas, nomeadamente, de rega, de drenagem e viária; Problemas relacionados com a ausência de estruturas de controlo de cheias e deficiente capacidade de transporte das linhas de água principais e secundárias; Especificamente no Baixo Vouga Lagunar, problemas relacionados com a salinização dos solos. 	

Oportunidades

As principais oportunidades colocadas ao sector agrícola, entendidas como elementos importantes a ter em conta num modelo estratégico de desenvolvimento, podem resumir-se da seguinte forma:

- Investimento ao nível da formação dos agricultores, nomeadamente na divulgação de conceitos importantes relacionados com uma agricultura economicamente rentável e ambientalmente equilibrada. A Formação deverá dar particular relevância à divulgação de conceitos integrados no código das boas práticas agrícolas e de práticas agrícolas relacionadas com a conservação da água e do solo;
- Utilização do sector agrícola como um elemento positivo ao nível da estruturação da paisagem, do ordenamento do território e consequentemente do desenvolvimento de forma sustentável;
- “Almofada social” da actividade agrícola, desempenhado um papel de apoio e complemento económico e social do agregado familiar que desenvolve a sua actividade actividade noutros sectores da economia;

Muitos dos desígnios apresentados nos pontos anterior, são os perfilhados pela política agrícola em vigor em Portugal. Existe um conjunto de instrumentos financeiros de apoio ao sector com o objectivo de promover a sua modernização, corrigindo alguns dos problemas estruturais que foram enumerados nos Pontos Fracos. Porventura uma das maiores oportunidades para o sector agrícola será a potenciação que se poderá fazer destes incentivos, articulando candidaturas de diferentes sectores com impacte no sector agrícola, como sejam, para além do agrícola, o ambiente, as vias de comunicação etc.

2 FLORESTA

2.1 Introdução

Para a caracterização da floresta baseámo-nos na distribuição de espécies florestais patente da Carta de Ocupação do Solo do CNIG, realizada a partir de fotografias aéreas de 1990-91, o que nos permitiu localizar, identificar e cartografar as espécies dominantes. Realizou-se ainda uma análise estatística dos usos do solo e das espécies florestais, baseada no Inventário Florestal Nacional (DGRF, ex-DGF) realizado a partir de fotografias aéreas de 1995-97, que em capítulo próprio se descreve.

2.2 Usos Florestais Dominantes

Para a caracterização da área de estudo em termos florestais, recorremos em primeiro lugar à informação da Carta de Ocupação do Solo do CNIG, à escala 1:25.000, feita com base em fotografia aérea de 1990 e 1991. Apesar de ser apresentada à escala 1:50.000, o rigor da digitalização das áreas florestais permite interpretações correctas até à escala 1:25.000.

A partir desta carta foram identificadas e registadas todas as manchas territoriais de floresta com um grau de coberto superior a 10%, por espécie, e tendo em conta, para os povoamentos mistos, apenas a espécie dominante.

O *desenho n.º 09 - Usos Agrícolas (Unidades de Paisagem) e Florestais Dominantes* permite-nos observar, numa primeira análise, que a espécie largamente dominante é o pinheiro-bravo, correspondente às duas principais áreas de povoamento florestal contínuo da envolvente da Ria, a saber:

- a mancha de povoamento florestal do cordão litoral a norte de São Jacinto, que se estende pelos concelhos de Aveiro, Murtosa e Ovar, englobando a mata nacional de São Jacinto (Aveiro) e o polígono sul do perímetro florestal das dunas de Ovar;
- a mancha de povoamento florestal mais a sul, englobando a mata nacional das dunas da Gafanha (Ílhavo), a mata nacional das dunas de Vagos, o perímetro florestal das dunas de Vagos e ainda a área norte do perímetro florestal das dunas de Mira, entre o Areão e a Praia de Mira.

Registam-se pontualmente, nestas duas áreas, apenas alguns pequenos povoamentos em que o eucalipto ou outras folhosas são a espécie dominante.

Já o território mais interior apresenta um povoamento florestal predominantemente misto, em que o eucalipto e o pinheiro-bravo alternam enquanto coberto dominante, sendo maiores as extensões de eucalipto a norte (Ovar, Estarreja e Murtosa) e de pinheiro-bravo a sul (Albergaria-a-Velha, Aveiro, Águeda e Oliveira do Bairro).

Também a área envolvente do canal do Boco (Vagos) apresenta um povoamento florestal predominantemente misto, de pinhal e eucaliptal, sendo o pinheiro-bravo a espécie dominante.

As manchas de “outras folhosas” são muito raras, registando-se no entanto algumas ocorrências, um pouco por todo o território, por vezes ao longo de vias de comunicação ou junto às margens de zonas húmidas.

Praticamente sem significado, verifica-se ainda na área de estudo a ocorrência dispersa de pequeníssimos povoamentos de folhosas como o carvalho ou o castanheiro (em Ovar, na Murtosa e em Aveiro).

Complementarmente a esta identificação do coberto florestal e com a gentil colaboração do Gabinete Técnico de Coordenação dos Planos Regionais de Ordenamento Florestal¹² da Direcção-Geral das Florestas, foi realizada uma análise estatística dos usos do solo e das espécies florestais, baseada no Inventário Florestal Nacional,¹³ cujos resultados, apresentados nos próximos quadros, se passam a descrever.

De salientar que se trata de uma análise estatística para o global da Área de Intervenção, feita por amostragem, através de técnicas informáticas que analisam o uso do solo em “pontos” do território distantes 700 metros entre si.

A técnica estatística da amostragem comporta, necessariamente, margens de incerteza tanto maiores quanto menor for o território analisado. Assim sendo, as margens de incerteza dos valores apresentados para a região da Bacia do Vouga - a nossa região de comparação - podem considerar-se mínimas, dada a sua extensão. No entanto, os valores respeitantes à área de estudo devem ser lidos dentro dos parâmetros da sua margem de incerteza¹⁴.

Por outro lado, o valor das distribuições relativas dos vários usos do solo, ou das várias espécies florestais entre si, é sempre intrinsecamente correcto.

Uso do Solo:	Distribuição Relativa dos Usos do Solo				Margem de Incerteza (UNIR@RIA)
	Bacia do Vouga		Área de Estudo do UNIR@RIA		
	ha	%	ha	%	
Floresta	176.986	49 %	16.556	25 %	11% ou 1802 ha
Incultos	45.662	13 %	5.971	09 %	20% ou 1193 ha
Improdutivos	4.741	01 %	1.171	02 %	47% ou 549 ha
Agricultura	106.765	30 %	25.611	39 %	8% ou 2024 ha
Social	18.468	05 %	4.840	07 %	23% ou 1084 ha
Águas Interiores	6.524	02 %	11.464	18 %	14% ou 1575 ha

A floresta representa aproximadamente 25% dos usos da área de estudo, ocupando uma superfície entre os 14.750 ha e os 18.350 ha de um total de aproximadamente 65.600 ha. Este valor é bastante inferior aos quase 50% de floresta que ocorre na bacia do Vouga, o que se explica em parte pela presença da Ria (águas interiores), e em parte por uma maior incidência dos usos agrícolas.

¹² Divisão de Planeamento Estratégico e de Controlo.

¹³ IFN - 3ª Revisão, com dados de 2001 a partir de fotografias aéreas de 1995-97.

¹⁴ Por exemplo, para a 1ª linha do 1º quadro: margem de incerteza de 11%, ou de mais ou menos 1.802 ha, para o valor de 16.556 ha de área florestada, na zona em estudo.

Espécie:	Distribuição Relativa das Espécies				Margem de Incerteza (UNIR@RIA)
	Bacia do Vouga		Área de Estudo do UNIR@RIA		
	ha	%	ha	%	
Pinheiro-bravo	99.778	58,31%	12.590	77%	13% ou 1634 ha
Eucalipto	60.077	35,11%	2.127	13%	35% ou 735 ha
Azinhreira	68	0,04%	0	0	~
Carvalho	6.778	3,96%	679	4%	62% ou 420 ha
Castanheiro	67	0,04%	0	0	~
Outras Folhosas	4.065	2,38%	955	6%	52% ou 497 ha
Outras Resinosas	276	0,16%	0	0	~

O povoamento florestal da área de estudo, tal como apresentado no quadro de distribuição das espécies presentes, confirma os usos florestais dominantes cartografados no *desenho n.º 09 – Usos Agrícolas (Unidades de Paisagem) e Florestais Dominantes*, ajudando simultaneamente a quantificá-los.

Confirma-se a forte predominância do pinheiro-bravo, que representa um valor próximo dos 77% do total do coberto florestal. A margem de incerteza situa a área coberta por pinheiro-bravo entre os 10.900 ha e os 14.200 ha, de um total de cerca de 16.500 ha de áreas florestais.

A menor presença do eucalipto é quantificada em cerca de 13% do total do coberto florestal. A margem de incerteza deste valor, no entanto, é bastante maior que no caso do pinheiro-bravo. Assim, a área coberta por eucalipto situa-se entre os 1.400 ha e os 2.800 ha do total de áreas florestais.

Relativamente a “outras folhosas” e ao carvalho, as percentagens de coberto florestal relativamente ao total situam-se à roda dos 6% e dos 4%, respectivamente. No entanto, dada a raridade da sua ocorrência, o elevado valor das margens de incerteza para estas duas espécies, não nos permite uma quantificação minimamente fiável.

Relativamente à bacia do Vouga, a área de estudo apresenta uma maior incidência de pinheiro-bravo. A variação é justificável, dado que no povoamento florestal do território mais interior se verificam maiores ocorrências de eucalipto.

2.3 Áreas Submetidas ao Regime Florestal

“O regime florestal compreende o conjunto de disposições destinadas a assegurar não só a criação, exploração e conservação da riqueza silvícola, sob o ponto de vista da economia nacional, mas também o revestimento florestal dos terrenos cuja arborização seja de utilidade pública, e conveniente ou necessária para o bom regime das águas e defesa das várzeas, para a valorização das planícies áridas e benefício do clima, ou para a fixação e conservação do solo, nas montanhas e nas areias do litoral marítimo.” (Decreto de 24 de Dezembro de 1901).

Na área de estudo distinguem-se dois tipos de áreas submetidas ao regime florestal: (1) as matas nacionais, sob um regime florestal total; (2) os perímetros florestais, sujeitos a regimes florestais parciais. As primeiras são património do Estado enquanto que as segundas são propriedade das autarquias locais, sendo que ambas são geridas pelo Estado.

As matas nacionais e os perímetros florestais, que se passam a descrever, encontram-se patentes no desenho n.º 08 - Áreas Submetidas ao Regime Florestal.

Mata Nacional das Dunas da Gafanha

Área total: aprox.:700 ha.

Povoamento: Pinheiro-bravo.

Localização: Concelho de Ílhavo; freguesias da Gafanha do Carmo, Gafanha da Encarnação e Ílhavo (S. Salvador). A área de estudo do UNIR@RIA engloba a totalidade da mata nacional.

Regime: Regime Florestal Total.

Em 1887 a Câmara Municipal de Ílhavo cedeu ao Estado uma área de 400 ha de terrenos baldios (areias), a fim de serem arborizados, por forma a impedir o assoreamento da Ria e dos terrenos cultivados confinantes, tendo esta área posteriormente sido acrescentada em cerca de 300 ha. Desde 1916 que a mata se encontra sujeita ao regime florestal total.

Desde 1997 que esta mata nacional está sob a gestão da Direcção Regional de Agricultura e Pescas do Centro (ex-DRABL).

Mata Nacional das Dunas de São Jacinto

Área total: aprox.:700 ha.

Povoamento: Pinheiro-bravo.

Localização: Concelho de Aveiro; freguesia de São Jacinto.
A área de estudo do UNIR@RIA engloba a totalidade da mata nacional.

Regime: Regime Florestal Total.

As dunas foram cedidas ao Estado, para serem administradas pela Câmara de Aveiro, na segunda metade do século dezanove, tendo a sua arborização sido iniciada em 1888 e concluída em 1931. Encontra-se sujeita ao regime florestal total desde 1903.

Em 1979 é criada a Reserva Natural das Dunas de São Jacinto, e posteriormente, em 1986, a gestão da área é transferida para o Serviço Nacional de Parques, Reservas e Conservação da Natureza.

Actualmente, a gestão da área é assegurada pelo Instituto da Conservação da Natureza e Biodiversidade, I.P.

Mata Nacional das Dunas de Vagos

Área total: aprox.:2.400 ha.

Povoamento: Pinheiro-bravo.

Localização: Concelho de Vagos; freguesia de Vagos.

A área de estudo do UNIR@RIA engloba quase a totalidade da mata nacional, à excepção de uma área triangular, a sul, já fora dos limites definidos.

Regime: Regime Florestal Parcial.

As dunas da freguesia de Vagos são inicialmente submetidas ao regime florestal parcial em 1928, com uma área bastante maior que a actual (cerca de 3.400 ha), tendo havido, ao longo dos tempos diversas indefinições e reclamações quanto aos seus limites. Finalmente em 1988 definiram-se legalmente os limites da mata nacional, tendo sido ampliada em 1991 para a configuração actual.

Desde 1997 que esta mata nacional está sob gestão da Direcção Regional de Agricultura e Pescas do Centro (ex-DRABL).

Perímetro Florestal das Dunas de Mira

Área total: aprox.:4.500 ha.

Povoamento: Pinheiro-bravo.

Localização: Concelho de Mira.

A área de estudo do UNIR@RIA engloba a totalidade do Polígono do Areão e uma pequena área do topo norte do PFDM.

Regime: Regime Florestal Parcial.

As areias móveis de Mira, bem como o Pinhal do Fojo, o Pinhal da Videira e o Pinhal das Castinhas são, a partir de 1917 incluídas no regime florestal parcial, representando uma área total de 6.560 ha. O plano de arborização das dunas e areias móveis data de 1920 e a aprovação do Projecto de Arborização data de 1939.

Quase desde a data da sua definição e até ao presente, diversas áreas do perímetro florestal das dunas de Mira têm vindo a ser desafectadas ou excluídas do regime florestal, para diversos fins (instalações agrícolas, equipamentos de utilidade pública, zonas industriais, habitações, infra-estruturas turísticas, etc.)

Presentemente, e desde 1997, este perímetro florestal está sob a gestão da Direcção Regional de Agricultura e Pescas do Centro (ex-DRABL).

Perímetro Florestal das Dunas de Ovar

Área total: aprox.:1.300 ha.

Povoamento: Pinheiro-bravo.

Localização: Concelho de Ovar.

A área de estudo do UNIR@RIA engloba a totalidade do polígono sul do PFDO.

Regime: Regime Florestal Parcial.

As areias móveis desde a lagoa de Esmoriz até ao Furadouro e daí até sul do concelho são, em 1920 incluídas no regime florestal parcial, num total de 3.077 ha e englobando áreas das freguesias de Esmoriz, Cortegaça, Maceda e Ovar, sendo em 1921 determinada a sua arborização.

O polígono sul deste perímetro estabelece-se para sul da praia do Furadouro, numa área inicial de cerca de 580 ha, tendo posteriormente sido desafectadas ou excluídas do regime florestal áreas para instalação de equipamentos.

Desde 1997 que este perímetro florestal está sob a gestão da Direcção Regional de Agricultura e Pescas do Centro (ex-DRABL).

Perímetro Florestal das Dunas de Vagos

Área total: aprox.:800 ha.

Povoamento: Pinheiro-bravo.

Localização: Concelho de Vagos; freguesia de Vagos
A área de estudo do UNIR@RIA engloba praticamente a totalidade do PFDV.

Regime: Regime Florestal Parcial.

Em 1928, as dunas de Vagos são submetidas ao regime florestal parcial (cerca de 3.425 ha). O projecto de arborização desta área foi aprovado em 1940. A área total submetida ao regime florestal foi em 1988 dividida em duas unidades distintas - o Perímetro Florestal das Dunas de Vagos e a Mata Nacional das Dunas de Vagos (anteriormente referida).

Desde 1982 algumas grandes parcelas foram excluídas do regime florestal parcial, para instalação de infra-estruturas industriais, turísticas ou equipamentos.

Desde 1997 que este perímetro florestal está sob a gestão da Direcção Regional de Agricultura e Pescas do Centro (ex-DRABL).

2.4 Planeamento e Gestão da Floresta

A lei de bases da política florestal (Lei n.º 33/96, de 17 de Agosto) consagra pela primeira vez a figura do Plano Regional de Ordenamento Florestal. Posteriormente, o Plano de Desenvolvimento Sustentável da Floresta Portuguesa, publicado em 1999 (Resolução do Conselho de Ministros n.º 27/99, de 8 Abril) vem definir as orientações e objectivos estratégicos relativamente a ocupação e uso dos espaços florestais, com vista a uma gestão sustentável.

É neste contexto que actualmente a área de estudo se encontra abrangida pelo Plano Regional de Ordenamento Florestal do Centro Litoral (PROF-CL), da incumbência da Direcção Regional de Agricultura e Pescas do Centro (ex-Direcção Regional de Agricultura da Beira Litoral), e englobando a totalidade das NUTS III do Baixo Vouga, do Baixo Mondego e do Pinhal Litoral.

Sendo a promoção do desenvolvimento sustentável dos espaços florestais o primeiro objectivo da política florestal nacional, a optimização do potencial produtivo de bens e serviços da floresta e dos sistemas naturais a ela associados passa necessariamente pelo entendimento da multifuncionalidade inerente a estes espaços. Neste sentido, e enquanto objectivos especialmente relevantes para a área de estudo identificam-se:

- a promoção da utilização social da floresta, salvaguardando os seus aspectos paisagísticos, recreativos, científicos e culturais;
- a protecção das formações florestais de especial importância ecológica, nomeadamente os sistemas dunares e as formações ripícolas das zonas ribeirinhas;
- o reforço do papel da floresta na regularização dos recursos hídricos, na conservação do solo e da qualidade do ar e no combate a desertificação física e humana;
- a contribuição para o equilíbrio socio-económico do mundo rural, através da melhoria do rendimento dos agricultores, produtores e utilizadores dos sistemas florestais.

As opções de natureza social e ecológica que venham a ser definidas nos Planos de Gestão Florestal, a realizar para as matas públicas e comunitárias, bem como para as matas privadas designadas no PROF-CL, deverão sempre atender à elevada sensibilidade do sistema natural da “Área de Intervenção Prioritária” e à importância cultural do valor “paisagem” nas suas áreas envolventes.

As tendências verificadas na evolução da ocupação florestal portuguesa durante o último século, que se têm vindo a acelerar nas últimas décadas, são a diminuição da área do pinheiro-bravo (-18%) e o franco aumento da área do eucalipto (+80%), ambas as espécies dominantes na área de estudo. Do ponto de vista da paisagem interessa contrariar esta tendência na área envolvente da Ria.

Dado o fraco valor paisagístico e a pouca propensão ao uso lúdico dos eucaliptais, em todas as zonas de contacto (físico e visual) com a Área de Intervenção, o povoamento extensivo de eucalipto deve ser contrariado.

As restantes espécies presentes devem ser protegidas e promovidas, com particular atenção às manchas de carvalho e à vegetação ripícola das margens do sistema ribeirinho Vouga-Águeda.

E. IMAGEM URBANA

Do ponto de vista urbanístico é possível agrupar um conjunto de tipologias territoriais segundo as suas características, quer relativamente à situação actual e respectivos problemas em termos de imagem e funcionalidade do espaço público, quer quanto a possíveis soluções que possam vir a ser implementadas.

A análise concentrou-se nas áreas urbanas em contacto com a Área de Intervenção, que estabelecem com a ria de Aveiro e seu contínuo natural até à Pateira de Fermentelos e rio Cértima uma relação directa de complementaridade ao nível funcional mas também paisagístico e imagético. O objectivo desta análise é sistematizar formas de intervenção urbanística para áreas territoriais homogéneas, com problemas e potencialidades semelhantes.

De uma forma geral consideram-se, na área territorial de contacto entre os aglomerados e o plano de água, os seguintes sectores-tipo:

a) Aglomerados urbanos consolidados com frente de Ria:

- Vagueira;
- Barra-Costa Nova;
- São Jacinto;
- Torreira;
- Aveiro-Ilhavo;
- Vagos.

b) Ocupação urbana marginal e linear, ao longo da Ria:

- Margem poente da Ria ao longo do canal de Mira, entre a Praia da Vagueira e a Costa Nova;
- Margem nascente da Ria ao longo do canal de Mira, entre a Barra de Mira e a Gafanha da Nazaré;
- Margem poente da Ria ao longo do canal de Ovar, entre a mata de São Jacinto e o cruzamento Torreira-Ovar;
- Margem poente do canal do Boco, entre Vagos e a Gafanha da Nazaré.

c) Aglomerados mais interiores, de características rurais:

- Margem nascente da Ria (Ovar-Aveiro);
- Margens dos Rios Vouga, Águeda e Cértima;
- Margens da Pateira de Fermentelos.

Para cada sector apresenta-se uma síntese de tendências e um conjunto de propostas de actuação, no sentido de solucionar problemas funcionais e de imagem dos principais núcleos urbanos e aglomerados rurais.

1. AGLOMERADOS URBANOS CONSOLIDADOS COM FRENTE DE RIA

Consideraram-se neste sector os aglomerados da Vagueira e Barra-Costa Nova, com frentes urbanas para o canal de Mira; os aglomerados de São Jacinto e Torreira, com frentes urbanas para o canal de São Jacinto e de Ovar, apoiados no eixo viário da EN327; a frente de Ria Aveiro-Ílhavo, sobre o Salgado; e a frente de Ria em Vagos, sobre o Rio Boco.

Tendências	<i>Imagem Urbana</i>
<p>Vagueira Expansão recente, apoiada em plano de pormenor eficaz e que tem procurado estruturar o espaço do aglomerado. A preocupação essencial tem sido a protecção do aglomerado ao avanço do mar. A relação da Vagueira com a Ria tem sido esquecida, aguardando a concretização das propostas do plano de pormenor, em especial as incidentes no espaço público.</p> <p>Barra - Costa Nova Uma das principais “imagens de marca” da ria de Aveiro é a frente urbana da Costa Nova. Contudo é ainda evidente a degradação urbanística a sul do aglomerado e também a relação pouco consistente do núcleo urbano da Barra com a Ria. As novas intervenções, das quais se destaca a Marina da Barra, poderão assumir um papel importante na valorização da imagem de toda a envolvente urbana; Refira-se que o GTL da Costa Nova desenvolveu já diversos projectos para a frente Barra/Costa Nova, actualmente em fase de implantação.</p> <p>São Jacinto A frente Ria de São Jacinto é apontada nos estudos do Plano de Urbanização como uma área a qualificar através de um projecto de arranjos exteriores e renovação do edificado., Também se prevê uma área de desenvolvimento turístico com frente para o canal de São Jacinto, a norte do aglomerado.</p> <p>Torreira Com a instalação do Porto de Recreio e a concretização das obras do reperfilamento da EN327 e margem da Ria, inicia-se um processo que visa a qualificação da frente da Torreira.</p> <p>Aveiro-Ílhavo A Universidade e a sua relação dinâmica com o Salgado, a Marginal Ribeirinha (Aveiro/Ílhavo), a recuperação do Lago do Paraíso, são apostas que o município de Aveiro, e também Ílhavo, pretendem manter para centrar mais atenções na Ria e na sua relação com os espaços urbanos, enquanto factor de qualificação e dinamização.</p> <p>Vagos O Rio Boco e o excelente enquadramento cénico que proporciona à vila de Vagos, constituem um bom potencial de requalificação urbanística e paisagística de Vagos, actualmente em implementação através de arranjos de espaços públicos junto à Vila.</p>	

- Qualificação urbanística urgente, em que o espaço público e a imagem do edificado funcionem como elementos valorizadores e potenciadores da aproximação dos habitantes à Ria. É necessária a elaboração e execução de estudos de pormenor, que definam o tratamento dos passeios, a introdução de pistas cicláveis, a arborização e a criação de espaços de estadia com mobiliário urbano de apoio, adequado e agradável;
- Implementação dos projectos desenvolvidos pelo GTL da Costa Nova (2000-2002), de requalificação urbana e qualificação das frentes marítima e ribeirinha;
- Criação de condições para que as pessoas se aproximem da Ria: (1) a partir de terra: melhorando as acessibilidades, sobretudo as pedonais; (2) a partir da água: organizando os locais de atracagem (cais e ancoradouros);
- Tratamento da imagem do edificado, considerando sempre o conjunto e a importância do sítio na sua relação com a Ria;
- Estabelecimento de regras de construção mais rígidas para as novas edificações e gradual correcção das dissonâncias existentes, no referente a tipologias, materiais e cores;
- Instalação de equipamentos de uso colectivo e implementação de espaços públicos que promovam os contactos sociais.

2. OCUPAÇÃO URBANA MARGINAL E LINEAR, AO LONGO DA RIA

Consideram-se quatro sub-setores com características de linearidade marginal à Ria, mas com tipologias de ocupação urbana diferenciada:

- (1) Margem poente da Ria ao longo do canal de Mira, entre a Praia de Mira e a Costa Nova, parcialmente estruturada pela EN109-7, onde praticamente não existe ocupação urbana;
- (2) Margem nascente da Ria ao longo do canal de Mira, entre a Barra de Mira e a Gafanha da Nazaré, estruturada pela EM591, de ocupação urbana contínua (“virada de costas” para a Ria);
- (3) Margem poente da Ria ao longo do canal de Ovar, entre a mata de São Jacinto e o cruzamento Torreira-Ovar, estruturada pela EN327, onde a ocupação urbana é já significativa;
- (4) Margem poente do canal do Boco, entre Vagos e a Gafanha da Nazaré, estruturada pela EM590, onde a ocupação urbana das Gafanha da Boavista e Gafanha de Aquém assume maior intensidade.

Considera-se ainda um quinto sub-setor, respeitante ao território da faixa litoral entre a Ria e o Mar, de ocupação urbana fortemente condicionada dadas as suas características naturais, mas onde os diversos municípios depositam aspirações de desenvolvimento turístico.

Tendências	<i>Imagem Urbana</i>
<p><i>Praia de Mira-Costa Nova (Canal de Mira-poente)</i> Exceptuando os aglomerados de Praia de Mira e Costa Nova, neste sector praticamente não existe ocupação urbana. As excepções são a existência de alguns equipamentos como sejam o Parque de Campismo da Costa Nova e o empreendimento “Vaga Spash”.</p>	
<p><i>Barra de Mira-Gafanha da Nazaré (Canal de Mira-nascente)</i> A estrutura urbana neste sector é diferenciada. Nas Gafanhas do Carmo e da Encarnação a ocupação urbana é linear e alongada enquanto actualmente a Gafanha da Nazaré se encontra num processo de densificação/estruturação de quarteirões. A tipologia construtiva é de génese rural, com lotes profundos e de frente estreita. Perspectiva-se o aproveitamento turístico do potencial das matas e dunas, induzindo novas procuras.</p>	
<p><i>São Jacinto-Ovar (Canal de Ovar)</i> Neste sector, e especialmente a partir do aglomerado da Torreira para norte, a ocupação urbana apoiada na EN327 é significativa. Contudo, é evidente uma descaracterização tipológica e pouco cuidado com a imagem, quer do construído, quer da paisagem natural. Esta situação explica-se em parte pela mistura de texturas urbanas tradicionais (aglomerados agrícolas) com a construção de “segundas residências” de veraneio. Esta situação é tanto mais evidente quanto mais nos aproximamos da cidade de Ovar, a norte, onde as características da estrutura edificada contrastam com a existente mais a sul.</p>	
<p><i>Vagos-Gafanha da Nazaré (Canal do Boco)</i> São evidentes a descaracterização tipológica e o pouco cuidado com a imagem, quer da estrutura edificada quer dos espaços livres de ocupação. Para além destes problemas faz-se ainda sentir o intenso tráfego, sobretudo de pesados, na via paralela à Ria (EM590) que funciona enquanto um dos principais acessos sul ao porto de Aveiro.</p>	
<p><i>Faixa litoral, entre a Ria e o Mar</i> Trata-se de uma área sujeita a grandes pressões imobiliárias, com vista à instalação de unidades de exploração turística, mas ainda maioritariamente sem projectos concretos. Praticamente todos os concelhos litorais reservaram em sede de PDM importantes parcelas a ser, no futuro, alvo de projecto de investimentos na área do turismo. Esses projectos encontram-se, regra geral, associados à existência de praias.</p>	

- Aposta no tratamento dos espaços públicos lineares, no tratamento paisagístico das margens da Ria, nas relações espaciais entre o edificado e a Ria e na qualidade da futura edificação;
- Especial incidência na defesa de uma imagem do edificado, salvaguardando a sua relação com a envolvente e o plano de água;
- Estabelecimento de regras de construção mais rígidas para novas edificações e gradual correcção das dissonâncias existentes, no referente a tipologias, materiais e cores;
- Diferenciação de tratamento entre a margem de contacto com a Ria e a margem de contacto com o território envolvente;
- Correcção de perfis das vias paralelas à Ria, dotando-as de características próprias às actividades de recreio e lazer;
- Tratamento do perfil da rodovia de ligação entre a Praia da Vagueira e a Barra (EN109-7), dotando-a de passeios, pista ciclável e, acima de tudo, equipar e tratar paisagisticamente toda a margem da Ria, onde se sucedem várias praias fluviais, de uso sazonal;
- Além das preocupações urbanísticas no tratamento do perfil da EN327 (São Jacinto/Ovar), dotando esta via de passeios, pista ciclável, equipando e tratando paisagisticamente a margem da Ria, importa igualmente tratar a faixa construída, definindo alinhamentos, passeios, infra-estruturando e, acima de tudo, garantindo a qualidade dos projectos de arquitectura, na sua relação com a envolvente;
- Os problemas de tráfego existentes na EN327 (São Jacinto-Ovar) poderão vir a ser atenuados com a concretização da variante prevista no PDM da Murtosa. Será então possível equacionar a qualificação daquela via e potenciar a sua relação com as margens da Ria, onde as actividades de recreio e de lazer e as circulações pedonais e cicláveis assumam pelo menos importância igual à do tráfego automóvel;
- Os problemas de tráfego existentes na EM590 (entre Vagos e a Gafanha da Nazaré)¹⁵ podem em grande parte vir a ser atenuados pelo futuro IC1, que passará a constituir a melhor via alternativa de acesso sul ao porto de Aveiro. Será então possível equacionar a qualificação daquela via, dotando-a de passeios, pista ciclável e tratamento paisagístico das margens e praias fluviais; importará ainda tratar a faixa construída, definindo alinhamentos, passeios, infra-estruturando e, acima de tudo, garantindo a qualidade dos projectos de arquitectura na sua relação com a envolvente;
- O desenvolvimento de empreendimentos turísticos para a faixa costeira deverá requerer estudos detalhados de impacte ambiental.

¹⁵ Problemas em grande parte motivados pela circulação de pesados de/para a zona portuária, a norte.

3. AGLOMERADOS DE CARACTERÍSTICAS RURAIS

- Margem Nascente da Ria (Ovar, Estarreja, Murtosa e Aveiro);
- Margens do Sistema Vouga-Águeda-Cértima (Aveiro, Albergaria-a-Velha, Águeda e Oliveira do Bairro).

Na margem nascente da Ria - envolvendo os concelhos de Ovar, Murtosa, Estarreja, Aveiro e Albergaria-a-Velha - os aglomerados, predominantemente rurais, mantêm ainda um forte contacto com a Ria. Os inúmeros esteiros existentes neste território prestaram-se à instalação de pequenos cais de apoio às actividades quotidianas, muito embora a agricultura e pesca tradicionais se encontrem em processo de progressivo abandono.

A sul-nascente deste sector, e ao longo de ambas as margens dos rios Vouga, Águeda e Cértima, e da pateira de Fermentelos - envolvendo os concelhos de Aveiro, Albergaria-a-Velha, Águeda e Oliveira do Bairro - distribui-se um sistema de pequenos aglomerados, de características predominantemente rurais, cuja relação com as zonas ribeirinhas é já vocacionada para o lazer. Nas margens ocorrem diversos parques de merendas e zonas de lazer, ainda que na maioria dos casos se trate de infra-estruturas pouco qualificadas.

Neste sector os aglomerados encontram-se maioritariamente descaracterizados do ponto de vista urbanístico, pouco ou nada infra-estruturados e a qualificação dos espaços públicos e da imagem urbana ainda não é sentida enquanto necessidade.

As novas procuras destes territórios por parte de uma população que busca o recreio, o lazer e o contacto com natureza, mistura tipologias de construção e modos de vida, o que lhes confere uma imagem singular e que começa a alertar para outras potencialidades destes áreas e destes aglomerados: os antigos cais representam hoje excelentes potencialidades de novos lugares, os caminhos agrícolas excelentes pistas cicláveis ou circuitos pedonais e os parques de merendas ribeirinhos, potenciais pólos atractivos de novos visitantes.

OVAR

No concelho de Ovar, os núcleos da Marinha e da Tijosa são exemplos paradigmáticos de aglomerados esquecidos e que hoje são alvo de novas procuras para instalação (sazonal) de novos habitantes. A proximidade da Ria e da cidade de Ovar têm gerado apetências e procuras que urge orientar.

Marinha e Tijosa

Agglomerados rurais “esquecidos” e descaracterizados, presentemente sujeitos a novas pressões de procura, tanto maiores quanto maior a proximidade da água;

Cais da Ribeira

Antigo cais com envolvente construída (armazéns...) descaracterizada e em progressivo abandono.

MURTOSA E ESTARREJA

Nos concelhos de Murtosa e Estarreja, o sistema urbano é polarizado pelos núcleos de Pardilhó, Murtosa e Estarreja, que no entanto se estendem e ramificam até pequenos lugares de contacto com a Ria. Esta área, onde a paisagem natural e as marcas da actividade humana se misturam, compõe-se, de norte para sul, do seguinte sistema de esteiros e lugares:

Esteiro da Boca da Marinha - Lugares: Breja de Baixo / Bunheiro;
Esteiro da Ribeira do Martinho - Lugares: Celeiro / Bunheiro;
Esteiro da Ribeira do Solão - Lugares: Igreja / Bunheiro;
Esteiro da Ribeira do Gago - Lugares: Igreja / Bunheiro;
Esteiro da Ribeira do Mancão - Lugares: Agro / Bunheiro;
Cais da Bestida - Lugares: Bestida / Bunheiro;
Cais da Mamaparda - Lugares: Mamaparda / Bunheiro;
Cais da Ribeira de Pardelhas - Lugares: Pardelhas/Murtosa;
Cais do Bico - Lugar: Murtosa;
Cais da Cova do Chegado - Lugar: Murtosa;
Cais da Ribeira da Cambeia - Lugar: Murtosa;
Cais da Ribeira Nova - Lugar: Murtosa;
Esteiro das Bulhas - Lugares: Pardilhó / Estarreja;
Esteiro do Nacinho - Lugares: Pardilhó/Estarreja;
Esteiro do Telhadouro - Lugares: Pardilhó/Estarreja;
Cais de Fermelã - Lugares: Fermelã/Estarreja;
Esteiro do Mourão - Lugares:Avanca/Estarreja;
Esteiro da Tabuada - Lugares: Pardilhó/Estarreja;
Esteiro da Aldeia - Lugares: Pardilhó/Estarreja;
Cais da Ribeira Velha - Lugares: Malhada/Carvalhos;
Esteiros da Areia Branca e da Aldeia - Lugar: Fonte;
Esteiro das Teixugueiras – Lugares: Pardilhó/Estarreja ;
Esteiro de Veiros – Lugares: Veiros/Veiros
Esteiros da Sobrelha e Marinha Salgueira: Lugares: Breja de Baixo / Celeiro;
Esteiro de Estarreja e Rio Antuã: Lugares: Estarreja/Estarreja;
Esteiros de Salreu e de Canelas: Lugares: Salreu/Canelas.

Nestes lugares, a persistência na manutenção das actividades tradicionais coexiste com novas formas de vida, reflectindo-se este contraste nas tipologias construtivas. As habitações de segunda residência ou casas de férias, nem sempre de grande qualidade formal, contrastam em termos de linguagem e tratamento arquitectónico com as tipologias tradicionais, que entretanto são progressivamente adulteradas com o uso de materiais inadequados. A imagem global resultante desta mistura é algo caótica, com tipologias contrastantes, onde o novo e o velho nem sempre estão em sintonia.

AVEIRO

Sarrazola, Vilarinho, Póvoa do Paço, Paço, Alumieira e Mataduços

A nascente do concelho de Aveiro, a relação entre estes aglomerados e a Ria perspectiva-se em função do importante projecto da Pista de Remo no Rio Novo do Príncipe. A concretização deste projecto irá contribuir determinadamente para a reestruturação funcional e revitalização de imagem urbana dos aglomerados “de contacto”, sobretudo em Vilarinho e Sarrazola;

Cacia, Quinta do Loureiro, Taboeira

À medida que o contacto com a Ria se resume à presença do rio Vouga a relação aglomerados-Ria (ou aglomerados-Rio) aproxima-se do acima descrito relativamente aos aglomerados rurais.

MARGENS DO SISTEMA VOUGA /ÁGUEDA /PATEIRA DE FERMENTELOS /CÉRTIMA

A poente do Vouga/Águeda: Eixo, Eirol, Requeixo (Aveiro)

A concretização do projecto do Metro de superfície, entre Águeda e Aveiro poderá servir de pretexto ao arranjo paisagístico deste território, que constituirá o “cenário” ao longo da via de comunicação. Salienta-se a zona de confluência entre os rios Vouga e Águeda (Ponte da Rata) enquanto local particularmente privilegiado da paisagem;

A nascente do Vouga/Águeda: Angeja, Frossos, Loure, S. João de Loure, Pinheiro (Albergaria-a-Velha), Travassô (Águeda)

Correspondente à maior interioridade deste território, destaca-se a ruralidade dos seus aglomerados, de imagem descuidada e adulterada, pelas tipologias, pelo uso de materiais inadequados e pelo vetusto de muitas das edificações;

Na envolvente da Pateira de Fermentelos e rio Cértima:

- Carregal (Aveiro);

- Fermentelos, Óis da Ribeira, Espinhel, Piedade, Paradela, Barrô e Aguada de Baixo (Águeda);

- Perrães, Giesta, Silveiro, Amoreira do Repolão, Repolão (Oliveira do Bairro).

Também neste território interior, à excepção de Fermentelos, já com alguma dinâmica urbana, a ruralidade é a nota dominante. Os aglomerados apresentam uma imagem heterogénea, em que os edifícios antigos se encontram ou abandonados, ou degradados, ou ainda adulterados pelo uso descuidado de materiais de fraca qualidade. As novas edificações são maioritariamente incaracterísticas e muitas vezes desfasadas do conjunto pela tipologia, pelo volume, pela cor, pelos materiais de revestimento das fachadas.

Os aglomerados rurais encontram-se ainda relativamente contidos no seu alastramento pela paisagem, mas as razões acima referidas para a má imagem das construções encontram-se quer no interior dos lugares, nas edificações ao longo das ruas, quer nas moradias, algumas de segunda residência, que pontuam as estradas entre os aglomerados.

Nos últimos anos registam-se diversos loteamentos de moradias, de pequena dimensão e dispersos, favorecendo a falta de unidade formal e de estilos arquitectónicos.

- Orientar a transição dos aglomerados rurais para novos contextos, mais urbanos, onde as actividades tradicionais coexistam com as novas procuras orientadas para o recreio, o lazer e o turismo ecológico;
- Estruturar urbanisticamente os lugares rurais, com especial atenção à infra-estruturação, à imagem do edificado, aos espaços públicos e às acessibilidades;
- Realçar e valorizar a imagem dos “pontos de contacto” com a Ria (cais, pontões, parques de merendas ribeirinhos, etc.), reconvertendo-os em lugares apelativos, culturais (representativos de uma história local), de apoio a actividades fluviais (quer as tradicionais, quer as de recreio) e de passeio e lazer ecológico;
- Conter o crescimento radial dos aglomerados em direcção à Ria, mas infra-estruturando e tratando paisagisticamente os espaços de transição;
- Planear antecipadamente os impactos estruturais dos grandes projectos (Pista de Remo / Metro de Superfície / ...) nos aglomerados adjacentes;
- Conter o alastramento urbano na paisagem;
- Qualificar paisagisticamente a envolvente dos “pontos de contacto” com a Ria;
- Qualificar progressivamente a imagem do edificado, regrido tipologias, materiais e cores.

F. TERRITÓRIO, POPULAÇÃO E ECONOMIA

O presente capítulo desenvolve-se numa vertente descritiva e de avaliação da situação da realidade demográfica e económica da área em estudo. De salientar que a análise reporta muitas vezes à situação vivida no início da década de 90 dada a indisponibilidade de informação posterior a essa data, no que se refere a alguns indicadores económicos.

1. TERRITÓRIO E POPULAÇÃO

Tendo em conta os objectivos do Plano, o presente capítulo pretende conhecer a situação da população da área em análise, compreendendo as especificidades de cada concelhos e das respectivas freguesias, e o seu contributo para o sistema de povoamento da região.

Numa primeira análise será efectuada uma caracterização da população de cada concelho, analisando a evolução da população residente, a sua distribuição pelas freguesias e a densidade das mesmas, traçando assim um retrato concelhio, sempre com base nas freguesias que incorporam o presente plano.

Os quadros apresentados são baseados nos quadros apresentados no capítulo introdutório e possuem mais informação relativa às freguesias, nomeadamente a população residente em 1981 e ainda a variação percentual da mesma até 1991 e 2001. Possuem ainda informação complementar relativa ao total do concelho, e às áreas territoriais do Baixo Vouga e Centro. É ainda realizada uma referência ao n.º de famílias, alojamentos e edifícios, cujo quadro comparativo de valores constitui anexo deste estudo.

Numa segunda análise serão feitas comparações entre os vários concelhos por forma a obtermos uma imagem global da população, da sua evolução e distribuição etária e regional.

1.1 Análise dos Concelhos

Águeda

O concelho de Águeda é o maior em estudo, embora apenas cerca de 12% do seu território e 27% da população se encontrem na área em análise. As freguesias analisadas possuem todas elas áreas muito reduzidas, não atingindo os 9 Km². Por seu lado, as densidades são relativamente altas, situando-se entre os 196 e os 438 habitantes por km².

População e Território							
Freguesia/Região	População Residente			Variação %		Área Km2	Densidade 2001
	1981	1991	2001	81/91	91/01		
Aguada de Baixo	1.850	1.543	1.699	-16,59	10,11	3,9	437,9
Barrô	1.700	1.715	2.040	0,88	18,95	6,6	311,5
Espinhel	2.472	2.634	2.799	6,55	6,26	7,7	365,9
Fermentelos	2.182	2.885	3.148	32,22	9,12	8,3	380,2
Óis da Ribeira	698	825	722	18,19	-12,48	3,7	195,7
Segadães	715	907	1.205	26,85	32,86	3,4	356,5
Travassô	1.387	1.522	1.727	9,73	13,47	8,2	211,9
Freg. UNIR@RIA	11.004	12.031	13.340	9,33	10,88	41,6	320,8
Concelho Águeda	43.216	44.045	49.041	1,92	11,34	333,5	147,0
Baixo Vouga	336.637	350.424	385.725	4,10	10,07	1.807,0	213,5
Região Centro	1.763.119	1.721.650	1.782.254	-2,35	3,52	23.668,2	75,3

Fonte: Instituto Nacional de Estatística, Censos 1991 e 2001

De acordo com o quadro, excepto Óis da Ribeira e Segadães, todas as restantes freguesias possuem populações que ultrapassam os 1.000 habitantes.

Na última década, Segadães e Barrô foram as freguesias que registaram maiores aumentos percentuais da sua população, ao invés de Óis da Ribeira, cuja população decresceu 12,5%. Assim, no geral, as freguesias que incorporam o UNIR@RIA registaram um aumento populacional de 10,8%, enquanto o concelho registou um aumento de 11,3%.

Alargando o horizonte de análise a 20 anos, verificam-se cenários distintos ao longo das últimas duas décadas. Aguada de Baixo que havia registado um decréscimo da população entre 1981 e 1991 (16,5%), registou um recuperação de 10%, ao invés de Óis da Ribeira que viu a sua população crescer na década de 80 e diminuir na década de 90, como já referido. De uma forma geral, o saldo entre as várias freguesias analisadas no âmbito do UNIR@RIA é positivo nas últimas duas décadas, com especial relevo na última, com um aumento superior a 5.000 habitantes.

Apesar da variação populacional ter sido de 11,3%, o n.º de famílias aumentou 22,5%, o que se traduziu numa diminuição da dimensão média das famílias de 3,35% para 3,05%. A variação do n.º de alojamentos foi de 26,8% e o n.º de edifícios aumentou 18,7%.

Albergaria-a-Velha

Apenas um terço do território e da população do concelho se encontra inserido na Área de Intervenção do plano. Na década de 80, com excepção de Angeja, cuja população decresceu mais de 40%, todas as restantes freguesias viram a sua população aumentar, com destaque para Frossos, cujo aumento de 11,9% foi superior à média do concelho. A variação do concelho (3%) foi inferior à registada na região do Baixo Vouga (3%).

População e Território							
Freguesia/Região	População Residente			Variação %		Área Km2	Densidade 2001
	1981	1991	2001	81/91	91/01		
Alquerubim	2.387	2.415	2.390	1,17	-1,04	15,4	155,2
Angeja	2.315	1.288	2.320	-44,36	80,12	21,0	110,5
Frossos	916	1.025	964	11,90	-5,95	7,9	122,0
São João de Loure	2.246	2.285	2.152	1,74	-5,82	10,9	197,4
Freg. UNIR@RIA	7.864	7.013	7.826	-10,82	11,59	55,2	141,8
Concelho Alb.-a-Velha	21.326	21.995	24.638	3,04	10,73	156,0	157,9
Baixo Vouga	336.637	350.424	385.725	4,10	10,07	1.807,0	213,5
Região Centro	1.763.119	1.721.650	1.782.254	-2,35	3,52	23.668,2	75,3

Fonte: Instituto Nacional de Estatística, Censos 1991 e 2001

Na última década confirmou-se a tendência de decréscimo de população em todas as freguesias com excepção de Angeja onde se verificou uma explosão demográfica, passando de 1.288 habitantes (1991) para 2.320 habitantes em 2001, valor próximo do registado em 1981.

Assim, as freguesias inseridas no UNIR@RIA apresentam um população muito próxima da existente em 1981. Na sua globalidade, o concelho de Albergaria registou sucessivas variações positivas na sua população, com maior expressão na última década.

A densidade média ronda os 158 habitantes por km². De referir ainda que, no caso de Angeja, a sua densidade efectiva será superior, visto que grande parte do seu território é ocupado por água.

Tal como em Águeda, o concelho de Albergaria também registou um aumento do n.º de famílias entre 1991 e 2001, superior ao aumento populacional. O n.º de alojamentos aumentou de 8.247 para 10.241 (24,2%) e o n.º de edifícios aumentou 14,3%.

Aveiro

Trata-se do concelho mais populoso do Plano, com uma população total de 73.335 habitantes, de acordo com os resultados dos censos de 2001. Na década de 80 registou um aumento de cerca de 10% na sua população total, tendo-se registado neste período a criação de algumas novas freguesias (N.ª Sr.ª de Fátima e Santa Joana). Na década de 90 o concelho manteve o mesmo ritmo de crescimento.

Esgueira, Glória, Vera Cruz, Santa Joana, Aradas e Cacia são as freguesias mais povoadas e as maiores densidades populacionais registam. Mais uma vez alertamos para a situação apresentada por algumas freguesias com grande parte do seu território ocupado por água, pelo que as respectivas densidades não revelam a verdadeira situação existente no território não lagunar. Vera Cruz é um dos melhores exemplos uma vez que se trata de uma das freguesias que compõem o centro urbano da cidade, cuja densidade territorial é bastante superior à apresentada.

Ainda assim, a densidade média do concelho é bastante elevada, quando comparada com a média da Região Centro, como se facilmente se compreende, tratando-se de um dos principais centros urbanos da região.

População e Território							
Freguesia/Região	População Residente			Variação %		Área Km2	Densidade 2001
	1981	1991	2001	81/91	91/01		
Aradas	7.970	8.602	7.628	7,93	-11,32	9,3	820,2
Cacia	5.642	6.527	7.006	15,69	7,34	37,3	187,8
Eirol	653	635	781	-2,76	22,99	4,4	177,5
Eixo	3.773	3.749	5.253	-0,64	40,12	15,8	332,5
Esgueira	11.720	10.930	12.262	-6,74	12,19	17,7	692,8
Glória	9.235	9.105	9.917	-1,41	8,92	6,8	1.458,4
N ^a S ^a Fátima	-	1.809	1.870	-	3,37	12,4	150,8
Oliveirinha	4.437	4.268	4.780	-3,81	12,00	13,6	351,5
Requeixo	2.770	1.187	1.198	-57,15	0,93	11,8	101,5
Santa Joana	-	6.983	7.426	-	6,34	5,6	1.326,1
São Bernardo	2.970	3.314	4.079	11,58	23,08	3,9	1.045,9
São Jacinto	1.024	983	1.016	-4,00	3,36	13,0	78,2
Vera Cruz	8.926	7.059	8.652	-20,92	22,57	38,0	227,7
Freg. UNIR@RIA	59.120	65.151	71.868	10,20	10,31	189,6	379,1
Concelho Aveiro	60.284	66.444	73.335	10,22	10,37	199,8	367,0
Baixo Vouga	336.637	350.424	385.725	4,10	10,07	1.807,0	213,5
Região Centro	1.763.119	1.721.650	1.782.254	-2,35	3,52	23.668,2	75,3

Fonte: Instituto Nacional de Estatística, Censos 1991 e 2001

Por seu lado as zonas rurais mais periféricas apresentam populações e densidades mais baixas. A freguesia de Requeixo registou uma redução na sua população de 57% durante a década de 80, em virtude de ter sido desmembrada para formar a nova freguesia de N^a. Sr.^a de Fátima. Também a freguesia da Vera Cruz viu diminuída a sua população e o seu território, dando lugar à criação da nova freguesia da Glória.

Na década de 90 apenas a freguesia de Aradas registou uma diminuição da sua população. As freguesias de maior crescimento populacional na última década foram Eixo (40%), São Bernardo (23%), Eirol (23%) e Vera Cruz (22,5%), com a curiosidade de Eirol ser uma freguesia rural e periférica que na década anterior havia perdido população.

No que diz respeito ao n.^o de famílias, o seu aumento também foi superior ao verificado nos valores da população. Assim, a dimensão média das famílias passou de 3,09 para 2,82 elementos. Registe-se ainda que este é o mais baixo valor de entre todos os concelhos, ainda assim, superior ao valor médio da região centro (2,78). O n.^o de alojamentos variou positivamente 26% e os edifícios 10,9%.

Estarreja

O concelho de Estarreja encontra-se totalmente incluído no Plano e possui todas as freguesias com áreas territoriais entre os 10 e os 20 Km² e com densidades entre os 115 e os 385 habitantes por km², pelo que se trata de um concelho pequeno e relativamente homogéneo.

População e Território							
Freguesia/Região	População Residente			Variação %		Área Km ²	Densidade 2001
	1981	1991	2001	81/91	91/01		
Avanca	6.114	6.426	6.474	5,10	0,75	21,6	299,7
Beduído	6.976	6.731	7.794	-3,51	15,79	20,2	385,8
Canelas	1.499	1.498	1.486	-0,07	-0,80	10,2	145,7
Fermelã	1.535	1.580	1.482	2,93	-6,20	12,9	114,9
Pardilhó	3.890	4.234	4.175	8,84	-1,39	15,8	264,2
Salreu	4.213	4.157	4.153	-1,33	-0,10	16,2	256,4
Veiros	2.034	2.116	2.618	4,03	23,72	11,2	233,8
Freg. UNIR@RIA	26.261	26.742	28.182	1,83	5,38	108,1	260,7
Concelho Estarreja	26.261	26.742	28.182	1,83	5,38	108,1	260,7
Baixo Vouga	336.637	350.424	385.725	4,10	10,07	1.807,0	213,5
Região Centro	1.763.119	1.721.650	1.782.254	-2,35	3,52	23.668,2	75,3

Fonte: Instituto Nacional de Estatística, Censos 1991 e 2001

À excepção de Canelas e Fermelã, as restantes freguesias possuem valores de população superiores a 2.000 habitantes. O concelho registou sucessivos aumentos de populações, com maior expressão na década de 90 (5,3%).

Registo para a freguesia de Beduído que na década de 80 perdeu 3,5% da sua população e que na década seguinte registou a segunda maior variação positiva da população (15,7%) logo depois de Veiros (23,7%). De facto, com excepção destas duas freguesias e de Avanca (crescimento inferior a 1%), todas as restantes registaram variações negativas da sua população. Ainda assim, o concelho verificou um aumento populacional superior a 5% entre 1991 e 2001.

O n.º de famílias do concelho cresceu 14,4% (9.166 em 2001), enquanto que o alojamento apenas registou uma variação de 12,6% (11.724 em 2001). Também o n.º de edifícios aumentou, passando de 9.608 para 10.416 (+8,4%).

Ílhavo

A totalidade do concelho de Ílhavo encontra-se inserida no Plano, sendo composto por apenas quatro freguesias que ocupam um território de 75 Km². As freguesias de São Salvador (cidade de Ílhavo) e da Gafanha da Nazaré são as mais povoadas representando mais de 80% da actual população do concelho.

População e Território							
Freguesia/Região	População Residente			Variação %		Área Km2	Densidade 2001
	1981	1991	2001	81/91	91/01		
Gafanha da Encarnação	4.427	5.034	4.907	13,71	-2,52	11,7	419,4
Gafanha da Nazaré	11.187	11.638	14.021	4,03	20,48	15,6	898,8
Gafanha do Carmo	1.568	1.359	1.521	-13,33	11,92	6,1	249,3
São Salvador	14.201	15.204	16.760	7,06	10,23	41,6	402,9
Freg. UNIR@RIA	31.383	33.235	37.209	5,90	11,96	75,0	496,1
Concelho Ilhavo	31.383	33.235	37.209	5,90	11,96	75,0	496,1
Baixo Vouga	336.637	350.424	385.725	4,10	10,07	1.807,0	213,5
Região Centro	1.763.119	1.721.650	1.782.254	-2,35	3,52	26.668,2	66,8

Fonte: Instituto Nacional de Estatística, Censos 1991 e 2001

Na última década, o concelho teve sensivelmente o mesmo ritmo de crescimento que o concelho vizinho de Aveiro. Na década de 80 apenas a freguesia da Gafanha do Carmo não registou aumento da sua população na década de oitenta, tendo visto a sua população decrescer em 13%. Pelo contrário, a Gafanha da Nazaré obteve um aumento percentual da população idêntico ao decréscimo da Gafanha do Carmo. Curiosamente, na década de 90, apenas a freguesia da Gafanha da Encarnação registou diminuição da sua população (2,5%).

Também neste concelho as densidades populacionais são superiores à média registada na região do Baixo Vouga e na Região Centro. Registo para a freguesia da Gafanha da Nazaré com uma densidade próxima dos 900 habitantes por Km².

Ao aumento populacional de 12% entre 1991 e 2001 correspondeu um aumento do n.º de famílias de 23,7%, passando de 14.455 para 18.695. O n.º de alojamentos registou um aumento ainda superior (29,3%). O n.º de edifícios passou de 11.237 para 13.491 (+20.1%).

Mira

O concelho de Mira, apesar de fazer parte da Região do Baixo Mondego encontra-se também comparada com a região do Baixo Vouga que é a região usada para estabelecermos a comparação, uma vez que todos os restantes concelhos lá se encontram.

Neste Plano apenas se encontra incluída a freguesia da Praia de Mira que não existia em 1981, pelo que não existem dados com que possamos estabelecer comparação a essa data. A sua densidade é relativamente baixa, quando comparada com a média do concelho de Mira e com a região do Baixo Vouga.

Nas últimas décadas, o concelho de Mira verificou um ligeiro decréscimo da sua população, ainda assim inferior ao verificado na freguesia da Praia de Mira (-5,75%).

População e Território							
Freguesia/Região	População Residente			Variação %		Área Km2	Densidade 2001
	1981	1991	2001	81/91	91/01		
Praia de Mira	-	3.167	2.985	-	-5,75	39,8	75,0
Freg. UNIR@RIA	-	3.167	2.985	-	-5,75	39,8	75,0
Concelho Mira	13.299	13.257	12.872	-0,32	-2,90	122,0	105,5
Baixo Vouga *	336.637	350.424	385.725	4,10	10,07	1.807,0	213,5
Região Centro	1.763.119	1.721.650	1.782.254	-2,35	3,52	23.668,2	75,3

Fonte: Instituto Nacional de Estatística, Censos 1991 e 2001

* Mira não faz parte da Região do Baixo Vouga mas sim do Baixo Mondego

Ao nível concelhio, apesar do decréscimo populacional, registou-se um aumento do n.º de famílias de 2,4% (4.415 em 2001). Na freguesia de Praia de Mira praticamente não se registaram alterações. O n.º de alojamentos aumentou 16,9% e o n.º de edifícios 11,4%.

Murtosa

Em termos gerais o concelho da Murtosa, um dos menos povoados da região, tem registado uma diminuição da sua população durante as últimas décadas.

As freguesias da Torreira, onde a actividade turística e imobiliária se tem vindo a desenvolver nos últimos tempos, e Murtosa, foram as únicas duas que não registaram variações negativas da sua população durante a última década. Inicialmente, a freguesia do Monte registou sucessivos decréscimos populacionais nas últimas duas décadas.

População e Território							
Freguesia/Região	População Residente			Variação %		Área Km2	Densidade 2001
	1981	1991	2001	81/91	91/01		
Bunheiro	2.854	2.867	2.707	0,46	-5,58	24,6	110,0
Monte	1.484	1.364	1.116	-8,09	-18,18	2,4	465,0
Murtosa	3.297	3.051	3.140	-7,46	2,92	14,5	216,6
Torreira	2.181	2.297	2.495	5,32	8,62	32,1	77,7
Freg. UNIR@RIA	9.816	9.579	9.458	-2,41	-1,26	73,6	128,5
Concelho Murtosa	9.816	9.579	9.458	-2,41	-1,26	73,6	128,5
Baixo Vouga	336.637	350.424	385.725	4,10	10,07	1.807,0	213,5
Região Centro	1.763.119	1.721.650	1.782.254	-2,35	3,52	23.668,2	75,3

Fonte: Instituto Nacional de Estatística, Censos 1991 e 2001

A densidade das freguesias deste concelho é bastante “manipulada” pela extensa área territorial ocupada por água, o que se traduz em freguesias pouco densas como a Torreira e outras demasiado densas como é o caso da freguesia do Monte (568 hab./Km²), uma vez que não se encontra em contacto directo com a ria de Aveiro e é mesmo a freguesia mais pequena incorporada no Plano.

Murtosa foi o único concelho que registou uma diminuição do n.º de famílias a que correspondeu igualmente um insignificante aumento da dimensão média das famílias, passando de 2,99 em 1991 para 3,05 em 2001. Ainda assim o n.º de alojamentos aumentou 8,7% e o n.º de edifícios praticamente manteve (+0,3%).

Oliveira do Bairro

As duas freguesias do concelho de Oliveira do Bairro englobadas no Plano representam 57% da área do concelho e 59% da sua população total.

População e Território							
Freguesia/Região	População Residente			Variação %		Área Km2	Densidade 2001
	1981	1991	2001	81/91	91/01		
Oiã	5.464	5.714	6.712	4,58	17,47	26,7	251,4
Oliveira do Bairro	4.409	4.589	5.731	4,08	24,89	23,2	247,0
Freg. UNIR@RIA	9.873	10.303	12.443	4,36	20,77	49,9	249,4
Concelho Ol. do Bairro	17.517	18.660	21.164	6,53	13,42	87,3	242,4
Baixo Vouga	336.637	350.424	385.725	4,10	10,07	1.807,0	213,5
Região Centro	1.763.119	1.721.650	1.782.254	-2,35	3,52	23.668,2	75,3

Fonte: Instituto Nacional de Estatística, Censos 1991 e 2001

Ambas as freguesias, Oiã e Oliveira do Bairro apresentam uma população superior a 4.000 habitantes, com densidades e taxas de crescimento muito próximas, embora na última década a freguesia sede de concelho tenha atingido uma taxa de crescimento superior à média do concelho.

O concelho de Oliveira do Bairro paralelamente ao aumento populacional, registou ainda um acréscimo no n.º de famílias que passou de 5.979 em 1991 para 7.255 em 2001 (+21,3%). Os alojamentos aumentaram 20,1% e os edifícios 8,4%.

Ovar

As freguesias do concelho de Ovar estudadas são apenas duas que totalizam cerca de 50% do território total do concelho e representavam, no ano de 2001, 43% do total da população.

Ambas as freguesias possuem densidades inferiores à média concelhia, mas superiores aos valores da região do Baixo Vouga. De registar ainda que, entre 1981 e 1991 a freguesia de Ovar registou um elevado decréscimo na sua população (25%), ao contrário de Válega que viu a sua população aumentar 4%, tal como o total do concelho (9%).

Na década de 90 ambas as freguesias registaram aumentos populacionais, com especial destaque para a recuperação de população por parte da freguesia de Ovar, que verificou um acréscimo superior a 21%.

População e Território							
Freguesia/Região	População Residente			Variação %		Área Km2	Densidade 2001
	1981	1991	2001	81/91	91/01		
Ovar	18.783	14.124	17.185	-24,80	21,67	53,0	324,25
Valega	5.812	6.067	6.741	4,39	11,11	25,0	269,64
Freguesias UNIR@RIA	24.595	20.191	23.926	-17,91	18,50	78,0	306,74
Concelho Ovar	45.378	49.659	55.198	9,43	11,15	149,9	368,23
Baixo Vouga	336.637	350.424	385.725	4,10	10,07	1.807,0	213,46
Região Centro	1.763.119	1.721.650	1.782.254	-2,35	3,52	23.668,2	75,30

Fonte: Instituto Nacional de Estatística, Censos 1991 e 2001

O concelho de Ovar registou o maior aumento relativo do n.º de famílias, passando de 14.079 em 1991 para 17.646 em 2001 (25,3%). O n.º de alojamentos também foi o mais elevado do conjunto dos concelhos (+30,1%), enquanto o n.º de edifícios aumentou 14,1%.

Vagos

No concelho de Vagos, entre 1981 e 1991, registou-se um aumento da população de quase 3%, tendo este valor subindo para 21% durante a década de 90. No entanto, com a criação de novas freguesias, verifica-se que outras houve que perderam população, nomeadamente a Gafanha da Boa-Hora e ainda a freguesia de Vagos que se viu reduzida a metade, ainda na década de 80.

População e Território							
Freguesia/Região	População Residente			Variação %		Área Km2	Densidade 2001
	1981	1991	2001	81/91	91/01		
Gafanha da Boa Hora	2.151	1.725	2.277	-19,80	32,00	30,9	73,69
Ouca	1.582	1.861	1.874	17,64	0,70	15,5	120,90
Santo André de Vagos	-	1.668	1.773	-	6,29	12,4	142,98
Santo António de Vagos	-	1.593	2.051	-	28,75	9,6	212,76
Sosa	2.738	2.575	2.939	-5,95	14,14	21,6	136,06
Vagos	6.043	2.913	4.010	-51,80	37,66	25,7	156,03
Freguesias UNIR@RIA	12.514	12.335	14.924	-1,43	20,99	115,7	128,94
Concelho Vagos	18.548	19.068	22.017	2,80	15,47	165,6	132,95
Baixo Vouga	336.637	350.424	385.725	4,10	10,07	1.807,0	213,46
Região Centro	1.763.119	1.721.650	1.782.254	-2,35	3,52	23.668,2	75,30

Fonte: Instituto Nacional de Estatística, Censos 1991 e 2001

Ainda assim, estas duas freguesias verificaram grandes acréscimos populacionais no período entre 1991 e 2001, em ambos os casos superiores a 30%. Neste mesmo período todas as freguesias apresentadas registam um acréscimo populacional.

A densidade média do Concelho é relativamente baixa, tendo em consideração os índices dos concelhos vizinhos como Ílhavo ou Aveiro, sendo igualmente inferior à média da região do Baixo Vouga.

A variação do n.º de famílias foi de 23,4% entre 1991 e 2001, enquanto o n.º de alojamentos variou 24,5%. A variação do n.º de edifícios foi de apenas 9,4%.

Síntese da evolução da população

No quadro abaixo são apresentados os valores da população e respectivas densidades considerando **apenas as freguesias de cada concelho incluídas no Plano Intermunicipal**.

Em termos de densidade, os concelhos apresentam algumas diferenças entre si, as quais assumem maiores desproporcionalidades quando analisadas à escala da freguesia, podendo-se encontrar densidades superiores a 1.000 habitantes por Km² e densidades inferiores a 100 habitantes por Km², conforme se pode analisar no diagrama da página seguinte.

A média das **densidades** das freguesias de Ílhavo (496 hab./Km²) é a mais elevada, enquanto Mira, Murtosa e Vagos apresentam as densidades mais baixas (75 e 129, respectivamente). Destaque para as freguesias de Aradas, Esgueira, Glória, Santa Joana, São Bernardo e Gafanha da Nazaré, com densidades superiores a 500 habitantes por Km², sendo que três destas (Glória, Santa Joana e São Bernardo) possuem densidade superior a 1.000 habitantes por Km².

Verifica-se que, em termos médios, e no período entre 1981 e 1991, a área ocupada pelas freguesias de Albergaria-a-Velha, Murtosa, Ovar e Vagos foi onde se registou um **decréscimo populacional**, situação inversa à do restante território. Os **maiores aumentos** verificaram-se na área das freguesias dos concelhos de Aveiro e Águeda. No período entre 1991 e 2001, apenas o concelho da Murtosa registou um decréscimo da população, tendo todos os outros concelhos verificado aumentos.

População e Território							
Freguesias UNIR@RIA/Região	População Residente			Variação %		Área Km ²	Densidade 2001
	1981	1991	2001	81/91	91/01		
Águeda	11.004	12.031	13.340	9,33	10,88	41,6	321
Albergaria-a-Velha	7.864	7.013	7.826	-10,82	11,59	55,2	142
Aveiro	59.120	65.151	71.868	10,20	10,31	189,6	379
Estarreja	26.261	26.742	28.182	1,83	5,38	108,1	261
Ílhavo	31.383	33.235	37.209	5,90	11,96	75,0	496
Mira	-	3.167	2.985	-	-5,75	39,8	75
Murtosa	9.816	9.579	9.458	-2,41	-1,26	73,6	129
Oliveira do Bairro	9.873	10.303	12.443	4,36	20,77	49,9	249
Ovar	24.595	20.191	23.926	-17,91	18,50	78,0	307
Vagos	12.514	12.335	14.924	-1,43	20,99	115,7	129
Freguesias UNIR@RIA	192.430	199.747	222.161	3,80	11,22	826,5	269
Baixo Vouga	336.637	350.424	385.725	4,10	10,07	1.807,0	213
Região Centro	1.763.119	1.721.650	1.782.254	-2,35	3,52	23.668,2	75
Portugal	9.833.014	9.867.147	10.355.824	0,35	4,95	91.906,0	113

Fonte: Instituto Nacional de Estatística, Censos 1991 e 2001

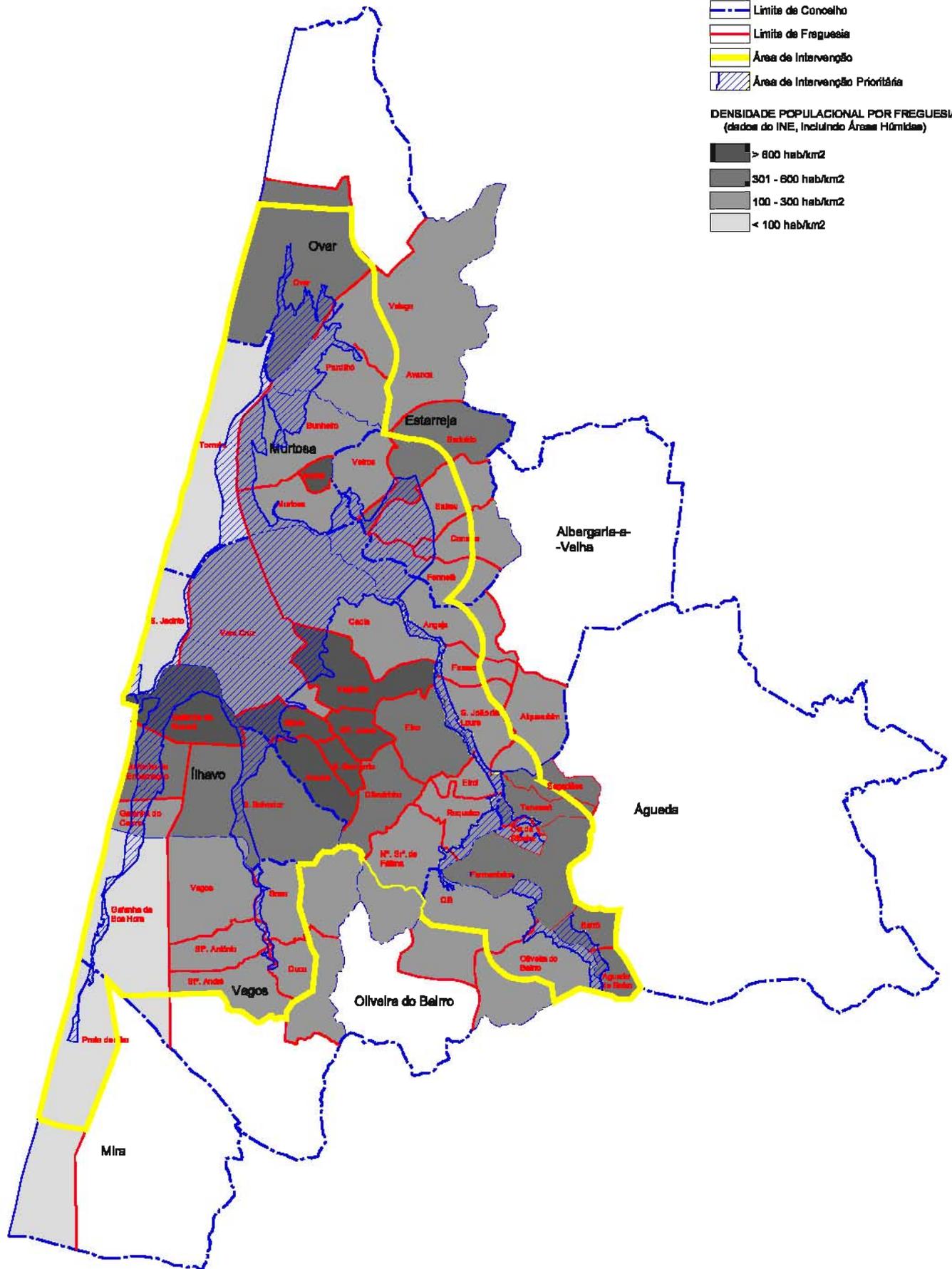
Válega, Gafanha do Carmo, Angeja e Aguada de Baixo foram as freguesias que, durante a década de oitenta mais população perderam em termos percentuais. Pelo contrário, Gafanha da Nazaré, Cacia, Ouca, Frossos, Fermentelos, Óis da Ribeira e Segadães foram as freguesias com mais elevados **índices de crescimento populacional**.

LEGENDA

-  Limite do Concelho
-  Limite da Freguesia
-  Área de Intervenção
-  Área de Intervenção Prioritária

DENSIDADE POPULACIONAL POR FREGUESIA
(dados do INE, incluindo Áreas Húmidas)

-  > 600 hab/km²
-  301 - 600 hab/km²
-  100 - 300 hab/km²
-  < 100 hab/km²



Povoamento do Território Densidade Populacional por Freguesia

Fonte: INE

Na década de 90, as freguesias de Eixo, Gafanha da Boa-Hora, Vagos, Angeja e Segadães destacaram-se com crescimentos populacionais superiores a 30%. Por outro lado, as freguesias de Ovar, Monte, Aradas, Requeixo, Vera Cruz e Óis da Ribeira, registaram decréscimos populacionais superiores a 10%.

Assim, de acordo com os censos de 2001, as freguesias de Ovar, Esgueira, Gafanha da Nazaré e São Salvador são as mais populosas, com um n.º de habitantes superior a 10.000, enquanto que Eirol, Frossos, Óis da Ribeira, Monte, Requeixo, São Jacinto, Canelas, Fermelã e Segadães possuem populações inferiores a 1.500 habitantes.

Comparativamente às regiões do Baixo Vouga, e Centro a variação da população da área das freguesias do Plano foi superior.

Assim, em 2001, a população total das freguesias que integram o Plano Intermunicipal era de 222.161 habitantes, distribuídos por mais de 800 Km².

No quadro seguinte são apresentados os valores da população para a **totalidade dos concelhos analisados**, e não apenas às freguesias incorporadas no Plano.

População e Território							
Concelhos/Região	População Residente			Variação %		Área Km ²	Densidade 2001
	1981	1991	2001	81/91	91/01		
Águeda	43.216	44.045	49.041	1,92	11,34	333,5	147
Albergaria-a-Velha	21.326	21.995	24.638	3,14	12,02	156,0	158
Aveiro	60.284	66.444	73.335	10,22	10,37	199,8	367
Estarreja	26.261	26.742	28.182	1,83	5,38	108,1	261
Ilhavo	31.383	33.235	37.209	5,90	11,96	75,0	496
Mira	13.299	13.257	12.872	-0,32	-2,90	122,0	106
Murtosa	9.816	9.579	9.458	-2,47	-1,26	73,6	129
Oliveira do Bairro	17.517	18.660	21.164	6,53	13,42	87,3	242
Ovar	45.378	49.659	55.198	9,43	11,15	149,9	368
Vagos	18.548	19.068	22.017	2,80	15,47	165,6	133
Total Concelhos	287.028	302.684	333.114	5,45	10,05	1.470,8	226
Baixo Vouga	336.637	350.424	385.725	4,10	10,07	1.807,0	213
Região Centro	1.763.119	1.721.650	1.782.254	-2,35	3,52	23.668,2	75
Portugal	9.833.014	9.867.147	10.355.824	0,35	4,95	91.906,0	113

Fonte: Instituto Nacional de Estatística, Censos 1991 e 2001

Também nesta óptica apenas os concelhos de Mira e Murtosa apresentaram decréscimos nas suas populações entre 1991 e 2001. O destaque nos acréscimos vai para os concelhos de Oliveira do Bairro, Ovar e Vagos com aumentos bastantes superiores aos verificados nos restantes concelhos.

O total da população destes concelhos representa quase 20% da população total da Região Centro, ocupando apenas 6% da sua área, o que se traduz numa densidade 3 vezes superior.

No quadro seguinte são apresentados os valores e respectivas variações do n.º de famílias, alojamentos e edifícios para a totalidade dos vários concelhos que compõem o Plano.

Edifícios, Famílias e Alojamentos

Freguesias/Região	Famílias			Alojamento			Edifícios		
	1991	2001	var (91/01)	1991	2001	var (91/01)	1991	2001	var (91/01)
Águeda	13149	16103	22,5%	15564	19734	26,8%	14040	16665	18,7%
Albergaria-a-Velha	6808	8252	21,2%	8247	10241	24,2%	7487	8556	14,3%
Aveiro	21475	26040	21,3%	26002	32734	25,9%	18128	20096	10,9%
Estarreja	8041	9196	14,4%	10413	11724	12,6%	9608	10416	8,4%
Ilhavo	10209	12628	23,7%	14455	18695	29,3%	11237	13491	20,1%
Mira	4313	4415	2,4%	6412	7498	16,9%	5504	6129	11,4%
Murtosa	3206	3103	-3,2%	6114	6647	8,7%	5243	5260	0,3%
Oliveira do Bairro	5979	7255	21,3%	7313	8783	20,1%	7020	7607	8,4%
Ovar	14079	17646	25,3%	18591	24179	30,1%	15253	17411	14,1%
Vagos	5827	7189	23,4%	8538	10627	24,5%	8123	8887	9,4%
BAIXO VOUGA	107454	129653	20,7%	138731	170992	23,3%	117918	132803	12,6%
CENTRO	571184	640741	12,2%	818022	948205	15,9%	699882	757476	8,2%

Fonte: Instituto Nacional de Estatística, Censos 1991 e 2001

1.2 Distribuição Etária e Movimentos da População

No quadro abaixo são apresentados os valores que originam o diagrama da página seguinte onde é apresentada a distribuição da população por grupos etários, no ano de 2001.

São ainda apresentadas as taxas de natalidade e mortalidade verificadas no ano de 2000 e o índice de envelhecimento da população, tendo em consideração os valores da distribuição da população no ano de 2001. Este último valor reflecte a relação entre o número de idosos referido à população residente jovem, ou seja, é o número de habitantes com 65 e mais anos por cada 100 habitantes com menos de 15 anos.

Uma primeira conclusão a retirar é que as estruturas das populações dos vários concelhos apresentam diferenças significativas, com especial destaque nos dois escalões etários superiores (mais de 24 anos).

Distribuição Etária e Movimentos de População

Concelho/Região	População Residente - 2001								Índice Envelhecimento	Taxa de Natalidade	Taxa Mortalidade	
	0-14 anos	%	15-24 anos	%	25-64 anos	%	65 e mais	%				Total
Águeda	7.801	15,9	7.191	14,7	26.420	53,9	7.629	15,6	49.041	97,80	11,47	8,27
Albergaria-a-Velha	4.167	16,9	3.628	14,7	13.091	53,1	3.752	15,2	24.638	90,04	11,90	9,19
Aveiro	11.921	16,3	10.563	14,4	40.221	54,8	10.630	14,5	73.335	89,17	11,89	8,14
Estarreja	4.680	16,6	4.123	14,6	14.660	52,0	4.719	16,7	28.182	100,83	10,31	11,74
Ilhavo	6.461	17,4	5.321	14,3	20.480	55,0	4.947	13,3	37.209	76,57	14,12	8,99
Mira	1.924	14,9	1.768	13,7	6.750	52,4	2.430	18,9	12.872	126,30	10,19	12,42
Murtosa	1.656	17,5	1.354	14,3	4.546	48,1	1.902	20,1	9.458	114,86	13,08	17,72
Oliveira do Bairro	3.360	15,9	2.845	13,4	10.986	51,9	3.973	18,8	21.164	118,24	11,57	11,18
Ovar	10.023	18,2	8.049	14,6	30.253	54,8	6.873	12,5	55.198	68,57	13,97	8,48
Vagos	3.859	17,5	3.269	14,8	11.394	51,8	3.495	15,9	22.017	90,57	11,18	11,22
Total Concelhos	55.852	16,8	48.111	14,4	178.801	53,7	50.350	15,1	333.114	90,15	11,97	10,74
Região Centro	266.915	15,0	245.904	13,8	919.305	51,6	350.130	19,6	1.782.254	131,18	10,10	11,55
Portugal	1.659.561	16,0	1.476.670	14,3	5.517.473	53,3	1.702.120	16,4	10.355.824	102,56	11,73	10,30

Fonte: INE - Censos de 2001

Nota: Os valores da taxa de natalidade e mortalidade referem-se ao ano de 2000

Na faixa etária das idades até aos 14 anos, Mira apresenta o valor percentual mais baixo (14,9) enquanto Ovar apresenta o valor mais elevado (18,2%). Na faixa etária da população com idade compreendida entre os 15 e os 24 anos, Oliveira do Bairro apresenta o valor mais baixo (13,4%) enquanto que Vagos apresenta o valor mais elevado (14,8%). Note-se ainda que este é o escalão etário cujos valores percentuais verificados nos vários concelhos se encontram mais próximos.

Na faixa etária dos 25 aos 64 anos, Murtosa apresenta o valor percentual mais baixo (48,1) enquanto Ílhavo apresenta o valor percentual mais elevado (55). No escalão da população com idade superior a 64 anos, Murtosa apresenta o mais elevado valor relativo (20%,1) enquanto Ovar apresenta o valor mais baixo (12,5).

Assim, os concelhos de Ovar e Ílhavo são os que apresentam menores índices de envelhecimento, enquanto, Oliveira do Bairro e Mira apresentam os valores mais elevados.

Comparativamente à Região Centro e ao total de Portugal os concelhos do Plano destacam-se por possuírem um índice de envelhecimento bastante inferior. A taxa média de mortalidade nos 10 concelhos é ligeiramente inferior à média da região Centro e superior à média nacional. A taxa de natalidade é superior à verificada nas duas unidades regionais atrás enunciadas.

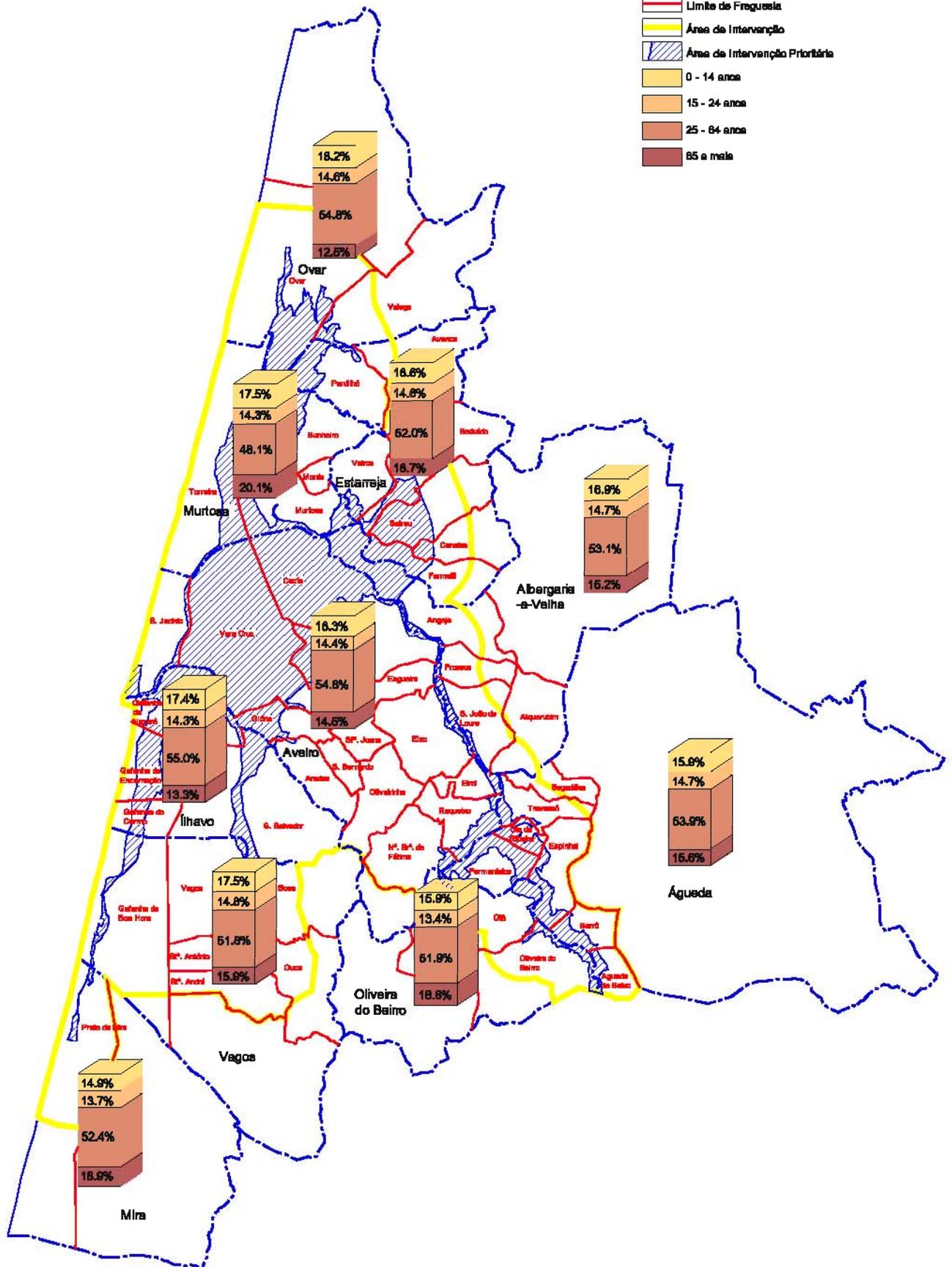
1.3 Síntese Global

Da análise realizada destacamos algumas ideias, bem como um conjunto de indicadores que importa reter tendo em consideração o desenvolvimento do plano intermunicipal, a saber:

- Maior densidade do território junto da zona central da Ria - concelhos de Aveiro e Ílhavo;
- As freguesias dos concelhos litorais a sul do território referido no ponto anterior apresentam as densidades mais baixas: Vagos e Mira;
- Os maiores crescimentos da população nas últimas duas décadas verificaram-se nos concelhos de Oliveira do Bairro e Vagos (15.47% e 13.42%, respectivamente), pouco superiores às verificadas nos concelhos de Águeda, Albergaria-a-Velha, Aveiro, Ílhavo e Ovar (entre 10 e 12%);
- Mira e Murtosa foram os únicos dois concelhos que registaram diminuição da população entre 1981 e 2001;
- Cerca de 35% das freguesias possuem uma população inferior a 3.000 habitantes, sendo que destas, 65% possuem menos de 1.500 habitantes;
- Estrutura da população similar em todos os concelhos, com todos os concelhos a apresentarem baixos índices de envelhecimento com excepção de Mira, Murtosa e Oliveira do Bairro;
- Com a excepção de Murtosa, Mira, Estarreja e Vagos todos os concelhos apresentam saldos naturais (taxa de natalidade – taxa de mortalidade) positivos;
- Com excepção do concelho da Murtosa, todos os restantes registaram aumento do n.º de famílias e diminuição da dimensão médias das mesmas;
- O n.º de alojamentos e edifícios aumentou em todos os concelhos, em especial nos concelhos de Ovar, Ílhavo e Águeda;
- População do total de concelhos do Plano: 333.114 habitantes;
- População das freguesias inseridas no Plano: 222.161 habitantes;
- Taxa de crescimento médio da população das freguesias do Plano (1991-2001):11.2%;
- Área total dos concelhos do Plano: 1.807 Km²

LEGENDA

-  Limite de Concelho
-  Limite de Freguesia
-  Área de Intervenção
-  Área de Intervenção Prioritária
-  0 - 14 anos
-  15 - 24 anos
-  25 - 64 anos
-  65 e mais



2. ESTRUTURA SOCIO-ECONÓMICA

A ocupação do território encontra-se directamente ligada às ocupações das populações e às oportunidades criadas ou desenvolvidas em cada concelho. O espaço que rodeia a ria de Aveiro sofreu pois grandes alterações de utilização e povoamento ao longo dos últimos anos, pelo que se torna importante o conhecimento dessas mesmas dinâmicas por forma a melhorar o seu impacto positivo na sociedade e no meio ambiente.

A análise da estrutura económica da área do Plano assentou em três vertentes: caracterização e efeitos dos três sectores de actividade nas economias regionais, através da análise do n.º de empresas e da percentagem de população afecta a cada sector; análise dos indicadores de emprego e taxa de actividade em cada um dos concelhos; análise da evolução do índice de poder de compra concelhio.

A informação utilizada refere-se, aos anos de 1991 e 2001 (censos da população). Para além da informação recolhida no Instituto Nacional de Estatística foram ainda consultados indicadores fornecidos pela Associação Industrial do Distrito de Aveiro (AIDA).

2.1. Sectores de Actividade

A área em estudo localiza-se numa zona com grandes potencialidades de desenvolvimento, tendo beneficiado de características específicas ao longo dos anos. A sua vocação marítima nunca foi renegada, sendo ainda hoje parte importante para o desenvolvimento económico da região. Os solos férteis destas regiões foram sempre bastante explorados e fonte de rendimento para muitas famílias.

As novas acessibilidades criadas a partir de meados da década de oitenta foram colocando a região cada vez numa posição mais central e estratégica, potenciando o desenvolvimento de um forte tecido industrial. Como consequência natural desta dinâmica económica, verificou-se também o desenvolvimento do sector dos serviços.

No quadro seguinte pode analisar-se a situação dos vários concelhos tendo em consideração todas as suas freguesias.

População e Economia - 1991 e 2001										
Concelhos/Região	População									
	Residente		Activa	Empregada por Sector de Actividade 2001						
	1991	2001	2001	Primário	Secundário	Terciário	Total			
Águeda	44.045	49.041	24.600	501	2%	14.297	60%	9.087	38%	23.885
Albergaria-a-Velha	21.995	24.638	11.812	494	4%	5.862	52%	4.884	43%	11.240
Aveiro	66.444	73.335	37.881	741	2%	12.390	35%	22.723	63%	35.854
Estarreja	26.742	28.182	13.013	516	4%	6.011	50%	5.608	46%	12.135
Ilhavo	33.235	37.209	18.243	970	6%	6.920	40%	9.380	54%	17.270
Mira	13.257	12.872	5.629	677	13%	1.749	34%	2.755	53%	5.181
Murtosa	9.579	9.458	4.065	730	19%	1.421	37%	1.641	43%	3.792
Oliveira do Bairro	18.660	21.164	10.209	766	8%	4.807	49%	4.151	43%	9.724
Ovar	49.659	55.198	28.425	544	2%	14.782	56%	11.276	42%	26.602
Vagos	19.068	22.017	10.576	1.250	13%	4.287	43%	4.454	45%	9.991
Total Concelhos	302.684	333.114	164.453	7.189	5%	72.526	47%	75.959	49%	155.674
Baixo Vouga	350.424	336.637	189.579	8.325	5%	83.915	47%	87.379	49%	179.619
Região Centro	1.721.650	1.763.119	1.067.864	68.479	7%	383.536	38%	554.358	55%	1.006.373
Portugal	9.867.147	9.833.014	4.990.208	231.646	5%	1.632.638	35%	2.786.663	60%	4.650.947

Fonte: Instituto Nacional de Estatística - Censos 1991 e 2001

Facilmente se pode concluir que em todos os concelhos predominam as actividades dos sectores secundário e terciário.

Em termos geográficos, a faixa litoral do território (concelhos de Mira, Vagos e Murtosa) é onde a agricultura e a pesca têm um maior peso no emprego. Outra situação que interessa referir é o facto de os concelhos referidos serem os que apresentam uma distribuição mais uniforme da sua população activa pelos vários sectores de actividade.

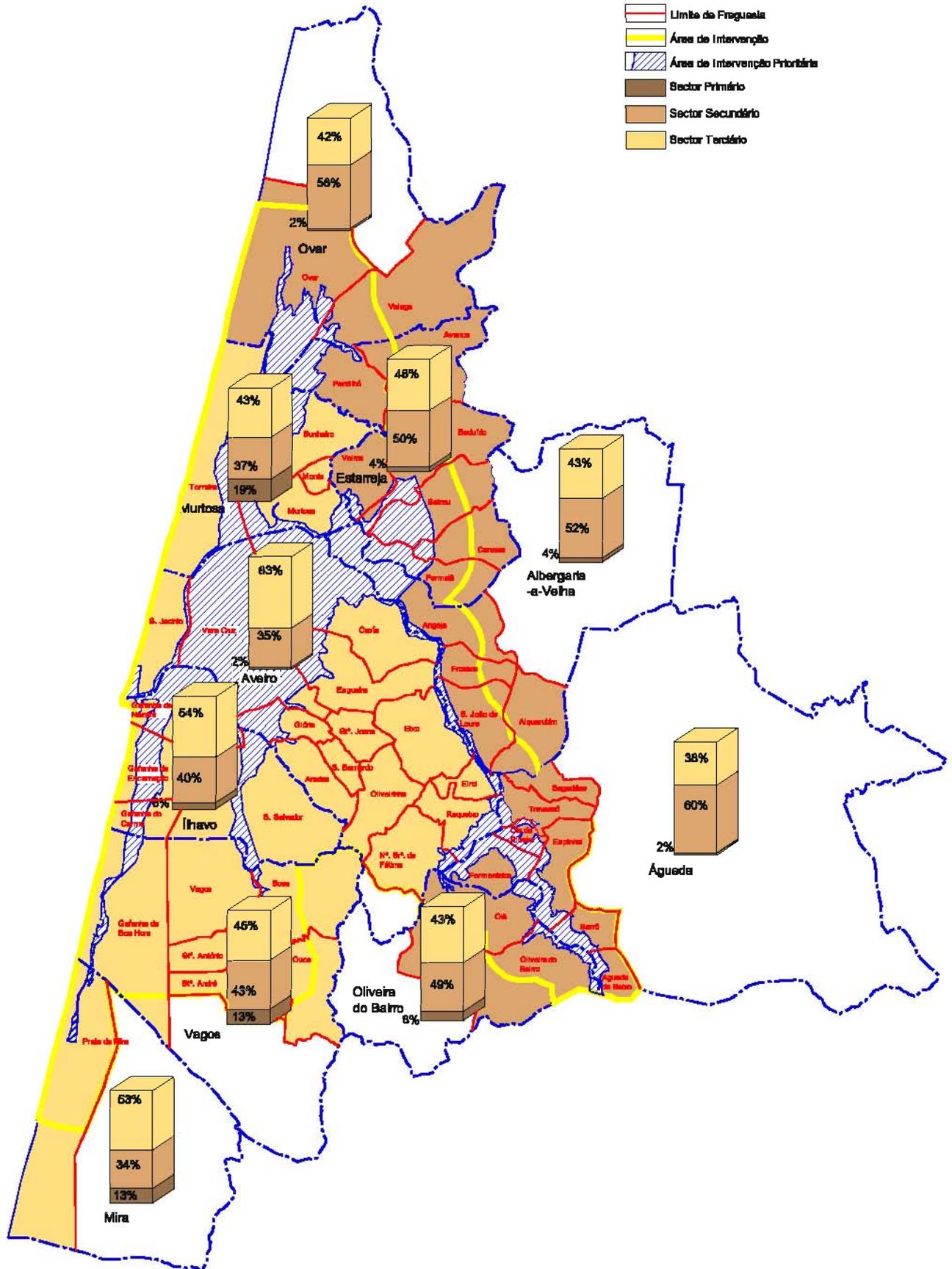
Comparando os valores obtidos com a situação vivida no país e nas região Centro, verificam-se algumas diferenças, essencialmente nos sectores secundário e terciário.

A nível nacional, o sector dos serviços ocupa mais de metade da população (60%), mais 11% que o valor registado no total dos concelhos do Plano, que possuem um tecido industrial superior à média nacional. Relativamente à região Centro, os concelhos analisados são também mais industrializados e empregam menos população no sector terciário.

No diagrama da página seguinte pode analisar-se a situação existente em 2001 no território e nos vários concelhos em estudo.

LEGENDA

-  Limite de Concelho
-  Limite de Freguesia
-  Área de Intervenção
-  Área de Intervenção Prioritária
-  Sector Primário
-  Sector Secundário
-  Sector Terciário



Distribuição da População Activa por Sectores de Actividade - Censos 2001 (Total por Concelho)

Fonte: INE

O quadro seguinte apresenta-nos a evolução do n.º de empresas por sectores de actividade entre os anos de 1997 e 2000, nos concelhos do Plano.

Evolução do nº de Empresas												
Concelhos/Região	Primário			Secundário			Terciário			Total *		
	1997	2000	%	1997	2000	%	1997	2000	%	1997	2000	var 97-00
Águeda	482	462	17%	1.940	2.021	16%	3.020	3.091	14%	5.492	5.660	3%
Albergaria-a-Velha	293	271	10%	978	991	8%	1.357	1.409	6%	2.660	2.744	3%
Aveiro	317	305	11%	2.574	2.683	21%	5.430	5.795	27%	8.417	9.003	7%
Estarreja	247	252	9%	1.322	1.396	11%	1.584	1.671	8%	3.182	3.418	7%
Ilhavo	291	251	9%	1.429	1.496	12%	2.193	2.268	10%	3.972	4.136	4%
Mira	132	127	5%	417	426	3%	914	950	4%	1.493	1.552	4%
Murtosa	298	272	10%	517	532	4%	462	478	2%	1.289	1.327	3%
Oliveira do Bairro	240	225	8%	832	838	7%	1.205	1.261	6%	2.309	2.391	4%
Ovar	250	243	9%	1.422	1.484	12%	3.384	3.545	16%	5.121	5.424	6%
Vagos	286	271	10%	953	990	8%	1.260	1.328	6%	2.535	2.668	5%
Total Concelhos	2.836	2.679	100%	12.384	12.857	100%	20.809	21.796	100%	36.470	38.323	5%
Baixo Vouga	3.640	3.467	-	14.433	15.066	-	23.833	24.920	-	42.418	44.591	5%
Região Centro	22.536	21.237	-	55.317	58.093	-	106.147	111.386	-	186.109	195.611	5%
Portugal	91.740	89.133	-	281.682	296.942	-	667.506	703.632	-	1.054.099	1.117.132	6%

Fonte: Anuário Estatístico da Região Centro

% - percentagem do total dos concelhos no ano de 1999

*O total inclui as empresas incluídas nos 3 sectores de actividade e ainda empresas de actividades não identificadas

Em termos gerais verifica-se um aumento do n.º de empresas nos sectores secundário e terciário e uma diminuição do seu número no sector primário. Os concelhos de Aveiro, Estarreja e Ovar foram os que registram maiores aumentos percentuais no número total de empresas durante o período de 3 anos.

Águeda, para além de ser o segundo concelho com mais empresas no sector secundário, é também o concelho com mais empresas do sector primário. Aveiro é o concelho com mais empresas nos sectores secundário e terciário, seguido de Ovar e Águeda. No que respeita ao sector terciário, Aveiro possui mais de 25% do total de empresas existentes na área estudada.

Segundo dados disponibilizados pela AIDA (Associação Industrial do Distrito de Aveiro), em 1995, com excepção de Ovar, em todos os restantes concelhos, as indústrias de produtos metálicos são as que se apresentam em maior número. Na Murtosa, as empresas de papel e artes gráficas e ainda de madeiras e cortiça também são bastante importantes. No concelho de Ovar as indústrias de têxteis e vestuário são predominantes.

2.2. Emprego e Desemprego

Em termos de emprego, a situação vivida em 1991 e 2001 encontra-se apresentada no quadro seguinte:

População e Economia - 1991 e 2001							
Concelhos/Região	População			Taxa			
	Residente		Activa	Actividade		Desemprego	
	1991	2001	2001	1991	2001	1991	2001
Águeda	44.045	49.041	24.600	49,4%	50,2%	1,9%	2,9%
Albergaria-a-Velha	21.995	24.638	11.812	41,6%	47,9%	4,1%	4,8%
Aveiro	66.444	73.335	37.881	48,1%	51,7%	4,7%	5,4%
Estarreja	26.742	28.182	13.013	41,9%	46,2%	5,8%	6,7%
Ílhavo	33.235	37.209	18.243	45,5%	49,0%	6,2%	5,3%
Mira	13.257	12.872	5.629	47,1%	43,7%	4,6%	8,0%
Murtosa	9.579	9.458	4.065	35,9%	43,0%	5,0%	6,7%
Oliveira do Bairro	18.660	21.164	10.209	49,4%	48,2%	1,9%	4,8%
Ovar	49.659	55.198	28.425	47,7%	51,5%	5,8%	6,4%
Vagos	19.068	22.017	10.576	53,0%	48,0%	3,4%	5,5%
Total Concelhos	302.684	333.114	164.453	46,9%	47,9%	4,3%	5,7%
Baixo Vouga	350.424	336.637	189.579	46,4%	49,1%	4,5%	5,3%
Região Centro	1.721.650	1.763.119	1.067.864	41,4%	45,5%	5,0%	5,8%
Portugal	9.867.147	9.833.014	4.990.208	44,6%	48,2%	6,1%	6,8%

Fonte: Instituto Nacional de Estatística - Censos 1991 e 2001

A taxa de desemprego nacional em 2001 (6,8%) apenas foi ultrapassada no concelho de Mira com o registo de 8%. Por outro lado, Águeda é o concelho com a taxa de desemprego mais baixa, não chegando a atingir os 3%.

As taxas de desemprego dos restantes concelhos em análise variam entre os 4,8% e os 6,7%, destes, os localizados mais a norte possuem taxas de desemprego mais elevadas que os concelhos do interior sul.

Quanto à evolução da taxa de desemprego entre 1991 e 2001, todos os concelhos registaram um aumento desta, com a excepção de Ílhavo onde se verificou uma diminuição de 0,9%.

Ainda assim, a média dos vários concelhos apresenta-se abaixo da média nacional e da registada na região Centro.

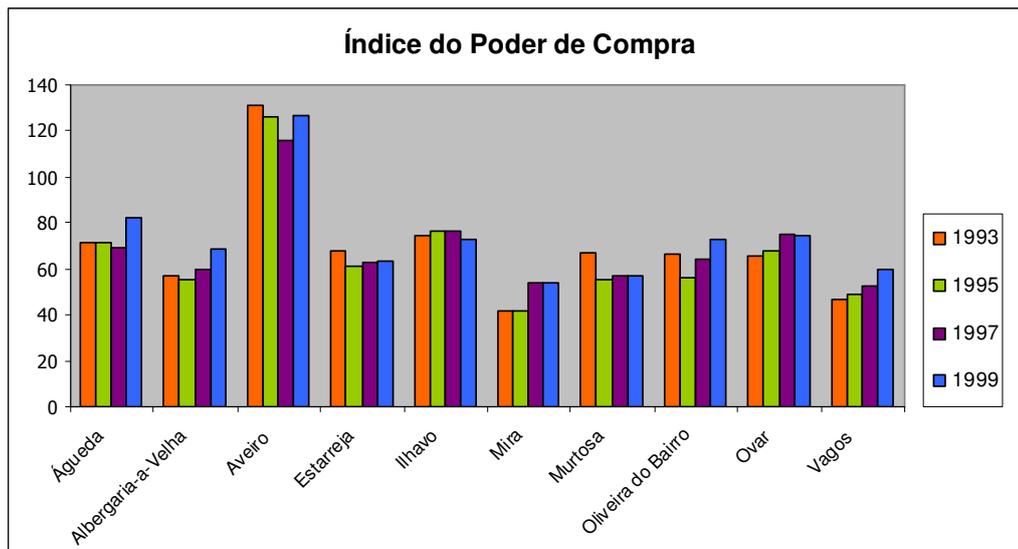
Murtosa e Mira são os concelhos com menor taxa de actividade, bastante inferior ao registando nos restantes concelhos e também no país.

2.3. Poder de Compra

No gráfico seguinte apresentam-se os valores do índice de poder de compra (Indicador *per capita*) registados nos vários concelhos nos últimos anos.

O indicador *per capita* é um número índice que compara o poder de compra regularmente manifestado nos diferentes concelhos, com o poder de compra médio do país, ao qual é atribuído o valor 100.

Aveiro é o único concelho a apresentar um índice superior a 100 (valor de referência para o país), encontrando-se todos os restantes concelhos com índices bastante abaixo desse valor.



Em termos gerais tem-se verificado uma tendência para um aumento do equilíbrio entre os vários concelhos. Mira e Vagos viram os seus valores aumentar a bom ritmo nos últimos anos, tal como a maioria dos concelhos. Apenas a Murtosa viu o seu índice diminuir, enquanto Estarreja e Ílhavo praticamente mantiveram em 1999, os valores de 1993.

2.4 Análise Global

Apesar do crescente desenvolvimento das actividades industriais, a economia desta área ainda se encontra muito marcada pelas características costeiras do território, em especial nos concelhos de Mira, Vagos e Murtosa, onde a população afecta às actividades do sector primário ainda tem um grande peso.

Apesar de terem sido fulcrais na evolução do sistema económico da zona envolvente à Ria, a pesca e a agricultura encontram-se hoje em dia ultrapassadas pela actividade industrial que domina o estrutura do emprego em praticamente todos os concelhos. De realçar ainda que alguma da indústria se encontra relacionada com as actividades marítimas, como são exemplo os estaleiros, as conservas ou a seca do bacalhau.

As actividades transformadoras e de serviços encontram-se concentradas nos principais centros urbanos, absorvendo grande parte da mão-de-obra e relegando, nestas zonas, as actividades do sector primário para uma posição de actividade cada vez mais a tempo parcial, funcionando como um suplemento de rendimento.

3. ANÁLISE DIAGNÓSTICA

Pontos Fortes Económica	Estrutura Socio-
<ul style="list-style-type: none"> • Base económica diversificada; • Boas acessibilidades rodoviárias, ferroviárias e marítimas, tornando a região num ponto quase obrigatório de cruzamento nas deslocações intra e extra nacionais; • Densidades médias não muito elevadas; • Qualidade do solo e dos recursos naturais; • Crescimento moderado da população. 	

Pontos Fracos Económica	Estrutura Socio-
<ul style="list-style-type: none"> • Elevada taxa de desemprego em alguns concelhos; • Reduzida dimensão do mercado industrial local; • Diferenças na malha de acessibilidade entre o litoral e o interior, existindo algumas zonas de estrangulamento. 	

Tendências Económica	Estrutura Socio-
<ul style="list-style-type: none"> • Diminuição da importância do emprego no sector primário e aumento do secundário e terciário; • Alteração da ocupação das marinha de sal, passando a ser utilizadas para o desenvolvimento da aquicultura; • Maior crescimento populacional nos concelhos de Aveiro, Ílhavo e Ovar, contrastando com um menor crescimento nos concelhos da zona litoral sul: Vagos e Mira; • A globalização da economia mundial, cria condições para uma intensificação da competitividade vinda de outras economias regionais e comunitárias, pelo que a região se deve prevenir e antecipar os efeitos dessa mesma concorrência. 	

G. TURISMO

A criação de um capítulo exclusivo para este sector da economia, deve-se, por um lado ao aumento da sua importância a nível nacional e mundial, sendo instrumento de alavancagem e desenvolvimento de muitas economias nacionais e regionais e por outro lado à importância que poderá ter na preservação, conservação e rentabilização dos recursos naturais das regiões.

Segundo o balanço da Organização Mundial do Turismo, o ano turístico de 2001 revelou-se de desaceleração do crescimento verificado nos anos anteriores. Os acontecimentos de 11 de Setembro, junto com o abrandamento observado em algumas das principais economias mundiais, traduziram-se na redução das chegadas internacionais em cerca de 0,6%. As receitas mundiais atingiram os 462.2 mil milhões de US Dólares, o que representou uma diminuição de 2,6% face ao ano de 2000.

De uma forma global os principais indicadores do turismo a nível nacional indicam um comportamento muito positivo deste sector no contexto global do crescimento da economia portuguesa, como se pode verificar no quadro seguinte:

Principais Indicadores do Sector do Turismo	1998	1999	2000	2001
Capacidade de Alojamento (em "camas")	489.712	491.059	491.200	497.771
• Em Estabelecimentos Hoteleiros	168.396	170.863	177.328	184.226
• Em Aldeamentos e Apartamentos Turísticos	47.176	45.965	45.630	44.439
• Em Estabelecimentos de Turismo no Espaço Rural	5.375	5.776	6.293	6.476
• Em Parques de Campismo (1)	259.995	261.241	251.961	253.076
• Em Colónias de Férias e Pousadas da Juventude	8.770	7.214	9.988	9.554
Dormidas Nacionais (milhares)				
• Estabelecimentos Hoteleiros	7.928	8.284	8.678	8.952
• Em Aldeamentos e Apartamentos Turísticos	1.235	1.113	1.015	1.033
• Em Estabelecimentos de T.E.R.	80	175	180	202
• Em Parques de Campismo	5.325	5.816	5.430	5.018
• Em Colónias de Férias e Pousadas da Juventude	837	1.030	1.048	1.109
Entradas Gerais de Estrangeiros (milhares)	26.560	27.017	28.014	28.150
• Excursionistas	15.030	15.120	15.691	15.814
• Em Trânsito Marítimo	235	265	226	169
• Turistas	11.295	11.632	12.097	12.167
Permanência Média Geral dos Turistas Estrangeiros (dias)	7	6,8	6,7	6,7
Dormidas de Estrangeiros (milhares)				
• Em Estabelecimentos Hoteleiros	17.307	17.316	18.150	18.040
• Em Aldeamentos e Apartamentos Turísticos	5.933	6.015	5.952	5.538
• Em Estabelecimentos de T.E.R.	82	187	222	224
• Em Parques de Campismo	1.911	1.629	1.540	1.516
• Em Colónias de Férias e Pousadas da Juventude	120	120	143	135
Saldo (milhões de Euros)	2.085	2.834	3.297	3.769
• Receitas Atribuíveis ao Turismo	4.355	4.959	5.731	6.119
• Despesas Atribuíveis ao Turismo	2.270	2.125	2.424	2.350

(1) Capacidade avaliada em termos da área útil destinada a cada campista, de acordo com o estabelecimento para cada categoria.
Fonte: DGT¹⁶/INE

16 _ actual Turismo de Portugal, I.P.

Em termos gerais todos os indicadores registaram ao longo deste período subidas, sendo que a capacidade dos meios de alojamento ainda se encontra concentrada nos parques de campismo, seguidos pelos estabelecimentos hoteleiros e pelos aldeamentos turísticos. A capacidade de alojamento aumentou 1,3%, sendo que a hotelaria aumentou 3,9%, enquanto os aldeamentos e apartamentos turísticos viram diminuída a sua capacidade em 2,6%, tal como as colónias de férias e pousadas da juventude (-4,3%).

Verifica-se que a este aumento corresponde um aumento das dormidas nestes estabelecimentos de alojamento, tanto por parte do mercado nacional como do estrangeiro. A procura do mercado nacional por estabelecimentos em espaço rural é significativa principalmente quando se compara com a procura verificada pelos mercados estrangeiros.

O mercado estrangeiro opta normalmente por se alojar em hotéis e aldeamentos turísticos. O mercado nacional, com poder de compra ainda relativamente baixo opta na sua maioria pelos os parques de campismo e pelos estabelecimentos hoteleiros.

O número de turistas estrangeiros que entraram em Portugal em 2001 foi superior a 12 milhões, mantendo a tendência de crescimento registada nos últimos anos. Relativamente aos dias de permanência média dos turistas, o valor registado em 2001 (6,7 dias) continua ainda abaixo dos 7 dias registados no ano de 1998.

Seguidamente será apresentada uma abordagem à realidade turística da área dos concelhos em estudo, nas suas vertentes de oferta e procura. Os concelhos envolvidos no Plano fazem parte da Região de Turismo da Rota da Luz, com exceção de Mira que se encontra incorporada na Região de Turismo do Centro.

1. CARACTERIZAÇÃO DA OFERTA

A análise da oferta turística da região será dividida em duas partes, sendo que na primeira serão apresentados os principais recursos turísticos de cada concelho. A informação utilizada para a referida caracterização foi recolhida junto das Câmaras Municipais, da Região de Turismo da Rota da Luz e ainda através de visitas realizadas aos vários concelhos. Foram ainda introduzidas correcções relativamente à capacidade de alojamento, de acordo com as informações disponibilizadas pelo Turismo de Portugal, I.P. (ex-Direcção-Geral de Turismo).

A análise encontra-se agrupada por concelhos para melhor poderem ser destacadas as especificidade de cada concelho e melhor compreender a distribuição dos recursos pela área em estudo. Para além dos recursos, serão também apresentadas as unidades de alojamento para cada concelho. De salientar ainda que, dadas as características específicas da actividade turística e nomeadamente da hotelaria, os empreendimentos identificados abrangem uma área que vai para além da área geográfica do concelho em que se inserem, bem como para além da Área de Intervenção do plano.

Num segundo passo será feita uma análise evolutiva e comparativa do alojamento em Portugal, realçando a situação da Região Centro e dos concelhos analisados no Plano.

1.1 Recursos Turísticos

Por forma a simplificar a apresentação da análise, os recursos foram agrupados em apenas três categorias: Património Natural, Património Cultural e ainda Eventos e Festividades.

O património natural inclui todos os recursos naturais existentes (mar, mata, ria, vegetação) e ainda as actividades que podem ser praticadas usufruindo dos mesmos recursos. O património cultural engloba o património artístico, o património arquitectónico construído, os museus e ainda o artesanato e a gastronomia. Relativamente aos eventos e festividades são incluídos os eventos culturais, desportivos e recreativos, feiras e exposições, quer sejam periódicos ou não.

Concelho de Águeda

Património Natural

A paisagem oferecida por este concelho é toda ela magnífica, havendo no entanto a salientar locais de interesse paisagístico como a Pateira de Fermentelos, a maior lagoa natural da Península Ibérica. A paisagem é bastante rural, especialmente as margens dos rios Cértima, Vouga e Águeda. Existem ainda algumas praias fluviais.

Paralelamente a esta imagem junta-se uma outra do interior montanhoso do concelho, onde a floresta domina a paisagem. Existem ainda alguns miradouros de onde é possível desfrutar das belas paisagens naturais.

As aldeias serranas de Macieira de Alcoba, Urgueira, Carvalhal e Ventoso, são verdadeiros museus vivos da história e culturas das suas gentes, ricas em tradições.

Património Cultural

O concelho possui vários monumentos de interesse, nomeadamente Igrejas e capelas mas também alguns cruzeiros e pelourinhos. Destaque para a Igreja Paroquial da Trofa onde se encontra o Panteão dos Lemos, classificado como Monumento Nacional.

Em termos de museologia, o concelho conta com três unidades: a Casa – Museu de Etnografia da Região do Vouga, o Museu da Fundação Dionísio Pinheiro e Alice Cardoso Pinheiro e a Secção Museológica Ferroviária da CP.

Em termos gastronómicos, destaque para os pratos de peixe de água doce, como o achegã, as enguias e a lampreia. Os pratos de carne são dominados pelo leitão assado e a carne de carneiro. A doçaria conta com os tradicionais bolos de Águeda, como o bolo de Páscoa, os fuzis, os sequinhos, os suspiros, as cavacas e as barrigas de freira.

O artesanato da região encontra-se essencialmente nas peças de cerâmica.

Eventos e Festividades

Por todo o concelho existem festas e romarias em honra dos santos padroeiros das várias freguesias. Destaque ainda para a Festa Anual do Leitão à Bairrada, para a Expo-regiões, para o Festival de Bandas do concelho e para as provas do Campeonato Nacional e Europeu de Motocross.

Alojamento

O concelho apresenta uma razoável capacidade de alojamento, quando comparado com os concelhos vizinhos, embora em termos absolutos já se apresente abaixo das necessidades da região.

Os cinco estabelecimentos possuem uma capacidade hoteleira de 301 camas, distribuídas entre um motel, duas pensões, uma estalagem e apartamentos turísticos. De referir ainda que as unidades são na generalidade de qualidade baixa, faltando ao concelho uma unidade de qualidade superior. Existe ainda um parque de campismo com capacidade para 250 pessoas.

Águeda - Quadro Resumo



Paisagem Natural

Pateira

Gastronomia

5 Estabelecimentos de Alojamento

301 camas

1 Parque de Campismo



Pontos Fortes:

- Recursos Naturais;
- Pateira de Fermentelos;
- Acessibilidades.

Pontos Fracos:

- Reduzida oferta de alojamento ;
- Falta de actividades complementares.

Tendências:

- Aumento do peso do turismo de negócios;
- Aumento da procura de turismo no espaço rural;
- Aumento da qualidade e diversificação da oferta de alojamento.

Concelho de Albergaria-a-Velha

Património Natural

O concelho de Albergaria-a-Velha não possui uma forte ligação com a ria de Aveiro, mas sim com o rio Vouga, que liga posteriormente com a Ria. Assim, o património natural do concelho assenta mais nas potencialidades existentes no Vouga e nas suas margens, e também na pequena Pateira de Frossos.

Existem ainda alguns pontos de observação e miradouros de interesse, especialmente o miradouro de N^ª Sr.^a do Socorro, o ponto mais alto do concelho. As zonas ribeirinhas do concelho possuem uma paisagem marcadamente rural, com predominância de pastagens.

Património Cultural

O concelho não apresenta muitos recursos, encontrando-se património arquitectónico essencialmente ligado a práticas de culto religioso. Destaque para os monumentos megalíticos do Taco, as igrejas paroquias e capelas das várias freguesias, o Santuário de Nossa Senhora do Socorro, algumas casas e solares situadas na vila, o pelourinho de Frossos e os moinhos do Fontão, em Angeja.

Existem ainda bastante grupos folclóricos, fruto da ligação das população com as terras e com as actividades que nela desenvolviam, nomeadamente a agricultura e a pesca.

As caldeiradas de peixe do rio Vouga e de enguias predominam na gastronomia, para além da rara e muito cobiçada lampreia. Nos doces, o destaque vai para o arroz-doce e para os bilharacos de Natal.

Eventos e Festividades

Para além das festas populares que predominam por todo o concelho, a salientar ainda a romaria anual ao Santuário de Nossa Senhora do Socorro.

Alojamento

Dada a deficitária oferta de recursos do concelho, também em termos de alojamento o cenário é idêntico. No entanto o concelho beneficia da sua centralidade e excelentes acessibilidades e de possuir uma zona industrial em desenvolvimento. Em termos de alojamento existe apenas um motel e um estabelecimento de turismo no espaço rural (TER), situada em Alquerubim.

Albergaria-a-Velha - Quadro Resumo



Património Arquitectónico
Rio Vouga

1 Motel e 1 Estabelecimento de Turismo de Habitação
36 camas



Pontos Fortes:

- Rio Vouga e possibilidade de nele desenvolver actividades de apoio ao turismo;
- Localização e acessibilidade.

Pontos Fracos:

- Escassez de recursos;
- Inexistência de alojamento turístico, com excepção de TER.

Tendências:

- Turismo doméstico;
- Dificuldades do turismo em se afirmar como importante actividade económica.

Concelho de Aveiro

Património Natural

A Ria e a Reserva Natural das Dunas de São Jacinto são os dois pontos de maior interesse natural do concelho, sendo várias as espécies de fauna e flora que podem ser observadas nestes dois ecossistemas.

Património Cultural

A cidade encontra-se fortemente marcada em termos arquitectónicos pela **Arte Nova**, presente em vários edifícios da zona baixa da cidade. A Sé Catedral e o Museu de Santa Joana Princesa são dois dos principais monumentos da cidade para além de outros locais de grande interesse patrimonial, nomeadamente **igrejas e capelas**: Igreja da Misericórdia, Igreja do Carmo, Igreja das Carmelitas, Igreja de N^a Sr.^a da Apresentação, Capela de S. Gonçalinho, Capela do Senhor das Barrocas, entre outras.

Existem ainda outros monumentos distribuídos pelas várias freguesias, nomeadamente algumas estações arqueológicas, pelourinho e cruzeiros.

A **cerâmica** é a base de grande parte dos trabalhos de artesanato da cidade.

Relativamente à **gastronomia**, e como não podia deixar de ser, os pratos de peixe ocupam lugar de destaque. Assim acontece com as caldeiradas de enguias, as fritadas de peixe da Ria, os mexilhões em espetada, as raias de pitau, para além de vários pratos de bacalhau. Os rojões, o leitão assado e o cabrito são também frequentemente servidos nesta região.

Os **ovos moles** são o doce mais característico da região, apresentado em hóstias ou barricas, ultrapassando já as fronteiras nacionais. São ainda característicos os folares, as cavacas, o bolo de 24 horas e os bolos de gemas.

Eventos e Festividades

Aveiro tem uma agenda cheia de eventos, actividades, feiras e exposições que traduzem à cidade bastante vivacidade durante praticamente todo o ano. A Agrovouga, a Feira de Artesanato da Região de Aveiro, a Feira de Gastronomia, a Feira de Março ou o Salão de Antiguidades são alguns dos principais certames realizados na cidade.

Em todas as freguesias do concelho existem ainda vários festejos e romarias.

Alojamento

Sendo a capital do distrito e da região de turismo da Rota da Luz, Aveiro apresenta ainda uma capacidade de alojamento bastante limitada, tendo em vista as potencialidades da região para o turismo de lazer mas também para o turismo de negócios e incentivos.

A capacidade de alojamento total do concelho ronda as 1.369 camas, distribuídas entre hotéis e pensões. De referir ainda que não existe nenhum hotel de cinco estrelas e apenas dois de quatro estrelas. Assim, para além destes hotéis de quatro estrelas existem ainda outros sete de três estrelas e seis pensões residenciais. Existem ainda dois parques de campismo com capacidade para 860 pessoas.

A capacidade de alojamento de Aveiro irá aumentar cerca de 50% nos próximos anos, face à realização de novos investimentos, com a construção de 3 a 4 novas unidades hoteleiras.

Aveiro - Quadro Resumo



Património Arquitectónico

Ria

Gastronomia

Arte Nova e Azulejaria

15 Estabelecimentos de Alojamento

1.369 camas

2 Parques de Campismo



Pontos Fortes:

- Localização Central no contexto da Região de Turismo e do país;
- Património Arquitectónico;
- Forte dinâmica e desenvolvimento económico;
- Pouca dependência da sazonalidade.

Pontos Fracos:

- Capacidade hoteleira deficitária e de baixa qualidade média;
- Fraca dinâmica da oferta, com carências ao nível das actividades complementares.

Tendências:

- Dificuldades na promoção e organização de grandes eventos por problemas de alojamento;
- Necessidade de aumento da qualidade e diversificação da capacidade hoteleira;
- Prevê-se um aumento da capacidade de alojamento hoteleiro em mais de 50% nos próximos anos;
- Aumento da pressão turística sobre os ecossistemas naturais da Ria, correndo-se riscos de sub-aproveitamento e degradação dos recursos.

Concelho de Estarreja

Património Natural

O concelho apresenta alguns pontos de relevante valor natural, nomeadamente os relacionados com o plano de água com potencialidades para o desenvolvimento de diversas actividades aquáticas, para além da possibilidade de usufruto paisagístico proporcionado por toda a paisagem típica do Baixo Vouga Lagunar.

Património Cultural

Estarreja é um dos concelhos com uma maior riqueza de valores patrimoniais construídos. Para além das várias igrejas e capelas datadas dos últimos 5 séculos, podemos ainda encontrar numerosas casas, palacetes e solares de interesse arquitectónico e cultural. No entanto muitas delas encontram-se abandonadas e em mau estado de conservação.

Outro ponto de interesse é a Casa Museu de Egas Moniz, que ostenta uma grande riqueza em peças de mobiliário e decoração, recolhidas e colecionadas pelo Prémio Nobel da Medicina.

Relativamente à gastronomia, os pratos de peixe como as caldeiradas, e os pratos com base nas enguias são típicos deste concelho. Podemos ainda encontrar a Broa de Milho, a Dobrada, a vitela assada ou os rojões.

O artesanato ultrapassa as suas fronteiras na construção dos típicos barcos moliceiros da ria de Aveiro. No entanto podemos ainda encontrar outras peças como as esteiras de bunho, as cangas, as miniaturas em madeira ou os trabalhos em latoaria.

Eventos e Festividades

As festas populares são características por todo o concelho, existindo ainda outras várias iniciativas desportivas e culturais promovidas pelo município e ainda pelas muitas associações existentes, de onde se destacam as festas anuais do Carnaval.

Alojamento

No concelho existe apenas um estabelecimento de alojamento de 4 estrelas com 67 quartos e 118 camas.

Estarreja - Quadro Resumo



Património Cultural
Igrejas e Capelas
1 Estabelecimento de Alojamento
118 camas



<p>Pontos Fortes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Património Cultural. 	<p>Pontos Fracos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pouca diversidade de recursos; • Ausência de Alojamento.
---	--

<p>Tendências:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fracas possibilidades para desenvolvimento do turismo, muito baseado no mercado local; • Necessidade de aliar os recursos do concelho com outros que apresentem recursos diferentes e complementares – criação de roteiros culturais e arquitectónicos.
--

Concelho de Ílhavo

Património Natural

“O mar como tradição” – é o lema escolhido por Ílhavo para referenciar o elemento mais marcante da sua história. Assim, o mar, que se estende por cerca de 5 Km de costa, é um dos três recursos naturais que caracterizam o concelho: **Mar, Ria e Mata Nacional**.

As **praias** da Costa Nova e da Barra são das mais procuradas da região e asseguram o principal produto turístico do concelho: sol e praia.

Património Cultural

Relativamente ao **património construído** há a destacar a Capela de N^ª Sr.^ª da Penha de França (Monumento Nacional), a Igreja Paroquial de S. Salvador, a capela de N^ª Sr.^ª do Pranto, o Solar dos Maias, a Quinta da Ermida, a “Aldeia Industrial” da Vista Alegre, sem esquecer o conhecido forte e farol da Barra e os tradicionais palheiros da Costa Nova, para além de alguns edifícios de “Arte Nova”.

Em termos museológicos há a destacar o recém criado **Museu Municipal** – Casa Gafanha, antiga casa típica, adquirida e recuperada pelo município e actualmente sob gestão do Grupo Etnográfico da Gafanha da Nazaré. Como prova da forte ligação deste concelho com o mar surge o **Museu Marítimo**, actualmente em remodelação, e que irá contar ainda com um polo instalado no antigo **navio de pesca “Santo André”**. Aliado à arte da criação de peças de porcelana, existe ainda o **Museu da Fábrica de Porcelanas da Vista Alegre**.

O **artesanato**, para além da pintura artística cerâmica, conta ainda com vários artesãos que realizam miniaturas de barcos e outros instrumentos utilizados na faina marítima.

Em termos gastronómicos o **bacalhau** assume um lugar de destaque neste concelho. Depois de ter sido fonte de rendimento para muitas famílias, motivou ainda o aparecimento da Confraria Gastronómica do Bacalhau, com o objectivo de preservar os pratos confeccionados com base no “fiel amigo”.

Os **folares de Vale de Ílhavo**, a caldeirada de enguias, o marisco ou o peixe fresco são outras sugestões da gastronomia local.

Eventos e Festividades

As mais de 20 associações culturais do concelho possibilitam ao concelho um dinamismo cultural, completado por iniciativas municipais como as Festas do Município.

Alojamento

O concelho conta com pouco mais de 300 camas, complementadas por 3 parques de campismo com capacidade para mais de 1.800 pessoas.

Cerca de 50% da capacidade hoteleira encontra-se concentrada em dois hotel de 3 estrelas, encontrando-se a restante repartida por 5 pensões. Actualmente encontra-se prevista a construção de 2 hotéis, com capacidade para cerca de 200 quartos, integrados no complexo turístico da Marina da Barra, pelo que a oferta hoteleira poderá duplicar nos próximos anos.

Ílhavo - Quadro Resumo



Sol e Praia
Ria
Gastronomia
Património Arquitectónico

7 Estabelecimentos de Alojamento
348 camas
3 Parques de Campismo



Pontos Fortes:

- Recursos Naturais, em especial a ria e o mar;
- Museologia.

Pontos Fracos:

- Capacidade hoteleira deficitária;
- Sazonalidade;
- Estrangulamentos nas acessibilidades.

Tendências:

- Aumento da pressão na faixa litoral do território e em determinados períodos do ano;
- Necessidade de aumento, diversificação e qualificação da oferta de alojamento;
- Projecto da Marina da Barra que poderá introduzir nova dinâmica no turismo concelhio e regional.

Concelho de Mira

Património Natural

O mar, a lagoa e a Mata Nacional são os três elementos caracterizadores da paisagem deste concelho. A lagoa e a barrinha de Mira são locais com características que permitem a prática de inúmeros desportos náuticos, mas também a pesca ou simplesmente a observação da paisagem, da fauna e da flora. A praia de Mira é uma das mais procuradas da região durante o Verão.

De salientar ainda que é possível realizar várias actividades de lazer e recreio no concelho como o aeromodelismo, passeio de bicicleta através de pistas cicláveis, tiro aos pratos, vela e remo.

Património Cultural

O concelho possui várias **igrejas e capelas**, com destaque para a Igreja Matriz de Mira, classificada como Património Nacional. Existem ainda algumas outras casas senhoriais de interesse arquitectónico e vários **cruzeiros e pelourinhos**.

São ainda características desta região os **palheiros** da praia de Mira, os moinhos de água (alguns recuperados) e a típica **casa gandareza**. O posto de turismo encontra-se instalado num palheiro tradicional construído junto da barrinha e que funciona também como museu etnográfico.

Relativamente à **gastronomia**, os pratos de peixe como as caldeiradas, as enguias ou o bacalhau, paralelamente ao arroz de galo, ao sarrabulho, às favas à moda de Mira e aos torresmos, constituem a oferta do concelho. Nos doces, são características as filhós, o arroz doce e as fatias douradas.

O artesanato encontra-se essencialmente na latoaria, esteiras, trabalhos em madeira, tapetes, abanicos de penas, cestaria de vime e miniaturas de barcos, redes e casas.

Eventos e Festividades

As festas populares são características por todo o concelho, existindo ainda festivais de folclore, as provas internacionais de columbofilia e uma mostra anual gastronómica.

O destaque vai para as provas internacionais de columbofilia, realizadas no Columbódromo Gaspar Vila Nova, para os campeonatos nacionais de Remo e para o *Meeting* de Atletismo da Praia de Mira.

Alojamento

Comparativamente aos restantes concelhos em estudo, Mira apresenta uma capacidade de alojamento bastante superior à média.

Para além dos 3 parques de campismo, conta ainda com um hotel, um conjunto de apartamentos turísticos, seis pensões, um estabelecimento de turismo no espaço rural (TER) e uma pousada da juventude. Assim, sem contabilizar a capacidade dos parques de campismo, a capacidade ultrapassa as 450 camas, numa diversidade de alojamento pouco frequente nos concelhos vizinhos.

Mira - Quadro Resumo



Praia
Lagoa/Barrinha
Floresta
Gastronomia
Actividades

9 Estabelecimentos de Alojamento
466 camas
3 Parques de Campismo



Pontos Fortes:

- Recursos Naturais, em especial a ria e o mar;
- Capacidade de Alojamento;
- Eventos e Actividades.

Pontos Fracos:

- Estrangulamentos das acessibilidades;
- Sazonalidade.

Tendências:

- Aumento da procura do produto "água", enquanto elemento que permite a prática de várias actividades de lazer e recreio;
- Afirmação como zona turística balnear, com forte ligação ao turismo de natureza.

Concelho da Murtosa

Património Natural

De todos os concelhos em estudo, a Murtosa é o que maior contacto possui com a **ria de Aveiro**, e onde a sua beleza melhor pode ser observada. Para além da Ria, o concelho possui ainda uma costa marítima, com destaque para a **praia da Torreira**.

A paisagem é ainda fortemente marcada por cenários ligados à agricultura, à pesca e à pecuária, actividades que, paralelamente ao turismo, possuem uma forte importância na economia do concelho.

Património Cultural

Para além das igrejas, capelas e algumas casas com interesse arquitectónico, o concelho dispõe ainda de **dois museus**: Museu Etnográfico da Murtosa e a Casa-Museu Custódio Prato.

O **artesanato** é bastante diversificado mas também ele muito influenciado pela Ria e pelas actividades do sector primário. As esteiras de bunho, as mantas e tapetes de trapo, as miniaturas de moliceiros, as cangas e alfaias agrícolas e de apoio à pesca, são os principais trabalhos artesanais executados.

A **gastronomia** do concelho assenta no peixe e em especial nas enguias, confeccionadas em caldeirada, fritas ou de escabeche.

Eventos e Festividades

A **feira de S. Paio da Torreira**, dia de feriado municipal é uma das mais antigas e tradicionais romarias da região, atraindo muitos visitantes de concelhos vizinhos e reunindo inúmeros barcos moliceiros, os quais integram a tradicional regata.

Alojamento

Dado o facto do turismo se desenvolver essencialmente na freguesia de Torreira, em torno dos produtos Ria e mar, é lá também que se encontra o alojamento. Uma pousada da Enatur, uma estalagem, uma pensão e um novo hotel de apartamentos constituem uma oferta que se começa a afirmar de qualidade embora ainda escassa face à procura potencial. Possui ainda um parque de campismo.

Murtosa - Quadro Resumo



Praia
Ria
Gastronomia
Festa de S. Paio

4 Estabelecimentos de Alojamento
186 camas
1 Parque de Campismo



Pontos Fortes:

- Recursos Naturais, em especial a ria e o mar;
- Ambiente rural, bastante calmo.

Pontos Fracos:

- Capacidade hoteleira deficitária;
- Actividades complementares pouco desenvolvidas;
- Sazonalidade.

Tendências:

- Aumento da dependência face ao produto “sol, mar e ria”;
- Aumento da pressão na faixa litoral do território e em determinados períodos do ano;
- Necessidade de aumento, diversificação e qualificação da oferta de alojamento.

Concelho de Oliveira do Bairro

Património Natural

Para além da zona húmida subjacente aos rios Cértima e Levira e à **Pateira de Fermentelos** que possui um elevado interesse paisagístico, a região possui ainda belas paisagens agrícolas, onde as encostas de vinha têm um lugar de destaque.

São vários os locais criados para usufruto dos recursos paisagísticos do concelho, nomeadamente parques de merendas ribeirinhos.

Património Cultural

O património construído do concelho baseia-se nas **igrejas e capelas** existentes nas várias freguesias, para além de alguns **cruzeiros**. Possui ainda dois museus: o Museu Municipal de Velharias e o Museu de S. Pedro, na freguesia da Palhaça.

O **artesanato** baseia-se nos trabalhos em cestaria, esteiras, latoaria e cerâmica.

Integrada na **FIACOBA** (Feira Industrial, Agrícola e Comercial da Bairrada) tem surgido ainda uma Mostra de Vinhos e Gastronomia, onde o leitão da Bairrada tem lugar de destaque, para além de outros pratos de carne de porco, as chanfanas de carneiro e as enguias. O vinho é também elemento importante da gastronomia bairradina, sejam os brancos, tintos ou espumantes, encontrando-se este concelho integrado no roteiro dos vinhos da bairrada.

Eventos e Festividades

Por todo o concelho existem várias festas e romarias em honra dos santos padroeiros, para além das tradicionais marchas populares (Santos Populares).

Para além da FIACOBA, destaque ainda para as Marchas Populares, para a Feira do Livro e para a Feira de Artesanato e Velharias do Silveiro.

Alojamento

A capacidade de alojamento total do concelho ronda as 153 camas, distribuídas por seis estabelecimentos de alojamento (1 hotel, 1 motel e 4 pensões residenciais).

Oliveira do Bairro - Quadro Resumo



Paisagem Natural
Festejos
Gastronomia

6 Estabelecimentos de Alojamento
Cerca de 153 camas



Pontos Fortes:

- Recursos Naturais;
- Gastronomia.

Pontos Fracos:

- Alojamento deficitário;
- Escassez de actividades complementares.

Tendências:

- Aumento do peso do turismo de negócios;
- Fraco desenvolvimento do turismo.

Concelho de Ovar

Património Natural

Este concelho encontra-se fortemente marcado pelo **mar e pela ria**. Destacam-se as **praias** marítimas de Esmoriz, Cortegaça e Furadouro e a praia fluvial do Areinho. Existem ainda outras frentes de mar como Maceda, Arada e Torrão do Lameiro.

A acompanhar a costa de Ovar estende-se uma extensa **mata** que, conjuntamente com a barrinha de Esmoriz constitui um importante recurso ecológico onde nidificam várias espécies de aves.

Os vários cais e o porto de recreio instalados na Ria permitem a prática de vários **desportos náuticos**, para além dos normalmente realizados no mar.

Património Cultural

O património cultural monumental do concelho encontra-se bastante ligado às actividades marítimas. Para além das fontes e do chafariz, conta ainda com várias igrejas e capelas distribuídas pelas freguesias do concelho. Em termos de património artístico destaque ainda para os **cinco museus** do concelho: Museu de Ovar, Casa-Museu de Arte Sacra, Museu Júlio Dinis (casa ovarense), Museu Escolar Oliveira Lopes e Museu Etnográfico de Válega.

O **artesanato** encontra-se essencialmente representado pela tanoaria, olaria, azulejaria, cordoaria, pirotecnia e pelo fabrico de redes e miniaturas de barcos.

Na **gastronomia** destaque para os variados pratos de peixe como a caldeirada de enguias e ainda para os rojões e para o tradicional pão-de-ló de Ovar.

Eventos e Festividades

O Carnaval é um dos pontos altos para o turismo da região, trazendo até à região vários milhares de pessoas, vindas essencialmente dos concelhos vizinhos.

Existem ainda outras festas nas várias freguesias, nomeadamente as festas em honra dos respectivos santos padroeiros e protectores. O município e as diversas associações e grupos do concelho promovem ainda outras festas, festivais, procissões, concertos e eventos subordinados a vários temas como o mar, a ria, o desporto, a gastronomia, a etnografia e a música.

Alojamento

O concelho de Ovar, um dos mais procurados na região em estudo, concentra a sua capacidade de alojamento na zona litoral, contando com uma albergaria e um hotel, para além de três parques de campismo. Esta situação não permite um aumento sustentável do turismo exterior às suas fronteiras e dos concelhos vizinhos, obrigando a um turismo muito sazonal e com reduzido impacto na economia local.

Ovar - Quadro Resumo



Praias
Ria
Gastronomia
Festejos
Património Arquitectónico

2 Estabelecimentos de Alojamento
213 camas
3 Parques de Campismo



Pontos Fortes:

- Recursos Naturais, em especial a ria e o mar;
- Paisagem Natural;
- Forte movimentos associativo.

Pontos Fracos:

- Capacidade hoteleira deficitária;
- Estrangulamentos nas acessibilidades;
- Sazonalidade.

Tendências:

- Aumento da dependência face aos produtos relacionados com o mar e com a ria;
- Aumento da pressão na faixa litoral do território e em determinados períodos do ano;
- Necessidade de aumento, diversificação e qualificação da oferta de alojamento.

Concelho de Vagos

Património Natural

Mais uma vez, **a ria e o mar** marcam a paisagem deste concelho, com fortes tradições agrícolas e piscatórias. As actividades relacionadas com a faina no mar, a pequena pesca profissional e a arte de Xávega constituem formas de viver, que valorizam a paisagem, e constituem recursos turísticos com relevante expressão.

Apesar da sazonalidade gerada pelas **praias da Vagueira e do Areão**, estas constituem um dos principais produtos turísticos da região. No entanto encontram-se ainda insuficientemente aproveitadas dada a falta de infra-estruturas e equipamentos de alojamentos, lazer e recreios que possam potenciar o crescimento sustentável desta área balnear.

A **floresta** completa o trio de recursos naturais do concelho, constituindo um elemento importante na diversificação e conseqüente valorização da oferta turística do concelho.

Património Cultural

O concelho não é particularmente rico em património arquitectónico, existindo no entanto alguma arquitectura religiosa de interesse, com destaque para o **Santuário de N.ª Sr.ª de Vagos**, local de peregrinação de muitos fiéis da região.

A **gastronomia** da região tem, naturalmente, influências do mar predominando as caldeiradas, de enguias ou peixes mistos, os grelhados e os escabeches. Também são característicos os assados de coelho e a chanfana de carneiro.

A **arte de Xávega**, pesca tradicional com recurso a pequenos barcos de madeira, movidos a remos e retirados do mar, assim como as redes, recorrendo a juntas de bois, é um valor patrimonial que vai sentindo as dificuldades impostas por um mundo cada vez mais mecanizado, mas que vai subsistindo pela força de uma cultura e tradições ligadas ao mar e por alguns apoios financeiros entretanto criados.

Eventos e Festividades

Apenas a destacar os festejos de N.ª Sr.ª de Vagos, bem como outras festas e romarias realizadas nas várias freguesias do concelho.

Alojamento

A oferta de alojamento resume-se a uma pensão e uma albergaria, complementadas por um parque de campismo, o que é muito deficitário para uma região com as potencialidades enunciadas.

Vagos - Quadro Resumo



Mar
Ria
Floresta

2 Estabelecimentos de Alojamento
81 camas
1 Parque de Campismo



<p>Pontos Fortes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Recursos Naturais; • Paisagens e actividades tradicionais. 	<p>Pontos Fracos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacidade hoteleira muito deficitária; • Estrangulamentos nas acessibilidades; • Sazonalidade.
--	--

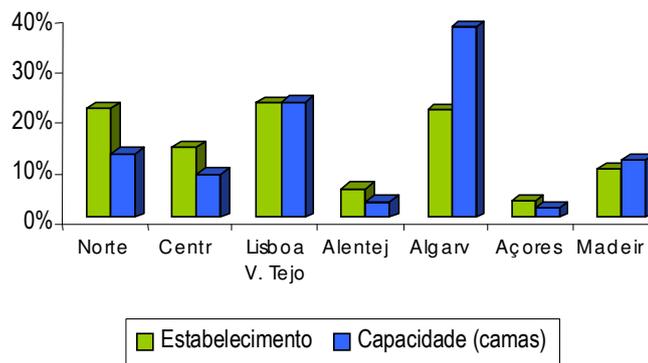
<p>Tendências:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aumento da dependência face aos produtos relacionados com o mar e com a ria; • Aumento da pressão na faixa litoral do território e em determinados períodos do ano; • Necessidade de aumento, diversificação e qualificação da oferta de alojamento.
--

1.2 Oferta de Alojamento

No gráfico seguinte pode verificar-se que a oferta de alojamento de Portugal se encontra concentrada na Região de Lisboa e Vale do Tejo e Algarve. Nesta análise não são contabilizados os parques de campismo e os estabelecimentos de turismo no espaço rural (TER).

Em termos de n.º de estabelecimentos, a região Norte encontra-se ao mesmo nível das regiões mencionadas, embora possua estabelecimentos bastante mais pequenos, o que lhe confere uma menor capacidade de alojamento.

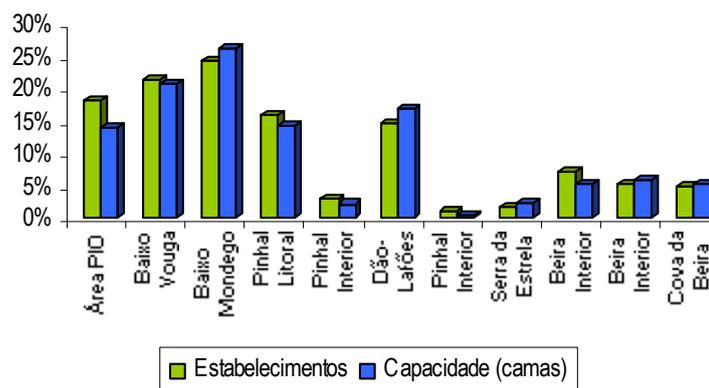
Distribuição do Alojamento Nacional - 2001



Relativamente à região Centro, possui cerca de 15% do n.º de estabelecimentos alojamento do país, mas a sua capacidade representa apenas 9% do total nacional.

O gráfico seguinte mostra-nos a repartição do alojamento pelas várias regiões que a compõem. Apresenta-se ainda o peso percentual da área do Plano no contexto da região Centro.

Distribuição do Alojamento da Região Centro - 2000



Verifica-se que as regiões do Baixo Mondego, Baixo Vouga e Dão-Lafões representam 61% do n.º de estabelecimentos de alojamento da região centro e 74% da capacidade total da região. De salientar que o concelho de Mira faz parte da região do Baixo Mondego e não da região do Baixo Vouga.

Por seu lado, o total dos concelhos que compõem o UNIR@RIA da ria de Aveiro representam apenas 10% da capacidade de alojamento da região Centro.

Segundo os dados do Instituto Nacional de Estatística, a região correspondente aos concelhos do Plano apenas possui 41 estabelecimentos de alojamento. No entanto, através da informação recolhida junto dos vários municípios e Região de Turismo da Rota da Luz, verificamos que esses valores são ligeiramente superiores, sendo contabilizadas 48 estabelecimentos a que correspondem cerca de 2.849 camas, conforme se pode verificar no diagrama da distribuição das estabelecimentos e capacidade de alojamento turístico e nos quadros das páginas seguintes.

Uma das modalidades de alojamento muito importante nesta região são os parques de campismo. O quadro seguinte mostra a situação verificada nos anos de 1998 e 2001, verificando-se que a região Centro, conjuntamente com a Região de Lisboa e Vale do Tejo representam mais de 50% da capacidade total do país.

Parques de Campismo					
Região	Unidades		Capacidade		
	1998	2001	1998	2001	% 2001
Norte	41	42	45.51	41.99	16, %
Centro	50	58	65.88	66.63	26,3%
Lisboa V. Tejo	43	47	72.29	70.67	27,9%
Alentejo	22	23	30.57	29.24	11,6%
Algarve	25	23	43.63	42.43	16,8%
Açores	*	8	-*	-*	*
Madeira	2	2	2.10	2.10	0,8%
Total	183	203	259.99	253.07	100,0

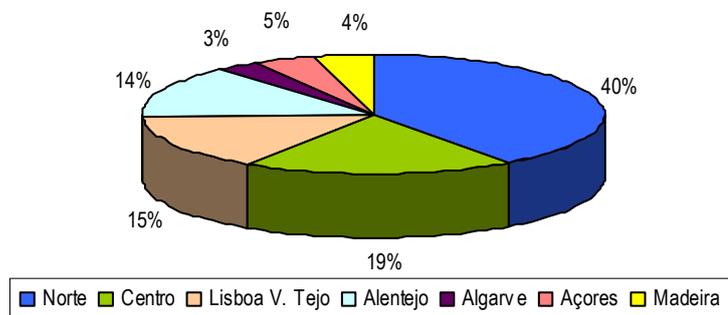
Fonte: Direcção Geral do Turismo, 2001

* Dados não disponíveis

Outra modalidade de alojamento que privilegia o contacto com a natureza são os estabelecimentos de turismo no espaço rural. Criada em 1986, esta modalidade de alojamento, que pretendeu diversificar a oferta turística e potenciar o aparecimento de novos produtos turísticos, conheceu um desenvolvimento bastante acentuado nos últimos anos, em especial na região Norte.

A região Centro possui quase 20% da capacidade do país embora muito poucas (3) se localizem na área estudada pelo Plano.

Distribuição da Capacidade das Unidades de Turismo no Espaço Rural - 2001



CAPACIDADE DE ALOJAMENTO DA ÁREA UNIR@RIA

Denominação	Categoria	Capacidade	
		Quartos	Camas
Ovar			
Hotel Meia Lua (1)	Hotel	54	101
Albergaria S. Cristóvão	Albergaria	56	112
Parque de Campismo de Cortegaça	Parque de Campismo	-	780
Parque de Campismo de Esmoriz	Parque de Campismo	-	1550
Parque de Campismo do Furadouro	Parque de Campismo	-	700
Total		110	3.243

(1) aguarda classificação da DGT

Murtosa			
Hotel de Apartamentos Jardins da Ria	(1)	24	48
Pousada da Ria	Pousada	19	38
Estalagem Riabela	Estalagem	35	70
Pensão Albertina	Pensão 2ª	15	30
Parque de Campismo da Torreira	Parque de Campismo	-	380
Total		93	566

(1) aguarda classificação da DGT

Aveiro			
Hotel as Américas	Hotel 4*	70	140
Hotel Meliá Ria	Hotel 4*	128	256
Hotel Afonso V	Hotel Residencial 3*	80	160
Hotel Imperial	Hotel 3*	107	214
Hotel Jardim Afonso V	Hotel Residencial 3*	48	92
Hotel João Padeiro	Hotel 3*	27	54
Hotel Mercure Aveiro	Hotel 3*	50	100
Hotel Moliceiro	Hotel Residencial 3*	20	40
Hotel Arcada	Hotel Residencial 2*	49	96
Pensão Alboi	Residencial 1ª	22	42
Pensão Estrela	Residencial 2ª	10	20
Pensão João Capela	Residencial 2ª	30	60
Pensão Santa Joana	Residencial 2ª	16	44
Pensão Beira	Residencial 3ª	10	20
Pensão Palmeira	Residencial 3ª	16	31
Parque de Campismo Orbitur	Parque de Campismo	-	280
Parque de Campismo Municipal de Aveiro	Parque de Campismo	-	580
Total		683	2.229

CAPACIDADE DE ALOJAMENTO DA ÁREA UNIR@RIA

Denominação	Categoria	Capacidade	
		Quartos	Camas
Ilhavo			
Hotel de Ilhavo (1)	Hotel	36	72
Hotel Barra	Hotel 3*	64	128
Pensão Arimar (1)	Pensão 2ª	12	24
Pensão a Marisqueira	Pensão 2ª	9	18
Pensão Azevedo	Pensão 1ª	16	32
Pensão Farol da Barra	Pensão 3ª	15	30
Pensão Jardim	Pensão 3ª	22	44
P. de Campismo Municipal da Praia da Barra	Parque de Campismo	-	670
Parque de Campismo da Costa Nova	Parque de Campismo	-	860
P. de Campismo da Gafanha da Nazaré	Parque de Campismo	-	300
Total		174	2.178

(1) aguarda classificação da DGT

Vagos			
Pensão Residencial Santiago	Pensão 2ª	21	39
Albergaria Quinta do Éden	Albergaria	21	42
Parque de Campismo da Vagueira	Parque de Campismo	-	2.400
Total		42	2.481

Mira			
Hotel Quinta da Lagoa	Hotel 2*	48	96
Apartamentos Turísticos Quinta da Lagoa	Apart. Turísticos 2*	-	132
Pensão Arcada	Residencial 2ª	7	14
Pensão Canhota	Residencial 2ª	16	32
Pensão Arco-Iris	Residencial 2ª	16	32
Pensão Maçarico	Residencial 2ª	13	26
Pensão do Mar	Residencial 2ª	14	28
Pensão Senhora da Conceição	Residencial 2ª	23	46
Pousada da Juventude	Pousada	16	60
Parque de Campismo Vila Caia	Parque de Campismo	-	350
Parque de Campismo Orbitur	Parque de Campismo	-	300
Parque de Campismo Municipal	Parque de Campismo	-	640
Total		153	1.756

CAPACIDADE DE ALOJAMENTO DA ÁREA UNIR@RIA			
Denominação	Categoria	Capacidade	
		Quartos	Camas
Estarreja			
Hotel Eurosol	Hotel 4*	67	118
Total		67	118
Albergaria-a-Velha			
Motel Alameda	Motel 3*	18	36
Total		18	36
Águeda			
Motel Primavera	Motel 3*	29	58
Estalagem da Pateira	Estalagem 4*	57	114
Pensão Ferpenta	Residencial 3ª	42	84
Pensão Restaurante Parreira	Residencial 3ª	11	22
Apartamentos Turísticos Rota do Vouga	Apert. Turísticos	-	23
Parque de Campismo do Rossio	Parque de Campismo	-	250
Total		139	551
Oliveira do Bairro			
Hotel Paraíso	Hotel	30	60
Motel Sonho Azul	Motel 2*	26	28
Pensão Bem-Estar	Residencial 2ª	5	10
Pensão Portinho	Residencial 2ª	5	10
Pensão Restaurante S. Geraldo	Residencial 2ª	8	16
Pensão a Estância	Residencial 2ª	15	29
Total		89	153
TOTAL GERAL		1.568	13.311

Quadro Resumo da Oferta Turística da Área do UNIR@RIA

Património Natural

- Ria, rios e pateiras;
- Mar e praias.
- Serra e diversidade de paisagem agrícola;
- Matas e florestas.

Património Cultural

- Igrejas e Capelas;
- Património Arqueológico;
- Gastronomia.
- Museologia;
- Grupos culturais e etnográficos.

Eventos e Festividades

- Festas locais e romarias;
- Carnaval de Ovar;
- Agrovouga – Aveiro;
- Festas da Ria e dos Moliceiros.
- Meia-Maratona da Rota da Luz;
- FIACOBA (Oliveira do Bairro);
- Feira de Março (Aveiro);
- Marchas populares.

	<p>RIA, RIOS e PATEIRAS</p> <p>MAR</p> <p>GASTRONOMIA</p> <p>PATRIMÓNIO ARQUITECTÓNICO</p> <hr/> <p><i>52 Estabelecimentos cerca de 3271 camas 14 Parques de Campismo 1 Estabelecimento de TER</i></p>	
--	--	--

Pontes Fortes

- Diversidade de recursos;
- Recursos naturais;
- Localização e acessibilidades da região.

Pontos Fracos

- Alojamento (quantidade e diversidade);
- Promoção;
- Actividades Complementares;
- Sinalização e informação turística.

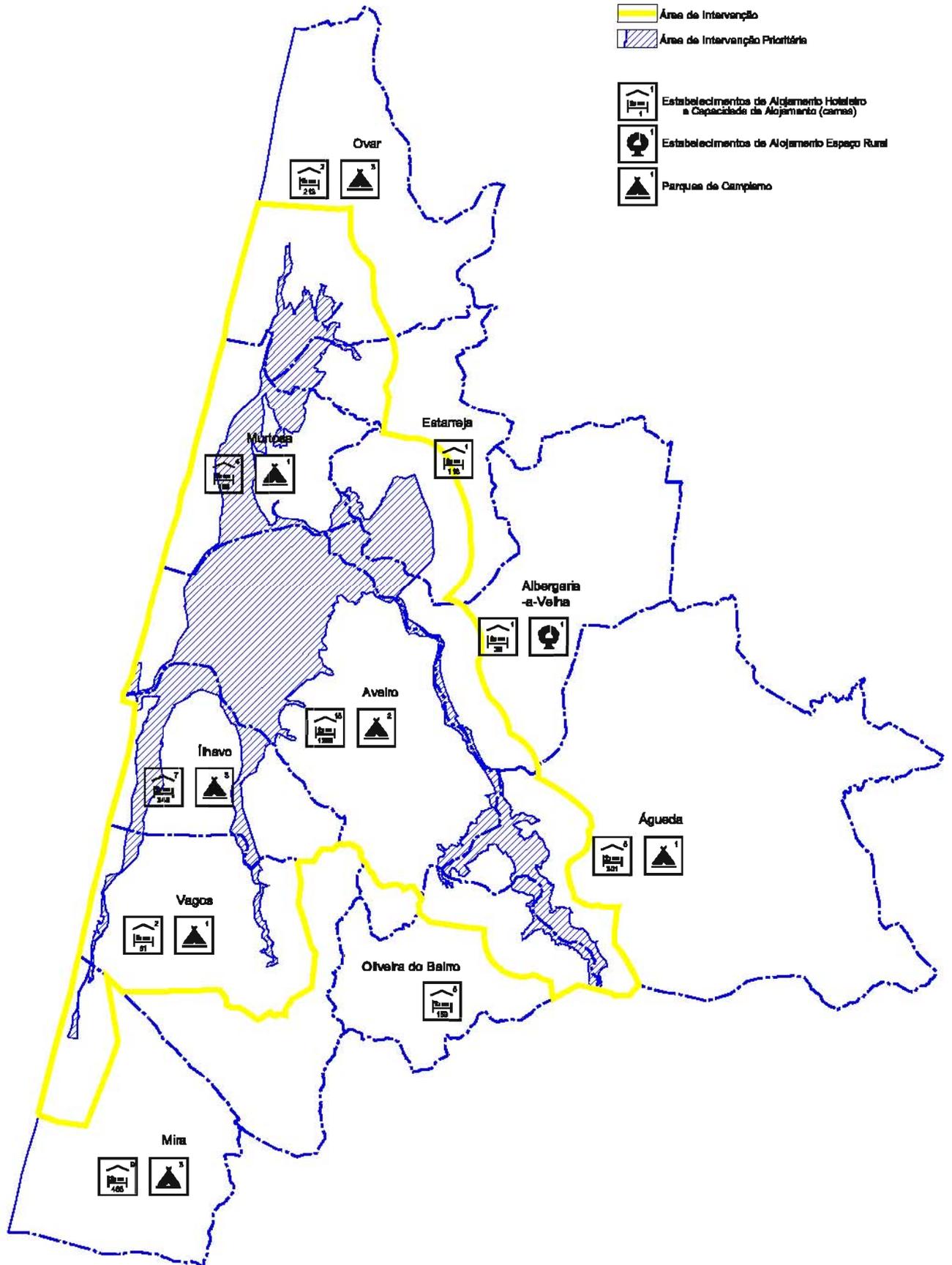
Tendências

- Aumento da pressão na zona costeira,
- Grande dependência do turismo interno;
- Aumento do mercado do turismo de negócios;
- Diminuição da quota de mercado para regiões vizinhas;
- Aumento da procura pelos produtos sol e mar;
- Necessidade de criação de novos produtos turísticos;
- Necessidade potenciar o produto âncora – Água e Paisagem.

LEGENDA

-  Limite do Concelho
-  Área de Intervenção
-  Área de Intervenção Prioritária

-  Estabelecimentos de Alojamento Hoteleiro a Capacidade de Alojamento (camas)
-  Estabelecimentos de Alojamento Espaço Rural
-  Parque de Campismo



2. PROCURA TURÍSTICA

Como em qualquer outro mercado, o conhecimento da procura determina a oferta do produto. Sem existir uma adaptação do produto ao consumidor não é possível que este se sinta atraído por ele.

De onde vem, porque vem, como vem, por quanto tempo vem ou quando vem são questões para as quais ainda não existem muitas respostas na região em análise. Tanto os municípios como a região de turismo da Rota da Luz não possuem estudos ou dados que possam definir de uma forma muito clara o perfil do turista desta região.

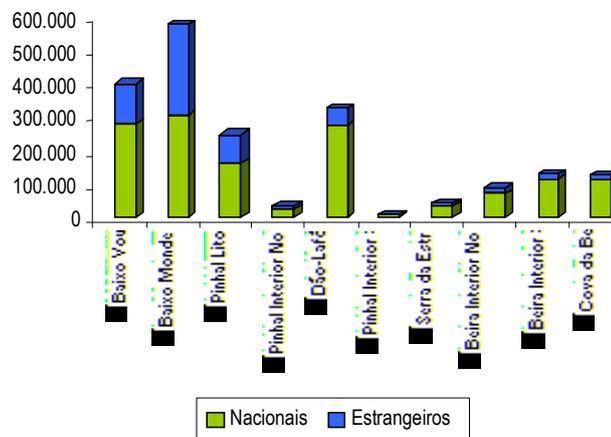
A seguinte análise procura pois reunir alguns indicadores da procura que nos permitam definir alguns traços do turista desta região.

2.1. Distribuição das Dormidas

No ano de 2000, a Região Centro recebeu nos seus estabelecimentos de alojamento 1.073.172 de hóspedes, totalizando 2.000.134 dormidas.

Conforme se pode verificar no gráfico seguinte, as dormidas registram-se essencialmente em três sub-regiões: Baixo Mondego (28%), Baixo Vouga (20%) e Dão-Lafões (16,4%). De referir ainda que em todas as regiões, o número de dormidas efectuadas pelos turistas nacionais foi superior às dormidas efectuadas pelos estrangeiros, o que demonstra a forte expressão do mercado nacional no turismo da região.

Origem das Dormidas na Região Centro - 2000

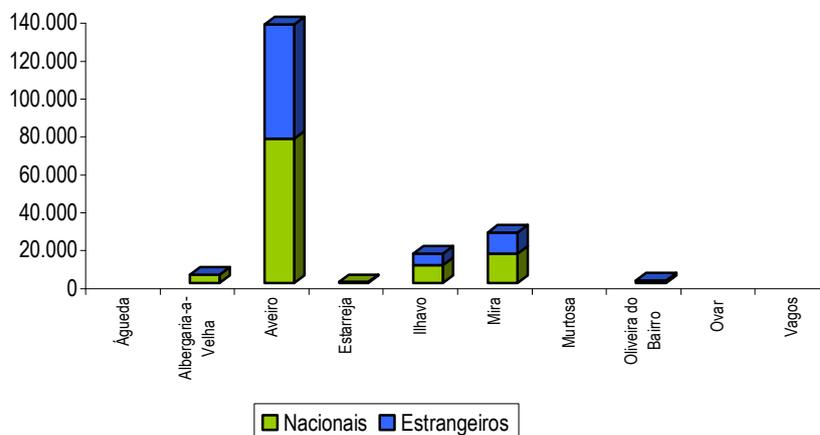


Na Região do Baixo Vouga, responsável por 20% do total de dormidas na região Centro, as dormidas de estrangeiros (30%) ainda se encontra bastante abaixo das dormidas efectuadas pelos portugueses (70%). Esta situação evidencia a forte dependência desta região relativamente ao mercado nacional, sendo necessária uma maior promoção externa e a criação de melhores condições de alojamento.

O gráfico da página seguinte apresenta-nos a distribuição das dormidas efectuadas na região do Baixo Vouga no ano de 2000. Reflexo lógico da maior capacidade de alojamento disponível, e do facto de ser a cidade capital de distrito, Aveiro é quem concentra o maior número de dormidas. Ovar e Mira são também pólos turísticos importantes e onde o número de dormidas efectuadas por estrangeiros tem um peso que equilibra o das dormidas nacionais.

De destacar ainda que as dormidas de estrangeiros em Aveiro têm um peso bastante grande no total de dormidas registadas neste concelho.

Origem das Dormidas na Área UNIR@RIA - 2000

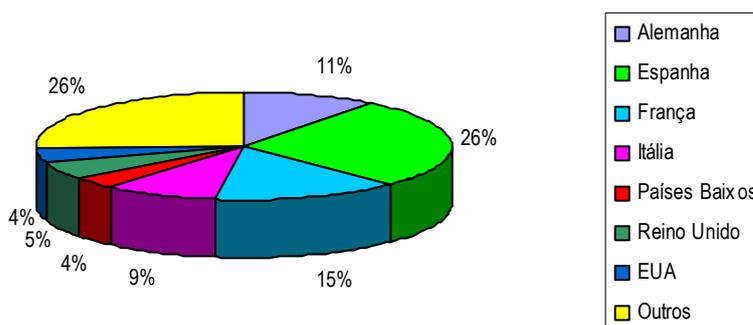


Para os concelhos de Águeda, Murtosa, Ovar e Vagos o Turismo de Portugal, I.P. (ex-Direcção-Geral de Turismo) não divulga valores, apesar de existirem estabelecimentos de alojamento.

2.2. Origem das dormidas estrangeiras

Tal como se verifica em quase todo o país, também na região Centro e no Baixo Vouga, as dormidas estrangeiras são devidas aos “vizinhos” de Espanha.

Origem das Dormidas Estrangeiras na Região Centro - 2000



Não existindo nenhum aeroporto a servir exclusivamente a região Centro e a região de Aveiro, que se encontram servidas pelo aeroporto de Pedras Rubras (Porto), a maioria dos turistas que chegam a esta região fazem-no em automóvel. A região de Aveiro sofre portanto uma directa influência desse facto uma vez que o IP5 (Espanha – Vilar Formoso – Aveiro) canaliza até à região muitos turistas e excursionistas.

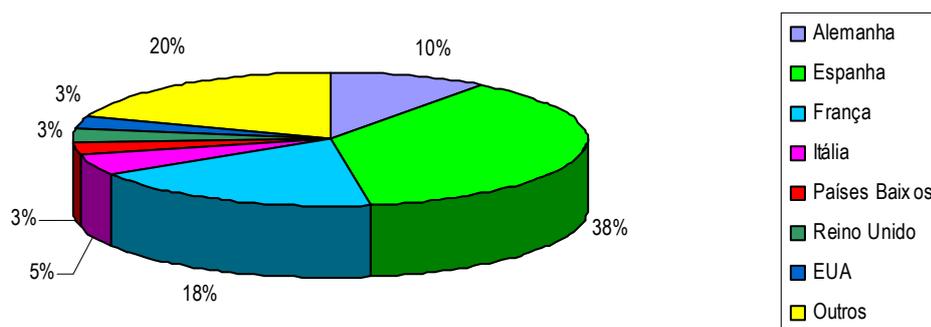
Depois do mercado espanhol, responsável por 33% das dormidas de estrangeiros no Baixo Vouga, surgem quatro outros mercados bastante importantes: França (12%), Alemanha (10%), Itália e EUA (6%).

De salientar ainda que 25% das dormidas são relativas a vários outros pequenos mercados.

No gráfico seguinte são apresentados os valores relativos às dormidas estrangeiros dos concelhos analisado no Plano, verificando-se algumas diferenças relativamente ao cenário descrito para a região Centro.

O mercado espanhol continua a ser o mais importante, com um peso relativo ainda superior ao registado na região centro. O mercado francês é o segundo mais importante para o turismo desta região representando 22% do total das dormidas estrangeiras.

Distribuição das Dormidas Estrangeiras na Área UNIR@RIA - 2000



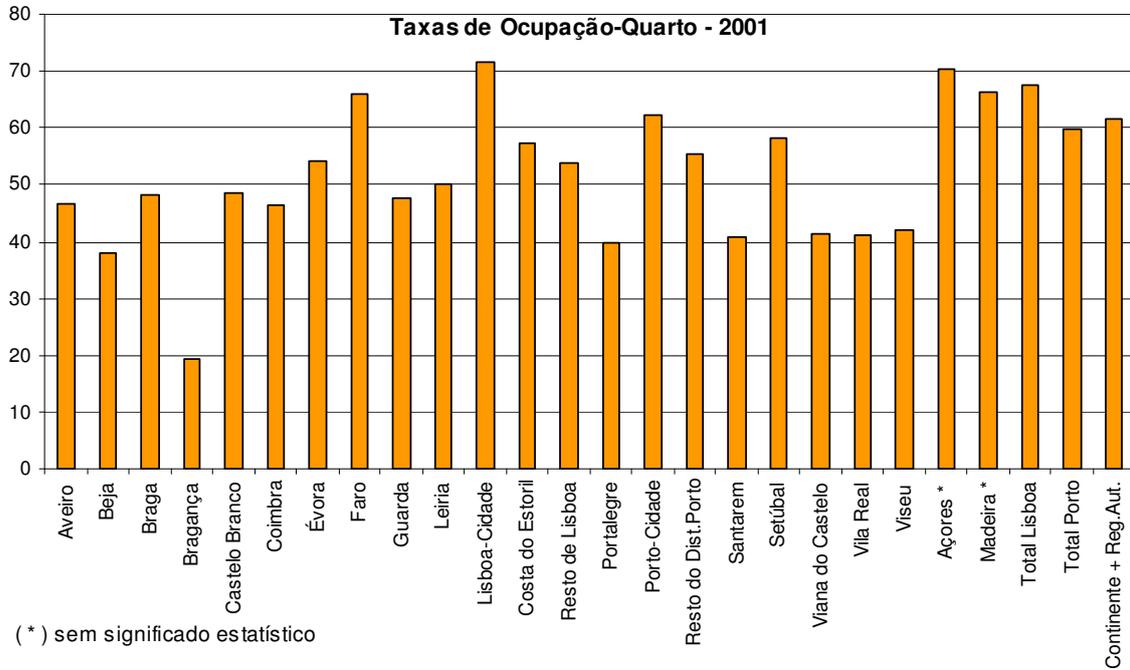
O Reino Unido e a Alemanha não alteram muito os seus valores percentuais verificados na região centro, não ultrapassando os 12%.

Os “outros” mercados não possuem uma expressão relevante no total das dormidas na região da área do Plano, ao contrário do que acontece na região centro.

Mais uma vez, a localização desta área é um factor importante e justificativo para alguns dos valores apresentados.

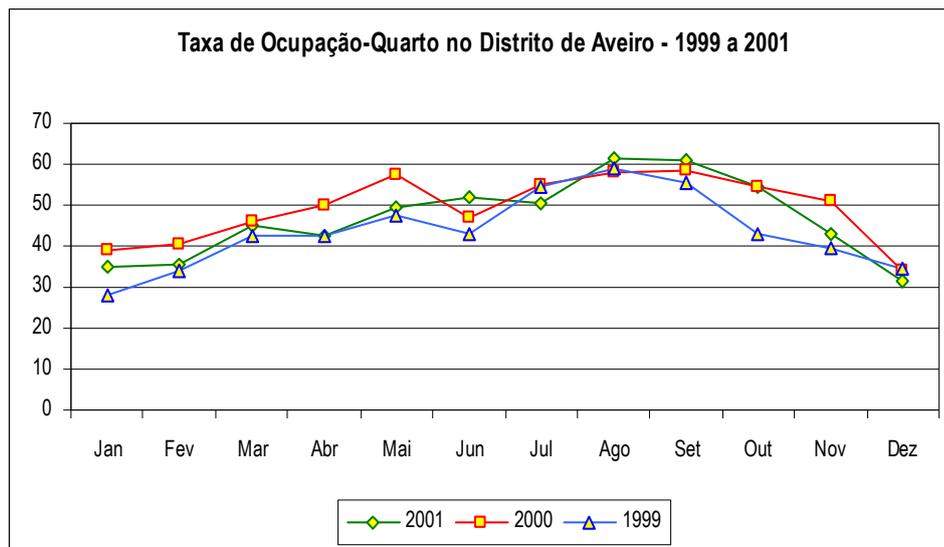
2.3 Taxa de Ocupação

No gráfico seguinte são apresentadas as taxas de ocupação verificadas nos hotéis dos vários distritos do país.



Verifica-se que as taxas acima dos 60% se situam na Madeira, Açores, Lisboa, Porto e Faro. Aveiro possui uma taxa de 46,7%, inferior a distritos como Castelo Branco, Braga ou Évora.

Apesar do aumento da taxa de ocupação nos últimos anos, os meses de Julho a Setembro continuam a registar os valores mais elevados, em contraste com os meses de Novembro a Março.



2.4 Permanência Média

Outros dois indicadores importantes para o turismo são a permanência e o gasto médio diário efectuado por cada turista. O turismo é tanto mais importante quanto maior for a capacidade de fazer aumentar estes dois indicadores, diminuindo assim a dependência para o número de turistas e obtendo uma melhor “performance” nas receitas.

Estando perante uma área natural sensível como a ria de Aveiro, a pressão exercida pelo número de turistas poderá trazer consequências nefastas para a paisagem e para o meio ambiente pelo que o número de turistas deverá ser limitado, retirando-se destes o melhor rendimento possível.

A permanência média dos turistas estrangeiros em Portugal tem oscilado nos últimos anos, verificando-se no entanto uma ligeira descida face ao início da década de 90. Em 1990 a permanência média era de 7,4 dias, tendo atingido os 7,6 dias no ano seguinte, Em 1998, o valor fixava-se em 7 dias, tendo diminuído para 6,8 dias no ano de 1999 e para 6,7 nos anos de 2000 e 2001. Canadianos, Holandeses e Suíços são os que mais tempo permanecem em Portugal.

Na área do Plano, o concelho de Ílhavo é o que apresenta um mais alto valor para a permanência média dos turistas na hotelaria. Em 2000, a permanência dos turistas (nacionais e estrangeiros) naquele concelho foi superior a 6 dias, valor muito acima do verificado em Aveiro (2 dias).

Num estudo efectuado pela Divisão de Estudos e Investigação da ex-Direcção-Geral do Turismo – actual Turismo de Portugal, I.P., em 1998 Espanha representou cerca de 27% dos gastos totais dos estrangeiros em Portugal. O gasto médio diário dos turistas desse país foi de 6.20€ e o dos excursionistas de 4.90€ (em 1990 era de 6.20€).

2.5 Conclusão – Perfil da Procura

Apesar não existirem estudos sobre a procura na área em estudo, os elementos expostos no presente capítulo permitem-nos tecer algumas considerações que poderão ajudar a definir o turismo e o perfil do turista da região em estudo:

- O Baixo Vouga é a segunda região mais procurada dentro da Região Centro;
- O mercado interno é responsável por quase 2/3 das dormidas na região do Baixo Vouga;
- Aveiro é responsável por 60% das dormidas na área do Plano;
- A Espanha é o principal mercado da região Centro e da área do UNIR@RIA, seguido da França;
- Taxa de Ocupação-Quarto da hotelaria do distrito de Aveiro (46,7%) abaixo da média nacional (61,5%);
- Forte sazonalidade nos meses de Verão, com grandes quebras nas taxas de ocupação durante os meses de Inverno;
- O modo de deslocação preferencial é o automóvel;
- A permanência média situa-se abaixo dos valores médios nacionais;
- Diminuição do gasto médio nacional dos excursionistas.

3. DIAGNÓSTICO E PROPOSTAS

Pontos Fortes

Turismo

- Localização estratégica e boas acessibilidades;
- Diversificação de recursos;
- Qualidade e raridade dos recursos naturais, com importante valor faunístico, paisagístico e ambiental;
- Grande extensão de areal e boa qualidade da água das praias;
- Boa dotação de parques de campismo;
- Aumento da preocupação municipal pela qualidade ambiental.

Pontos Fracos

Turismo

- Fraco conhecimento da procura;
- Alojamento deficitário e pouco diversificado;
- Índice de ocupação inferior à média nacional;
- Fraca sinalização e informação turística;
- Carências de infra-estruturas e equipamentos de apoio à actividade turística;
- Fraca qualidade e pouca diversidade de actividades complementares e animação;
- Sazonalidade e sobreocupação de algumas zonas costeiras durante a época balnear;
- Fraco dinamismo dos agentes turísticos.

Tendências

Turismo

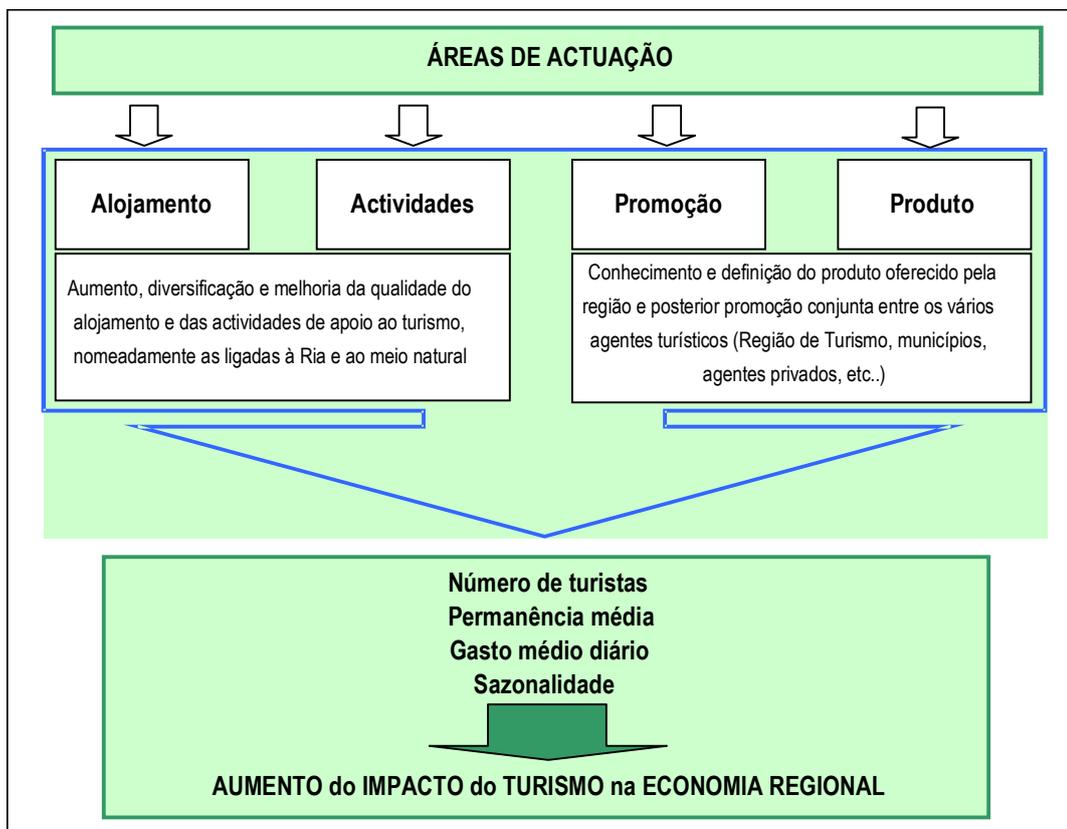
- Aumento da procura pelo produto sol e mar, criando uma maior pressão na zona costeira;
- Aumento dos desequilíbrios ambientais, nomeadamente no cordão litoral entre a Ria e o mar;
- Forte crescimento urbanístico, fruto da pressão turística nas zonas de praia;
- Aumento da pressão em determinados aglomerados populacionais como a Costa Nova, criando dificuldades de coexistência entre os turistas e a população local;
- Enquadramento das praias e núcleos litorais pelo Plano de Ordenamento da Orla Costeira, que vem regradar, qualificar e equipar estas zonas;
- Desenvolvimento da procura turística virada para o contacto com e o conhecimento da natureza;
- Aumento da concorrência de outras zonas balneares como Espinho e Figueira da Foz, bem como de regiões interiores, como é o caso da região de Turismo Dão-Lafões;
- Qualificação crescente de infra-estruturas de apoio à náutica de recreio;
- Grande dependência do turismo doméstico e de passagem.

Propostas

Dado o cenário sucintamente avaliado anteriormente para o turismo desta região, torna-se necessário intervir a vários níveis e de diferentes formas, envolvendo o poder público e a iniciativa privada numa estratégia conjunta para o território envolvente à ria de Aveiro.

Com excepção do município de Mira, todos os restantes fazem parte da Região de Turismo da Rota da Luz. Assim, as estratégias definidas pelos municípios envolventes à Ria deverão ser uniformes e coerentes com as orientações seguidas por este organismo por forma a oferecer um produto mais diversificado, mais completo, mais forte e competitivo, beneficiando também de uma melhor promoção.

O modelo seguinte visa apenas deixar algumas pistas para uma intervenção estratégica mas operacional, na área do turismo.



Existem quatro áreas chave que, de momento necessitam de ser ponderadas, reprogramadas e desenvolvidas: o alojamento, as actividades complementares, o produto e a promoção do mesmo. Como já referimos, existem algumas carências ao nível da hotelaria nesta região, sendo nossa proposta que se dê prioridade às unidades de turismo no espaço rural, associadas a actividades que promovam o ecoturismo e o contacto com a natureza. Também a hotelaria tradicional necessita de aumentos na sua capacidade e qualidade, o que virá a acontecer com a criação de novas unidades, nomeadamente em Aveiro.

Outra área importante para o desenvolvimento do turismo são as actividades complementares e de apoio à hotelaria e ao próprio turista. A permanência do turista é tanto maior quanto maior e mais diversificada for a oferta de actividades que possam desenvolver durante a estadia.

Um terceiro aspecto a considerar é o próprio produto. Torna-se necessário definir e desenvolver com exactidão o produto que esta região polarizada pela Ria tem para oferecer. Só depois se poderá avançar para a promoção do mesmo produto, podendo assim explorar os seus pontos fortes e corrigir e ou minimizar alguns eventuais pontos fracos.

Desta forma poderão ser alcançados quatro objectivos fundamentais: (1) o aumento do número de turistas, tendo em atenção a sua repartição espacial por forma a não causar estrangulamentos ambientais ou sociais; (2) aumento da permanência média dos turistas; (3) aumento do gasto médio diário do turista; (4) a diminuição da sazonalidade. Com vista a aumentar o contributo do turismo para a economia da região e para a melhoria das condições de vida das populações locais.

Seguidamente serão apresentadas algumas **linhas de orientação** subjacentes ao modelo descrito, que poderão ser desenvolvidas através dos projectos e propostas apresentados pelos municípios e pela equipa de trabalho, no Relatório do Modelo Estratégico deste Plano.

- Estratégia e plano de acção para o turismo na área da ria de Aveiro, em sintonia com o Plano Estratégico de Desenvolvimento Turístico da Região das Beiras;
- Plano de promoção e marketing que articule os diferentes produtos turísticos regionais;
- Crescimento e desenvolvimento do turismo em quatro vertentes fundamentais: social, económica, espacial e patrimonial;
- Estudo e conhecimento dos produtos turísticos, com vista à sua mais adequada definição e promoção, através do melhor aproveitamento dos recursos humanos académicos, nomeadamente dos que se encontram em formação na área do turismo, com vista à elaboração de estudos e inquéritos regionais sobre a procura e desenvolvimento de novos produtos turísticos;
- Aumento, qualificação e diversificação da oferta hoteleira da região, nomeadamente de Estabelecimentos de Turismo no espaço rural;
- Diversificação da oferta através da aposta em outros produtos turísticos e dinamização de áreas como os congressos, o golfe, as actividades aquáticas, passeios e percursos em trilhos naturais, combatendo assim a sazonalidade;
- Preservação, recuperação e dinamização das margens e áreas ribeirinhas da Ria, canais e pateira;
- Criação de uma rede de parques de merendas e praias fluviais, associadas entre si pela rede de vias cicláveis e de interesse paisagístico propostas;
- As vias rodoviárias têm um forte peso no turismo regional, como forma de acesso à região, pelo que devem ser bem planeadas, regularmente mantidas e bem sinalizadas (sinalização turística);
- Desenvolvimento do turismo numa vertente supramunicipal, através da criação integrado de produtos regionais diminuindo as barreiras criadas por fronteiras municipais (ex.: Vias de Interesse Paisagístico – VIP ou as Vias Ecológicas Cicláveis – VEC, que atravessam vários concelhos).

H. ACESSIBILIDADES E TRANSPORTES TERRESTRES

1. INTRODUÇÃO

As infra-estruturas viárias são uma base fundamental para o desenvolvimento de qualquer região constituindo o suporte físico à circulação de pessoas e bens, assumindo um papel fundamental no desenvolvimento económico dos municípios e na qualidade de vida das populações.

Como já foi referido anteriormente o âmbito do presente plano não é constituir-se enquanto instrumento de alteração ou correcção das propostas consagradas em PDM's e outros planos, mas sim constituir-se como elemento de articulação dos vários planos que integram a área envolvente à Ria.

É importante proceder-se a uma caracterização ao nível das acessibilidades e mobilidade da região para posteriormente se elaborar o diagnóstico da situação, identificar pontos fortes e fracos e entender quais as tendências neste contexto.

Será com base nesta análise e diagnóstico que serão avaliadas as propostas consagradas nos PDM's, identificando-se quais as propostas prioritárias e estruturantes para o ordenamento do território em questão, sendo que nesta secção apenas serão expostas as propostas, havendo lugar à sua análise em secções posteriores.

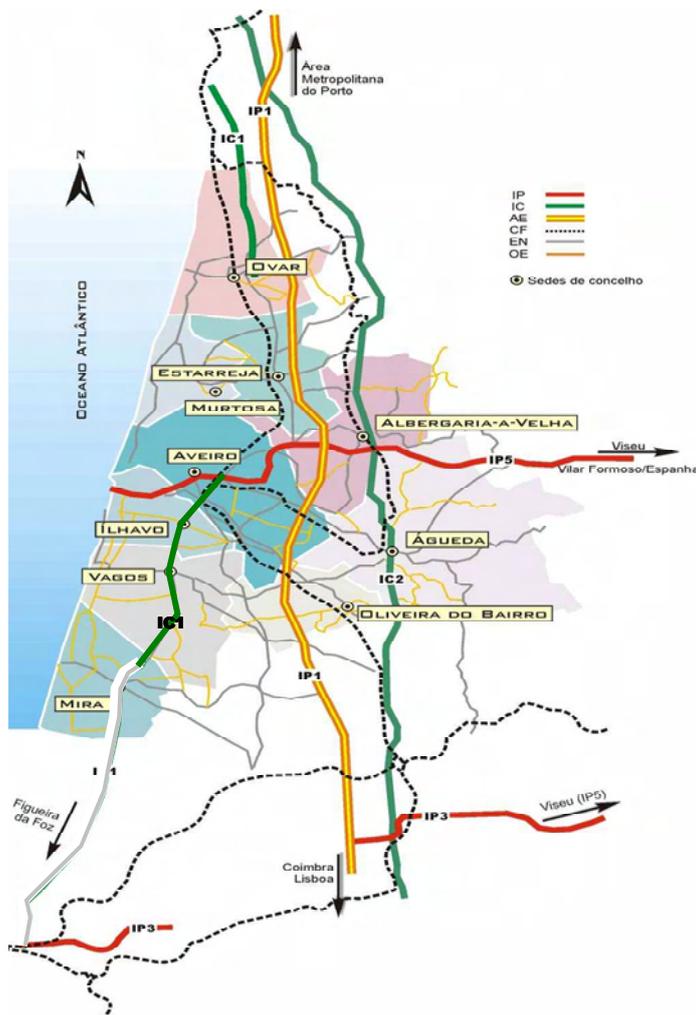
Os critérios de classificação das propostas terão ainda em consideração o objectivo da correcta hierarquização das vias tendo em linha de conta a localização das actividades económicas, sociais e de lazer, podendo eventualmente vir a surgir propostas de beneficiação ou construção de alguns troços.

De uma forma geral a recolha de informação do serviço de transporte rodoviário de passageiros é um processo difícil pelo facto das empresas não terem a informação centralizada e organizada. A única entidade que dispõe destes dados é a DGTTF – Direcção-Geral de Transportes Terrestres e Fluviais. No entanto, esta informação não está organizada e encontra-se na maioria das vezes desactualizada. A informação apresentada foi obtida a partir dos PDM's e recolhida directamente nas sedes de concelho.

2. CARACTERIZAÇÃO DA REDE VIÁRIA

A orgânica da rede viária da região é caracterizada em primeiro lugar pelos dois itinerários principais: IP5, com uma direcção transversal à região, estabelece o enlace entre o litoral, na zona do porto de Aveiro, o interior do país e Espanha, e assume-se como um dos principais eixos de ligações Este - Oeste e vice-versa ao nível nacional e internacional; o IP1, ou auto-estrada n.º 1, desempenha um papel fundamental nas ligações Norte - Sul e na articulação dos principais pólos ao longo de toda a faixa litoral.

A A1, com as características de conforto e acessibilidade de que é dotada, constitui o principal eixo de ligação longitudinal da região ao exterior. Os nós rodoviários que permitem servir as acessibilidades externas da área de estudo são: Aveiro Sul; Albergaria (cruzamento com o IP5); e Estarreja. Ao nível das acessibilidades internas tem pouco impacte.



Por outro lado, como qualquer infraestrutura com funções de auto-estrada, é caracterizada por cruzamentos desnivelados e distâncias entre nós consecutivos de aproximadamente 15 a 20 km, estando-lhe associada um efeito negativo vulgarmente designado por “efeito barreira”.

Nas ligações Norte Sul, salienta-se pela sua importância na área de estudo, o itinerário complementar nº1 (IC1) em perfil de auto-estrada, com um traçado paralelo à EN109 e localizado entre esta estrada e a A1, a funcionar em sistema de portagens virtuais.

Esta via já se encontra concluída desde Mira até ao IP5, estando ainda em fase de projecto o troço entre o IP5 e Estarreja.

Em terceiro plano destacam-se dois eixos que se desenvolvem longitudinalmente na área de estudo: a EN109, a poente do IP1, e o IC2 a nascente. Estas vias desempenham um papel de relevo na organização da rede urbana, com efeito estruturante ao nível da localização de determinadas actividades e para onde convergem outras estradas com ligação ao resto da região.

Em termos de características de traçado, a EN109 apresenta um perfil transversal exíguo agravado pela proximidade das construções ao longo da via nos locais de atravessamento dos aglomerados, onde o mesmo espaço é procurado por fluxos de pesados, ligeiros, peões, bicicletas e transporte animal num perfil muitas vezes sem bermas, originando o inevitável congestionamento da via.

O IC2 permite as ligações Norte-Sul com os concelhos de Oliveira de Azeméis e São João da Madeira a norte e a sul com Águeda. Este eixo compreende algumas áreas problemáticas, principalmente no troço que atravessa os aglomerados urbanos da freguesia da Branca, nos cruzamentos de acesso à Vila de Albergaria e Águeda.

Pela importância que assumem no sistema de acessibilidades da área de estudo salientam-se outras estradas que permitem a distribuição dos fluxos provenientes da EN109, do IC1 e do IC2:

- **EN327**, constitui a única via que percorre a restinga de São Jacinto desde a EN109 junto a Ovar. O seu traçado desenvolve-se paralelamente e muito próximo do canal, apresenta um perfil de aproximadamente 6 m de largura, sem bermas, e um mau estado de conservação do pavimento;
- **EN235**, assegura os fluxos este-oeste entre os núcleos urbanos dos concelhos de Aveiro, Ílhavo, Vagos e dos concelhos de Águeda e Oliveira do Bairro e é ainda o principal eixo viário de ligação ao nó da A1, Aveiro-Sul;
- **EN230**, constitui actualmente a principal estrada de enlace entre Aveiro e Águeda;
- **EN109 – 5**, desenvolve-se entre Estarreja e a ria de Aveiro até ao cruzamento com a EN327;
- **ER335**, com uma direcção norte-sul, permite em condições estáveis as ligações de maior interesse regional entre Ílhavo, e Montemor-o-Velho, passando por Salgueiros, Mamarrosa e Cantanhede;
- **ER333**, desenvolve-se transversalmente à área de estudo desde Vagos, cruza com a EN235 junto ao aglomerado de Oiã, no concelho de Oliveira do Bairro, dirigindo-se depois para norte, até Talhadas (nó com o IP5), passando por Águeda;
- **ER334**, com um traçado transversal, prolonga-se desde a Praia de Mira até ao IC1.

Quase todas estas estradas desenvolvem-se a partir da EN109 para o interior. A partir da EN109, para o litoral divergem outras estradas, a maior parte, estradas municipais e florestais, com um traçado perpendicular à linha de costa.

Com base no Recenseamento de Tráfego das Estradas de Portugal, E.P.E. de 2003, é possível apurar o Tráfego Médio Diário (TMDA), sazonalidade e composição do tráfego que recorre à EN109.

Assim, a sul do IP5, a EN109 apresentava em 2003 um TMDA de 5.800, dos quais 21% eram veículos pesados. A Norte do IP5, embora o peso dos veículos pesados diminua, a procura total na EN109 era bastante superior, tendo sido observado um TMDA de cerca de 13.000 veículos.

Relativamente à sazonalidade, verifica-se que o Tráfego Médio Diário no Verão é cerca de 12% superior ao registado durante o Inverno, o mesmo se verificando no caso particular de veículos pesados.

Em resumo e em termos de acessibilidades, a região pode decompor-se em quatro quadrantes limitados pela A1 e pelo IP5, a saber:

- A Poente da A1 e a Sul do IP5, a região é estruturada pelo IC1 e pela EN109. Na planta de acessibilidades apresentada em Anexo, adoptou-se um traçado específico para o IC1 diferente do traçado de via estruturante;
- A Poente da A1 e a Norte do IP5, a EN109 desempenha funções de via estruturante até Estarreja. A partir daí, para Norte, o IC1 (já construído) também a desempenha as funções de via estruturante;
- Nos quadrantes a Nascente da A1, a região é estruturada pelo IC2/EN1.

3. TRANSPORTES COLECTIVOS DE PASSAGEIROS

3.1 - Transporte Rodoviário

A oferta do serviço de transporte rodoviário de passageiros divide-se em três tipos diferenciados pelo nível de cobertura prestado: local, regional e de longo curso. O serviço local opera à escala concelhia, assegurando as ligações dentro do concelho e deste com os seus concelhos limítrofes, realizado pelas carreiras urbanas; o serviço regional envolve ligações num raio de 40 km aproximadamente, abrangendo cerca de três concelhos, sendo assegurado por carreiras expresso e rápidas; o serviço de longo curso, serve os principais aglomerados que na maior parte das vezes coincidem com as sedes de concelho.

Nos concelhos de Aveiro e Ílhavo é oferecido o serviço local de passageiros, pela STUA (Serviços de Transportes Urbanos de Aveiro), em Aveiro e a operadora António da Cruz e João Dias Neves, entre as Gafanhas, vale de Ílhavo e Ílhavo através de quatro carreiras diárias em cada sentido. A oferta de transporte rodoviário é reforçada por carreiras que servem ambos os concelhos:

- Auto Viação Aveirense, assegura as ligações entre Aveiro e as Praias (Costa Nova e Barra), com ligação à estação de caminho de ferro de Aveiro, sendo este serviço reforçado no Verão; a área de influência desta operadora abrange ainda as localidades dos concelhos de Vagos e Mira;
- Interpinho assegura as ligações diárias através de 11 carreiras entre Ílhavo e Aveiro;
- Caima assegura as ligações diárias através de 4 carreiras entre Ílhavo e Aveiro.

Ainda ao nível do serviço local, refere-se a operadora de transportes Auto Viação da Murtosa que assegura as ligações através de 10 carreiras diárias em cada sentido entre o concelho da Murtosa e de Estarreja. Existem ainda carreiras entre a Murtosa e a praia da Torreira (localizada na restinga de São Jacinto) que utilizam a ponte da Varela. Estas carreiras são reforçadas durante o período escolar de manhã e no Verão devido à concentração das actividades de lazer e das praias nesta restinga.

Refira-se também a travessia de lancha entre S. Jacinto e o Forte da Barra complementada por carreiras de transporte rodoviário até Aveiro, cujo serviço é reforçado no Verão.

O concelho de Estarreja conta ainda com serviço de transportes públicos rodoviários regulares (diários) de passageiros, assegurado por mais dois operadores:

- Caima que cobre ligações de Estarreja com Ovar, Oliveira de Azeméis e Aveiro e ainda alguns trajectos internos ao concelho estabelecendo ligações entre diversos aglomerados;
- Auto-Viação de Espinho, que assegura as ligações entre Ovar e Estarreja (Fermelã).

No que respeita à rede de transportes públicos intra-concelhios prestado nos restantes concelhos, verifica-se que o serviço local é assegurado pela rede de transportes escolares, ficando alguns lugares com este serviço reduzido durante o período não escolar.

Verifica-se um défice de transportes directos para os concelhos do litoral a partir dos concelhos a nascente da auto-estrada, nomeadamente Albergaria-a-Velha e Águeda, sendo necessário a deslocação em transporte rodoviário até Aveiro e depois por comboio.

Outro tipo de serviço prestado é caracterizado por conectar várias localidades da região com o exterior, colmatando alguns vazios do serviço local. Este serviço é oferecido pelas operadoras Caima e Rodoviária da Beira Litoral e Interior.

Ao nível das acessibilidades inter-concelhias verificam-se boas ligações para o Porto, Figueira da Foz e Lisboa, a partir de Aveiro e para o Porto e Coimbra a partir do Centro Coordenador de Transportes localizado na sede de Albergaria-a-Velha.

Actualmente os bilhetes são vendidos aos passageiros dentro do autocarro o que por vezes provoca atrasos nas carreiras, surgindo a necessidade de por em funcionamento bilheteiras.

De uma forma geral a recolha de informação respeitante ao transporte rodoviário de passageiros não é um processo simples uma vez que a informação existente é difícil de obter por não se encontrar centralizada e depender da maior ou menor cooperação dos operadores.

A recolha de informação realizada permitiu identificar 7 operadoras a servir os concelhos da AMRIA: Interpinho; Serviços de Transportes Urbanos de Aveiro; Auto Viação da Murtosa; Auto Viação Aveirense; António Cruz e João Dias Neves; Rodoviária da Beira Litoral e Caima.

	Operadora/Concessionária	Concelhos servidos	Observações
Serviço Local	Interpinho	Ílhavo (carreira para estudantes)	
	António Cruz e João Dias Neves	Ílhavo (Gafanhas)	
	Serviços de Transportes Urbanos de Aveiro	Aveiro	
Serviço Regional	Interpinho	Aveiro; Ílhavo	
	Auto Viação Aveirense	Aveiro; Ílhavo; Vagos; Mira	
	Auto Viação da Murtosa	Murtosa; Estarreja	
	Rodoviária da Beira Litoral	Vagos; Ílhavo; Aveiro; Albergaria-a-Velha; Águeda; Oliveira do Bairro	Carreiras de atravessamento
Serviço de Longo Curso	Caima	Albergaria-a-Velha; Ovar; Estarreja; Aveiro; Ílhavo; Águeda; Murtosa, Oliveira do Bairro, Mira.	Carreiras de atravessamento
	Rodoviária da Beira Litoral	Vagos; Ílhavo; Aveiro; Albergaria-a-Velha; Águeda	Carreiras de atravessamento

Quadro 1 – Resumo do serviço de transporte rodoviário nos concelhos do Plano

O serviço regional e de longo curso prestado pelas operadoras da região, à excepção da Auto Viação Aveirense, não se cinge apenas aos concelhos apresentados no quadro, tendo sido por isso apontadas por carreiras de atravessamento.

Em resumo pode concluir-se que a rede é polarizada a partir dos principais aglomerados urbanos da região, nomeadamente Aveiro e Albergaria-a-Velha, reforçando a importância que estes têm no desenvolvimento na ocupação do espaço envolvente. Esta polarização e a concentração dos operadores nalguns percursos permite identificar dois sub-sistemas locais principais: Ovar-Estarreja-Murtosa, Aveiro-Ílhavo-Vagos-Mira e Águeda-Albergaria-a-Velha-Oliveira de Azeméis.

Observa-se uma menor densidade da rede de transportes no litoral, devido sobretudo à dispersão da ocupação urbana e ao mau estado das infra-estruturas. Nas praias a oferta de transporte rodoviário é reforçada no Verão devido à forte procura destas zonas costeiras nesta altura do ano.

3.2 - Transporte Ferroviário

No contexto nacional existem presentemente vários serviços de transporte de passageiros oferecidos pela CP: serviço regional, inter-regional, intercidades, Alfa Pendular e internacional.

O serviço regional constitui uma modalidade destinada a ligar centros urbanos, efectuando um elevado número de paragens em estações e apeadeiros, por vezes de reduzido conforto e dispondo de uma classe única.

O serviço inter-regional integra os serviços regionais destinados a ligar núcleos urbanos de grande ou média dimensão, realizando um reduzido número de paragens no seu trajecto.

O serviço intercidades é caracterizado por ligar as principais cidades do país. Os padrões de conforto, comodidade e qualidade dos comboios são bons. O serviço Alfa Pendular, destina-se essencialmente a servir as ligações Lisboa-Porto e vice-versa, proporcionando viagens de alto nível de conforto. Devido ao estado obsoleto e degradado oferecido em alguns troços não é possível, no entanto, maximizar as potencialidades dos dois últimos serviços referidos.

O serviço internacional estabelece ligação com Espanha, através de três itinerários diferentes com destinos em Madrid, Irum e Vigo.

Tendo com base a designação das linhas e ramais adoptados no *diagrama das linhas férreas portuguesas*, edição de Setembro de 1997, a malha ferroviária que integra a região, é a seguinte:

- linha do Norte
- linha do Vouga

No que concerne às características das infraestruturas, a linha do Norte tem bitola larga, via dupla e é electrificada. A linha do Vouga, tem características técnicas menos vantajosas, tem bitola estreita, via única e é não electrificada.

No troço da linha do Norte que cobre a região são oferecidos cinco serviços: regional, interregional; intercidades, Alfa Pendular e internacional.

O serviço inter-regional apenas possibilita a ligação entre as estações/apeadeiros de Esmoriz (concelho de Ovar), Ovar, Avanca (concelho de Estarreja), Estarreja, Aveiro e Oliveira do Bairro, com as estações de Espinho e Mealhada, a norte e a sul da região respectivamente, a uma velocidade média de 80 km/h.

O serviço intercidades é oferecido nas estações de Ovar e Aveiro, conectando estas estações com o exterior da região com Espinho, a Norte, e com Coimbra, a Sul, a uma velocidade média de 90 km/h; o serviço Alfa Pendular permite a ligação a uma velocidade média de 150 km/h, entre a estação de Aveiro e Vila Nova de Gaia, a Norte da região e Coimbra, a Sul.

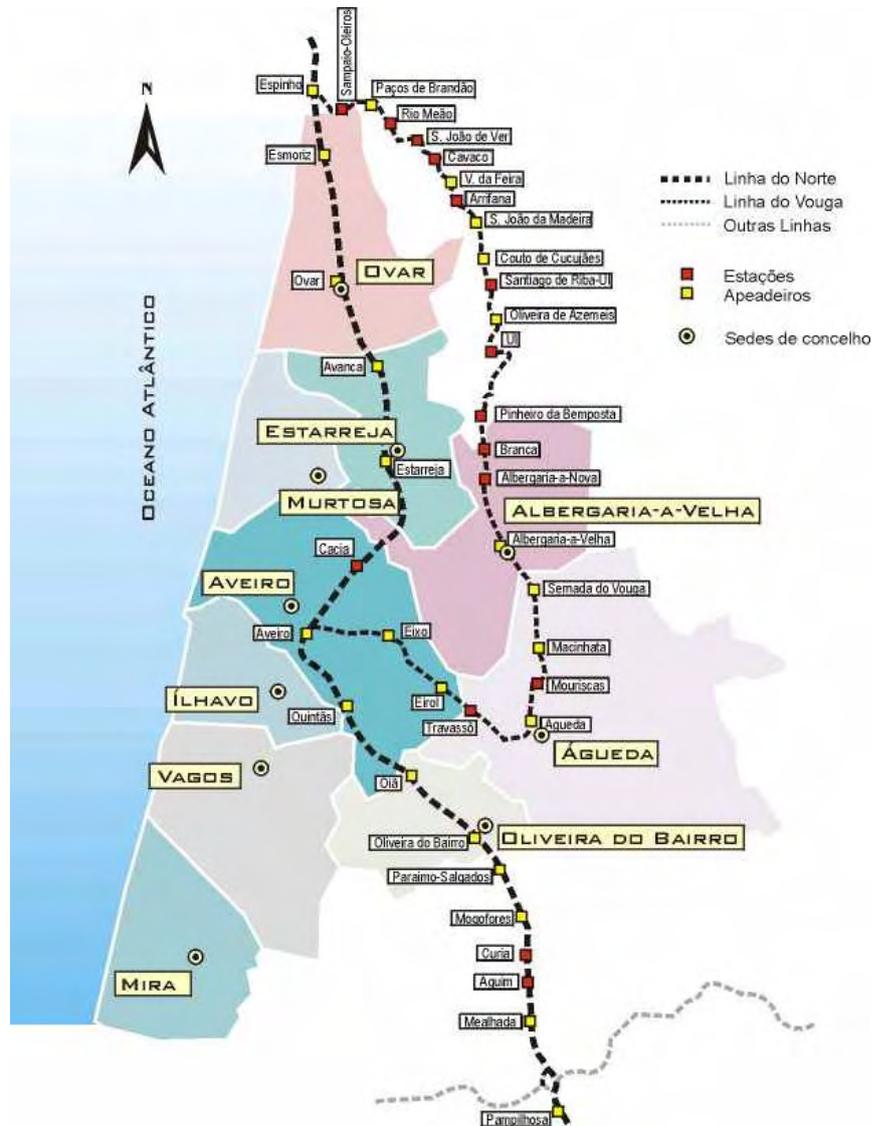


Figura 2 – Esquema da Malha ferroviária da Região

O serviço regional é oferecido em todas as estações e apeadeiros em funcionamento na região a uma velocidade média de 60 km/h.

O serviço internacional não é oferecido em nenhuma estação/apeadeiro dos concelhos do Plano. As estações mais próximas que oferecem este serviço são a estação da Pampilhosa por onde passa o comboio com destino a Irum/Paris, pela linha da Beira Alta; e a estação do Porto, onde é oferecido o serviço internacional com destino a Vigo, pela linha do Norte. O acesso por caminho de ferro a Madrid, é feito pela linha do Oeste, sendo a estação mais próxima da região a estação do Entroncamento.

O quadro seguinte resume a oferta de transporte ferroviário na linha do Norte.

Estação/apeadeiro	Concelho	Serviço			
Primeira estação/apeadeiro a Norte da região		Espinho		Gaia	
Esmoriz	Ovar	R	IR		
Ovar	Ovar	R	IR	IC	
Avanca	Estarreja	R	IR		
Estarreja	Estarreja	R	IR		
Cacia (ap)	Aveiro	R			
Aveiro	Aveiro	R	IR	IC	Alfa
Quintãs	Aveiro	R			
Oiã	Oliveira do Bairro	R			
Oliveira do Bairro	Oliveira do Bairro	R	IR		
Primeira estação/apeadeiro a Sul da região		Mealhada		Coimbra - B	

Quadro 2 – Serviços de transporte rodoviário de passageiros prestado pela CP na linha do Norte

A linha do Norte é um vector importantíssimo na acessibilidade e mobilidade da população dos concelhos que atravessa, apresentando o comboio um peso significativo nas deslocações pendulares.

Na linha do Vouga é apenas oferecido o serviço regional de passageiros. Os comboios nesta linha circulam a uma velocidade média de 30 km/h, valor que corresponde a metade da velocidade média praticada na linha do Norte pelo mesmo serviço. Esta situação não é de estranhar dadas as características técnicas da linha do Vouga, que é de via única, implicando que seja obrigatório que os comboios em sentidos opostos cheguem ao mesmo tempo aos pontos de intercruzamento, obrigando-os a tempos de espera nas vias de resguardo. Esta situação introduz demoras e diminuição da capacidade da linha.

Recentemente a CP procedeu a uma diminuição da oferta do serviço regional de passageiro na linha do Vouga, estabelecendo uma parceria com o operador de transporte rodoviário de passageiros Caima que actualmente explora as ligações na região.

Estação/Apeadeiro	Concelho
Branca (ap)	Albergaria-a-Velha
Albergaria-a-Nova (ap)	Albergaria-a-Velha
Albergaria-a-Velha	Albergaria-a-Velha
Sernado do Vouga	Águeda
Macinhata	Águeda
Mouriscas Vouga (ap)	Águeda
Águeda	Águeda
Travassô (ap)	Águeda
Eirol	Aveiro
Eixo	Aveiro
Aveiro	Aveiro

ap - abreviatura de apeadeiro

Quadro 3 – Estações e apeadeiros em funcionamento na linha do Vouga, pertencentes à região.

A linha do Vouga poderia desempenhar um importante papel nas ligações entre Águeda e Aveiro integrado no sistema de transportes urbanos ou suburbanos entre estas regiões, como também poderia ter um aproveitamento turístico da zona de Lafões.

4. ACESSIBILIDADES AO PORTO DE AVEIRO

No que respeita a acessos rodoviários do porto de Aveiro aos portos de Leixões, Viana do Castelo e Lisboa, estes são assegurados pelo IP1 (auto-estrada A1). As ligações do porto de Aveiro ao IP1 são garantidas através do IP5. As ligações ao porto da Figueira da Foz são de pior qualidade e realizam-se a partir da EN109 que se apresenta muito condicionada. Esta ligação irá melhorar substancialmente com a implementação do IC1. Os acessos para Nordeste e Sudoeste do porto de Aveiro (que inclui as fronteiras de Vilar Formoso) são realizados através do IP5.

Está previsto o fecho da via de cintura portuária, numa extensão de 2,5 km que assenta na sobreposição da actual Av. dos Bacalhoeiros. Este projecto visa a melhoria das acessibilidades rodoviárias internas ao porto de Aveiro.

Relativamente a acessos ferroviários, está em curso um projecto de ligação da linha ferroviária do Norte ao porto de Aveiro. Este projecto contempla a ligação do porto até à linha do Norte (cerca de 8,8 km de extensão) e ligações aos vários terminais da área portuária.

Este projecto reveste-se de grande interesse, sobretudo na perspectiva duma nova política de transportes que privilegie o transporte combinado e a intermodalidade. A concretizar-se esta importante ligação, o porto de Aveiro aumentará consideravelmente a sua acessibilidade, com consequentes ganhos de competitividade ao potenciar o transporte ferroviário de mercadorias.

A rede estruturante ferroviária tem vindo a sofrer profundas alterações de modernização e reconversão com reflexos numa futura acessibilidade ao porto de Aveiro. Assim salienta-se:

- Na linha do Norte, a modernização da via (classe de carga D4), a sinalização e as telecomunicações (comando centralizado de tráfego) e a eliminação das passagens de nível. Sendo uma via vocacionada para tráfego misto - longo curso, em 33% e a respectiva velocidade comercial em 34% (150km/h);
- Nas linhas do Minho (até Nine) e Douro (até Marco de Canavezes) duplicação e electrificação da via. No troço final da linha do Douro haverá alterações mais modestas de modernização (velocidade máxima de 95 km/h), nomeadamente electrificação até à Régua.

Numa perspectiva do aumento do “*hinterland*” reservado do porto de Aveiro, através de uma penetração no mercado espanhol, nomeadamente no tráfego de contentores, o transporte ferroviário ganha mais uma vez importância. Este quadro impõe uma atenção especial nas intervenções previstas para as ligações internacionais, designadamente:

- Na linha da Beira Alta, a modernização da via em 58km, a rectificação de traçados e a construção de variantes, a eliminação e a automatização das passagens de nível, a sinalização, as telecomunicações e a electrificação (velocidades máxima e comercial, respectivamente de 160km/h e 90km/h);
- Na linha do Minho, a modernização da via em 32km, a sinalização eléctrica, a automatização de passagens de nível e a electrificação (velocidade máxima de 140km/h).

5. DIAGNÓSTICO E TENDÊNCIAS

Os principais problemas da estrutura viária da região decorrem do congestionamento verificado na EN109, que absorve um grande volume de tráfego de atravessamento regional e local, criando-se situações de estrangulamento na fluidez junto aos principais cruzamentos. Refira-se neste contexto os pontos de conflito gerados nos cruzamentos com a EN230, fundamentalmente na saída de Estarreja em direcção a Águeda; EENN235 e 335.

Os eixos estruturantes que asseguram as acessibilidades internas da região têm uma orientação longitudinal, à excepção do itinerário principal n.º 5. Consta-se a falta de ligações transversais fora da área de influência do IP5, que proporcionem a circulação de fluxos sem os atrasos e dificuldades que se verificam actualmente.

Em geral, o estado das estradas nacionais e municipais é mau e apresentam um traçado sinuoso, especialmente a nascente da auto-estrada onde o relevo se faz mais sentir.

O IC1 representará no futuro um papel crucial como variante à EN109, permitindo que nesta via se potenciem intervenções com características mais urbanas.

Em termos de transporte rodoviário de passageiros, de uma forma geral, considerou-se que o concelho de Aveiro está razoavelmente bem servido, pela operadora STUA, Serviço de Transportes Urbanos de Aveiro. Por outro lado, a cidade de Aveiro funciona simultaneamente como terminal que serve as populações nas proximidades e como passagem com ligações rápidas às principais cidades do país.

De referir que os principais movimentos pendulares com origem ou destino em Aveiro, são realizados utilizando o comboio. De entre estes concelhos, Ovar, Estarreja, Águeda e Oliveira do Bairro são os que apresentam maiores fluxos.

O concelho de Albergaria-a-Velha é igualmente procurado não só pela população do concelho mas também pela população dos concelhos vizinhos, assumindo um papel polarizador da rede de transportes rodoviários relativamente aos aglomerados dos concelhos de Sever do Vouga, Oliveira de Azeméis e Águeda. O Centro Coordenador de Transportes, localizado na sede do concelho de Albergaria funciona simultaneamente como terminal de carreiras de ligação dentro da região e de carreiras com ligações ao exterior da região como Coimbra e Porto.

Verifica-se que a maioria das ligações aos aglomerados de menor dimensão são asseguradas por transportes escolares, sendo este serviço muito afectado durante o período não escolar, tornando-se as deslocações à sede de concelho muito difíceis.

Ainda no que concerne ao transporte escolar, verifica-se insuficiência ao nível da frequência de transportes. Em geral o serviço escolar é assegurado por carreiras durante o período da manhã e outras no período ao fim da tarde. Os horários escolares nem sempre se iniciam de manhã e acabam ao fim da tarde, sendo necessário a introdução de mais carreiras fora desses períodos. Consta-se ainda a sobrelotação dos autocarros nestes períodos, especialmente no da manhã.

Os autocarros utilizados nas deslocações intra-concelhias encontram-se em mau estado e não oferecem os níveis de conforto e de segurança desejáveis. Verifica-se ainda a inexistência de postos de abrigo na maioria das paragens de autocarro. Estes dois factores constituem motivos desencorajadores à utilização do transporte público.

Os quadros seguintes resumem os pontos fracos e fortes e tendências verificadas ao nível das acessibilidades e transportes terrestres.

Pontos Fortes

Acessibilidades e Transportes Terrestres

- Situação privilegiada entre as duas maiores concentrações urbanas do país (Lisboa e Porto), tomam a região em estudo numa zona de atravessamentos de fluxos norte-sul, ao mesmo tempo que se encontra na área de interesse do porto de Aveiro, promovendo o seu desenvolvimento ao nível das acessibilidades;
- A rede ferroviária da região é marcada pela linha do Norte (Lisboa – Coimbra - Porto) na qual são oferecidos os melhores serviços prestados pela CP ao nível do conforto e da qualidade de transporte: o serviço intercidades nas estações de Ovar e Aveiro e o serviço Alfa Pendular apenas na estação de Aveiro, assegurando tempos de percurso com Porto e Coimbra em 40 e 30 minutos respectivamente;
- Aumentar o potencial da acessibilidade ao porto de Aveiro em termos de transportes de mercadorias, através de uma ligação ferroviária à linha do Norte.

Pontos Fracos

Acessibilidades e Transportes Terrestres

- Existe um défice de ligações transversais que garantam a circulação de fluxos com níveis de serviços aceitáveis;
- Maus acessos à auto-estrada nomeadamente os concelhos localizados a Sul de Aveiro;
- A EN109 absorve um grande volume de tráfego de atravessamento e local, criando-se situações de estrangulamento na fluidez junto aos principais cruzamentos;
- Em geral o estado das estradas nacionais e municipais é mau e apresentando um traçado sinuoso, especialmente a nascente da auto-estrada onde o relevo mais se faz sentir;
- O serviço de transportes rodoviário de passageiros, fora dos principais centros polarizadores (Aveiro, Ílhavo, Ovar e Albergaria) encontra-se muito condicionado pelo período escolar;
- Más condições dos postos de abrigo das paragens de autocarro;
- As ligações aos aglomerados de menor dimensão são asseguradas por transportes escolares, sendo este serviço muito afectado durante o período não escolar, tornando-se as deslocações à sede de concelho muito difíceis.

- A construção do IC1 introduzirá uma importante melhoria nas acessibilidades da região, especialmente a ponte da auto-estrada. Irá proporcionar ao tráfego de passagem os níveis de serviço adequados e principalmente permitir o descongestionamento da EN109 que assumirá funções urbanas, mais adequadas às suas características geométricas;
- A construção do IC1 poderá trazer alguns problemas, nomeadamente no que diz respeito à pressão urbanística ao longo do seu espaço canal, com maior incidência nas zonas envolventes aos nós, favorecendo a localização de indústrias, centros comerciais, zonas habitacionais, etc.. Por isso é necessário impor medidas que controlem estes efeitos por forma a conseguir-se um correcto ordenamento do território;
- Fraca aposta no transporte ferroviário e abandono progressivo da exploração da linha do Vouga para transporte de passageiros, embora existam intenções do município de Aveiro para a sua reconversão em metro de superfície e aproveitamento turístico até Águeda. Existem já estudos de viabilidade para o metro de superfície, nomeadamente para o troço Aveiro/Águeda, com possibilidade de desenvolvimento do troço Aveiro/Ílhavo.

6. PROPOSTAS

Para a zona de estudo estão previstas melhorias das infra-estruturas rodoviárias, sendo a de maior envergadura e com impactes mais significativos na melhoria das acessibilidades na região, a concretização da concessão SCUT da Costa de Prata, que compreende a conservação, construção e exploração do IC1, desde Mira até ao Porto e do IP5 entre Albergaria e a Barra de Aveiro, perfazendo um total de 103km de extensão. A parte a construir totaliza 12km.

Em linhas gerais a extensão da concessão com influência directa na zona de intervenção representa aproximadamente 82% da extensão total da concessão e corresponde aos seguintes lanços:

- lanço, já construído, com cerca de 13km de extensão, entre o nó de Aradas, concelho de Ovar e o nó de Estarreja/Murtosa, concelho de Estarreja;
- único lanço que falta construir, com cerca de 12km, entre o nó de Estarreja/Murtosa e o nó de Angeja no IP5;
- exploração e conservação do lanço do IP5 (cerca de 1 km de extensão), já existente, entre Aveiro (Barra) e Albergaria (nó com a A1);
- lanço entre Aveiro (Nó de Aveiro Nascente) e Mira, com aproximadamente 22 km de extensão.

Na zona estudo estão previstos os seguintes nós de ligação ao IC1:

- Nó de **Mira**;
- Nó **Ponte de Vagos**, ligação à EN109;
- Nó de **Vagos**, ligação à EM585;
- Nó de **Ílhavo**, ligação à EN335;
- Nó de **Aveiro Sul**, ligação com a Variante à EENN235 e 335, já executada e actual EN235;
- Nó de **São Bernardo**, Eixo Rodoviário Aveiro/Águeda;
- Nó de **Aveiro Nascente**, ligação com o IP5;
- Nó do **Estádio**, (concluído e em serviço);
- Nó de **Angeja**, ligação com o IP5;
- Nó de **Estarreja / Murtosa**, ligação à EN109 e EN109-5;
- Nó de **Ovar**, com ligação à EN109;
- Nó de **Arada**.

A concessão da Costa da Prata está praticamente concluída faltando o troço entre Angeja e Estarreja/Murtosa, o qual está previsto desenvolver-se a ponte da auto-estrada A1, irá amarrar a ponte do actual nó de Angeja localizado, no IP5 (IP5/EN109) e seguirá em direcção a Norte, paralelamente à A1 do lado Poente.

Este traçado irá permitir atenuar alguns dos problemas de congestionamento que actualmente ocorrem na EN109, respondendo de forma eficaz às necessidades de acessibilidade da Região.

A definição de um novo corredor para o novo eixo viário denominado itinerário complementar 1 – IC1, Concessão SCUT da Costa de Prata, tornou imperativo a elaboração de propostas de re-hierarquização da rede viária. A maioria das propostas apresentadas nos PDM's tem como objectivo a execução de variantes que permitam o acesso a este corredor.

Em seguida expõem-se as propostas consagradas nos PDM da área de estudo. Algumas propostas são apresentadas nos PDM's apenas enquanto intervenção estratégica a integrar eventualmente em futuras revisões de PDM, não sendo definido qualquer traçado. Por este motivo, embora se encontrem identificadas nos quadros abaixo não são representadas no desenho n.º 04 - Estrutura de Acessibilidades.

Com vista a facilitar a identificação das vias previstas na carta de acessibilidades foi atribuído um código que identifica o concelho e o número da proposta, sendo que esta numeração não tem qualquer relação com ordens de prioridade ou execução.

PDM de Águeda

- **Rede Viária:**
- **Ag – 1:** variante à EM574;
- **Ag – 2:** variante à EN235/333, entre o nó da A1, Oliveira do Bairro e Perrães;
- **Ag – 3:** variante urbana a Fermentelos;
- Criação e beneficiação de acessos às unidades industriais;
- Criação e beneficiação de caminhos rurais;
- Integração na rede nacional do troço da EN333 Águeda – Vagos.

PDM de Albergaria-a-Velha

Rede Viária:

- **Alb – 1:** Variante ao IC2 em Vila Branca;
- **Alb – 2:** Ligação directa entre o sul de Albergaria-a-Velha e a EN16 no Sobreiro e consequentemente com ligação com ligação ao nó do IP5 e IP1;
- **Alb – 3:** Ligação directa entre a EM566-1 e a EN1-12;
- **Alb – 4:** Implementação de uma nova estrada aproveitando o caminho municipal 1466, mais conhecido por estrada das Marridas, com ligação ao IC2;
- **Alb – 5:** Implantação de uma via de ligação entre a estrada das Marridas à EN16, designada por Via Urbana Estruturante de Angeja;
- **Alb – 6:** Construção de uma nova via – Estrada Alta – entre a ponte de S. João de Loure e a sede de concelho, aproveitando a EN16-2 e algumas estrada e caminhos municipais.

Transporte Público:

- Introduzir transporte público entre os concelhos de Albergaria-a-Velha e Estarreja;
- Introduzir, entre a sede e as freguesias do concelho, um sistema de transporte público utilizando autocarros de menor dimensão que efectuem viagens mais frequentes;
- Promover maior segurança e conforto nos transportes escolares através da utilização de veículos bem conservados e ainda através de desdobramentos, ou seja, circulação de mais veículos na hora de deslocação dos alunos, que coincide com a hora de ponta da manhã;
- Introdução da oferta de transporte também em horários não escolares;
- Efectuar alguns melhoramentos no Centro Coordenador de Transportes, como:
 - Implantar bilheteiras;
 - Centralizar aqui o serviço de despacho de encomendas;
 - Oferecer informações sobre os horários a partir do Porto e Coimbra;
 - Melhorar condições da sala de espera;
 - Introduzir sistema sonoro para anunciar chegadas e partidas de autocarros.

PDM de Aveiro

Rede Viária:

- **A – 1:** Eixo Rodoviário (ER), Aveiro – Águeda, com a direcção Este – Oeste, cujo traçado se desenvolverá entre o traçado da antiga EN230 e o traçado da EN235;
- **A – 2:** Prolongamento A-1, entre os aglomerados de Oliveirinha e Travessô (Águeda);
- **A – 3:** Travessia Rodoviário a São Jacinto. Proposta da Câmara Municipal de Aveiro estando em estudo 3 soluções, designadas na Planta de Acessibilidades por A-3 (sol. A), A-3 (sol. B) e A-3 (sol. C);
- **A – 4:** Duplicação da Variante às EENN 235/335.

Transporte Público:

- Reformulação da Linha do Vouga, servindo as ligações suburbanas e inter-concelhias integradas no triângulo industrial Águeda/Albergaria/Aveiro;
- Construção do Terminal Ferroviário (TIF) e a sua possibilidade de articulação com o Centro Coordenador Rodoviário do concelho de Aveiro;
- Criação de um serviço Ferry-Boat entre São Jacinto e Aveiro;
- Concretização do Centro Coordenador Rodoviário do concelho de Aveiro e do Mercado abastecedor, permitindo a articulação com a estação de caminho de ferro e com os principais acessos à cidade, assumindo as funções de interface entre os operadores urbanos e inter-urbanos que actuam no concelho.

Transporte de Mercadorias:

- Construção de uma via dupla de circulação de mercadorias entre a Linha do Norte e o porto de Aveiro, numa extensão de cerca de 9,4 km.

PDM de Estarreja

Rede Viária:

- **E – 1:** Prolongamento da EM558 para Norte desde a sua inserção com a variante à EN224, até à EN224-2, na ligação com a estrada intermunicipal Estarreja – Ovar (estrada dos Marinhões);
- **E – 2:** Prolongamento da variante à EN224, para poente, desde o entroncamento com a EM558 (nó de Pardilhó) até à EN109-5, junto à zona industrial da Murtosa e daí para o cordão litoral norte até à EN327;
- **E – 3:** Prolongamento até à EN109-5 (a norte da urbanização da Póvoa de Baixo), para poente, após o cruzamento com a EM558, do acesso à Zona Industrial por sul, aproveitando o troço já construído com passagem desnivelada sobre o Caminho de Ferro da zona de Arrozinha.

Transporte Público:

- Colmatar “vazios” de ligações entre algumas localidades, nomeadamente de Samtiais (Beduído), Zangarinheira (Avanca), lugares das freguesias de Canelas e Fermelã;
- Reforço de circulações nalguns percursos, nomeadamente nas ligações de Pardilhó a Estarreja, de Água Levada a Estarreja e ao nível dos transportes sazonais, entre Murtosa e Estarreja;
- Promover a construção e melhoria de postos de espera dos transportes, através da criação de postos de abrigo;
- Potenciar o modo de transporte ferroviário através da criação de interfaces nas estações principais, através da criação de uma estação de camionagem em articulação com o caminho de ferro;
- Introdução de uma rede de “mini-bus” com vista a apoiar as actividades de lazer, principalmente nas épocas de Veraneio.

PDM de Ílhavo

Rede Viária:

- **I – 1:** Variante Nascente à Sede de Concelho;
- **I – 2:** Variante Poente à Sede de Concelho;
- **I – 3:** Construção de uma variante às EEMM 588-1 e 588 de acesso ao IC1.

Projectos Complementares ao PDM:

- **Variantes de Acesso Sul Nascente ao Porto de Aveiro:**
 - Ligação da Estrada do Norte à Estrada da Mota ;
 - Alargamento da Estrada do Norte;
 - Ligação do nó (IP5) à Estrada do Norte.
- **Variantes de Acesso Sul Poente ao Porto de Aveiro:**
 - Ligação da PS4 (IP5) à Zona Industrial da Mota;
 - Estrada da Mota;
 - Ligação da Estrada da Mota à Zona Industrial de Vagos.
- **Circulares à Cidade de Ílhavo:**
 - Circular Interna Nascente.

PDM de Mira

Sem elementos

PDM de Murtosa

Rede Viária:

- **Mu – 1:** Variante à EN327;
- Variante à EN109-5.

PDM de Oliveira do Bairro

A Câmara Municipal de Oliveira do Bairro dispõe actualmente de um estudo, de acessibilidades a integrar em futura revisão do PDM e que se traduz essencialmente nas seguintes obras:

- **Ob – 1:** Beneficiação da EN333;
- **Ob – 2:** Variante à EM596;
- **Ob – 3:** Projecto de requalificação urbanístico da EN235 no centro de Oliveira do Bairro;
- **Ob – 4:** Eixo Estruturante de ligação entre a A1 (nó de Aveiro Sul) e o IC1 (nó de Vagos);
- **Ob – 5:** Ligação ao Eixo Estruturante.

PDM de Ovar

Rede Viária:

- **O – 1:** Construção de uma ligação viária à Praia do Torrão do Lameiro a partir da variante à EN327;
- Variante à EN327.

PDM de Vagos

Rede Viária:

- **V – 1:** Ligação do IC1 a Vagos – estrada com direcção Este - Oeste, conectando a ER333 à EM585, estabelecendo assim a ligação entre a EN109 e o IC1;
- **V – 2:** Construção de uma nova variante à EN109, que sirva o território mais a poente desta, iniciando-se na EN109 nas proximidades de Sanchequias e desenvolvendo-se até ao limite Norte, servindo a zona industrial de Vagos, conectando com as EM's 594, 594-1 e 593;
- **V – 3:** Construção de uma ligação à Zona Industrial das Murtas, desde a EM598-2, cruzando a EM598;
- Construção de duas ligações à Praia da Vagueira, perpendicularmente à linha de costa, desde a estrada florestal, cruzando a EM591, funcionando a ligação a Sul, com o prolongamento da EM593.

I. NÁUTICA DE RECREIO

1. CARACTERIZAÇÃO DA SITUAÇÃO EXISTENTE

O presente trabalho constitui um levantamento exaustivo da situação presente da náutica de recreio e desporto, quanto à capacidade, às modalidades desportivas e às instalações de apoio, existentes na ria de Aveiro.

As instalações existentes foram identificadas e caracterizadas quanto à sua capacidade, tipologia e condições de funcionamento, nele não se incluindo as águas interiores, nomeadamente em rios e barragens, onde também não foram considerados os apoios aí existentes.

As fichas de caracterização das instalações de recreio náutico podem ser consultadas no **Anexo I** ao Relatório do Plano. Nestas fichas apresenta-se tão exaustivamente quanto possível o resultado do levantamento efectuado, relativamente às seguintes instalações identificadas:

- 01 – Porto de Recreio do Carregal;
- 02 – Porto de Recreio da Torreira;
- 03 – Fundeadouro do Clube Fim de Semana (antigo Clube de Férias da Ria);
- 04 – Fundeadouro junto ao Parque de Campismo Municipal de S. Jacinto;
- 05 – Acoradouro de São Jacinto;
- 06 – Porto de Recreio do Clube de Vela da Costa Nova;
- 07 – Porto de Recreio da Gafanha da Encarnação (ANGE);
- 08 – Porto de Recreio da Gafanha da Encarnação (MCG);
- 09 – Acoradouro dos “amigos da Ria”;
- 10 – Acoradouro da Associação Aveirense de Vela de Cruzeiro;
- 11 – Clube Naval de Aveiro;
- 12 – Sporting Club de Aveiro;
- 13 – Clube dos Galitos;
- 14 – Porto de Recreio da Gafanha da Nazaré;
- 15 – Clube de Desportos Náuticos da Praia de Mira.

De realçar o n.º de postos a nado totalizar em meados de 2002 o número de 1.115, dos quais 737 são-no em passadiços flutuantes, e os restantes em amarrações fixas.

Os lugares estacionados a seco totalizam 1.071, dos quais 368 são em lugares cobertos e os restantes 603 a descoberto.

Nesta avaliação não estão contabilizados os lugares estacionados a seco, em hangares, garagens e outros lugares remotos pertencentes a uma franja da população que ainda não dispõe de condições económicas para usufruir de postos devidamente resguardados e protegidos.

2. TENDÊNCIAS E PROPOSTAS DO SECTOR

O sector de recreio náutico da ria de Aveiro, sofreu na última década um importante incremento, (ver Quadro I) que se fez sentir com especial importância a partir de 1995.

O crescimento do sector acompanhou a tendência geral que se verificou no País, a qual seguiu por sua vez a tendência generalizada ocorrida na década anterior quer nos países Mediterrânicos, quer na Península Ibérica.

No caso da ria de Aveiro, pode-se referir que até ao fim de 1994 a única instalação criada de raiz para apoio ao Recreio Náutico foi a existente no Carregal do Sal, no concelho de Ovar.

As restantes instalações, das quais se destacam o Porto de Recreio da Costa Nova, e o da Gafanha da Encarnação, hoje já detentoras de importantes instalações, resultaram da iniciativa particular e não planeada, com um crescimento que resultou da necessidade de fazer face à procura imediata, com uma oferta de um modo geral com um horizonte de curto prazo. Era, e ainda é, uma oferta que quando se concretizava era já insuficiente para a procura.

Paradoxalmente, junto à cidade de Aveiro, e onde os nautas apresentavam um potencial de maior poder de compra, não existiu durante muitos anos uma instalação vocacionada para o recreio náutico, onde os nautas pudessem estacionar as suas embarcações e deter um acesso facilitado ao plano de água. Essa falta de oferta esteve certamente na origem da criação do clube dos “Os amigos da Ria”, que durante muitos anos conseguiu lugares de estacionamento a nado ao longo dos canais das Pirâmides e do canal de S. Roque, quase sempre sujeitos a roubos e a uma convivência com os pescadores na disputa dos melhores lugares.

As instalações do Clube Naval de Aveiro e Sporting de Aveiro, mais vocacionadas para os desportos náuticos, tais como a *vela*, *o remo*, *a canoagem*, e *a pesca desportiva*, não ofereciam condições adequadas a este fim pois desde sempre dispuseram apenas de lugares a seco cobertos.

A oferta de lugares a seco, mas principalmente a nado, era, até ao fim de 1994 materializada por uma série de ancoradouros e fundeadouros situados ao longo do cordão dunar da Torreira, Costa Nova e São Jacinto, quase sempre de iniciativa sazonal, particular e de gestão rudimentar e cometida às autoridades municipais e marítimas (Juntas de Freguesia e Polícia Marítima), ou a eventuais comissões de utentes na maior parte das vezes com resultados duvidosos.

Esta situação tendeu a inverter-se a partir de 1995, quando por iniciativa do ex-IMP - Instituto Marítimo Portuário – actual IPTM, I.P. – Instituto Portuário e dos Transportes Marítimos, I.P. ou da APA, S.A. - Administração do Porto de Aveiro, S.A., ou ainda por iniciativa privada mas enquadrada por uma destas autoridades, algumas das instalações foram criadas de raiz e outras modernizadas e ampliadas.

Não terá sido estranho a este desenvolvimento a elaboração em 1994, do Plano Orientador do Desenvolvimento de Infra-estruturas e Apoios à Náutica de Recreio e Desporto, estudo levado a cabo pela então DGPNTM, o qual foi pioneiro nesta abordagem ao ter realizado pela primeira vez o cadastro da frota de recreio, a caracterização e levantamento de todas as instalações a nível nacional, além de prever e planear as instalações necessárias à procura para o ano de 2000. (Ver Quadro II - INSTALAÇÕES DE RECREIO NÁUTICO NA RIA DE AVEIRO - PROPOSTA DO PLANO ORIENTADOR PARA 2000).

Apesar de este estudo não ter sido seguido à risca, até porque não se tratava de um Plano Director, permitiu sensibilizar as autoridades para as necessidades do sector, e ir de encontro à necessidades ali perspectivadas.

Indo de alguma forma ao encontro dessas necessidades, o **IPTM, I.P. - Instituto Portuário e dos Transportes Marítimos** (ex-IMP - Instituto Marítimo Portuário), decidiu a construção do novo Porto de Recreio da Torreira, a beneficiação e a ampliação do Porto de Recreio do Carregal do Sal e, em São Jacinto, pela dotação do Porto de Recreio de São Jacinto com uma capacidade calculada de 90 lugares (1ª fase) e apoios a construir para além do fundeadouro de barcos de pesca profissional local já existente.

No Porto de Recreio da Torreira a instalação construída de raiz, oferece agora cerca de 100 postos em passadiços flutuantes e 80 lugares a seco e descoberto, além de condições adequadas de acesso ao plano de água. Esta instalação, cuja gestão está a cargo da Associação Náutica da Torreira, possibilitou aglutinar os antigos ancoradouros e fundeadouros da Torreira, da Estalagem Riabela, e os do Clube que hoje a gere.

No Porto de Recreio do Carregal do Sal, que era propriedade da APA, S.A., o IPTM, I.P. tomou a iniciativa de remodelar totalmente as suas instalações em frente ao plano de água, oferecendo agora 199 lugares a nado e possibilidades de ampliação para cerca de 350 postos.

Por sua vez, a **APA, S.A. - Administração do Porto de Aveiro, S.A.**, levou a cabo as obras de adaptação das caldeiras existentes no Porto de Pesca Costeira e no Porto de Pesca Longínqua, a instalações vocacionadas para o recreio náutico desportivo.

No primeiro local, situado sob a ponte do IP5 que dá acesso à Costa Nova, a instalação aí criada foi concessionada à Marina Clube da Gafanha, e dispõe de 80 postos em passadiços flutuantes e cerca de 200 lugares a seco, a descoberto, além de um sistema de acesso ao plano de água constituído por um cais e por uma grua.

No segundo local, a APA, S.A. cedeu a caldeira que constitui o dissipador do esteiro do Oudinot, à Associação Náutica e Recreativa da Gafanha da Nazaré que ali instalou um passadiço flutuante para 80 postos a nado e um terraplano também para 80 embarcações, além de um cais rudimentar e uma pequena grua para a colocação no plano de água.

No canal das Pirâmides, a Associação Aveirense de Vela de Cruzeiro também instalou um passadiço flutuante junto ao antigo porto de pesca costeira, o qual possibilita agora a acostagem dos cerca de 15 iates que os associados detêm libertando-os da convivência sempre difícil das amarrações junto aos muros da cidade, quase sempre sujeitos a roubos.

No decorrer dos últimos dez anos, verificou-se assim um empenho importante por parte das autoridades no sentido de serem criadas condições de apoio aos nautas, fundamentalmente pela criação de lugares a nado, e que resultou num aumento de cerca de 88 % dos postos a nado e de 66 % de postos a seco.

Contudo, as perspectivas apontadas no Plano Orientador do Desenvolvimento de Estruturas e Apoios à Náutica de Recreio e Desporto apontavam para que no ano 2000 os lugares a nado atingissem 1555 postos e 2 097 a seco, o que não foi possível conseguir-se. (Ver Quadro II - INSTALAÇÕES DE RECREIO NÁUTICO NA RIA DE AVEIRO - PROPOSTA DO PLANO ORIENTADOR PARA 2000).

Para tal contribuiu o facto de não terem sido construídas, até à data, a instalações então propostas :

- ◆ A Marina da Barra com uma classificação de Marina Turística com 858 postos a nado e cerca de 100 a seco a qual embora já esteja em fase de projecto, ainda não tem data de início marcado;
- ◆ A 2ª fase do Carregal do Sal, com 350 postos a nado e 155 a seco, ainda sem data de início ;
- ◆ As novas instalações no canal da Cidade que possibilitariam o estacionamento de cerca de 650 embarcações a seco, também por concretizar;

- ◆ As novas instalações do canal de São Jacinto, especialmente vocacionadas para a navegação de passagem e que possibilitariam o estacionamento de 160 embarcações fundeadas e cerca de 250 a seco.

A caracterização destas novas instalações (não construídas até à data) encontra-se patente no Quadro III.

Os apoios às modalidades tradicionais da vela, remo e canoagem são insuficientes, no que respeita à sua dotação em termos de instalações e facilidades portuárias.

De momento não é possível dispor de dados fidedignos relativamente à evolução da frota quer a nível nacional quer a nível regional, mas apesar do défice de lugares a nado que se verifica actualmente, referem-se as instalações por concretizar que, a terem sido materializadas, teriam reduzido certamente a procura de postos.

A construção da Marina da Barra, com um n.º de postos a nado de cerca do dobro dos que estavam previstos nos Estudos do Plano Orientador, poderá a vir colmatar esse défice.

Os tradicionais “cais” fluviais ao longo das margens da Ria, como por exemplo o Cais do Bico, da Bestida, da Mamaparda, entre muitos outros (descritos neste estudo), poderão vir a materializar uma importante rede de apoio aos nautas. São já bastante procurados para paragens ocasionais, para o desfrute de praias da Ria de acesso difícil de outra forma, ou ainda de procura de restaurantes tradicionais (Cais do Bico). A criação, nestes locais, de algumas condições de repouso a nado, possibilitaria certamente, e como é comum no recreio náutico, potenciar o desenvolvimento de mais valias a aproveitar pelas populações locais.

É nosso entendimento que, no espírito do desenvolvimento sustentável preconizado para a Área de Intervenção do UNIR@RIA, a implementação de uma infra-estrutura fluvial com as características previstas para a Marina da Barra, deverá necessária e obrigatoriamente ser acompanhada da recuperação e reconversão dos “cais” tradicionais.

QUADRO I - EVOLUÇÃO DA CAPACIDADE DAS INSTALAÇÕES DE RECREIO NÁUTICO NA RIA DE AVEIRO

INSTALAÇÃO	Situação existente em Setembro de 1994							Situação existente em Julho de 2002						
	Postos de amarração a nado		Postos de amarração a seco				Classificação hierarquizada	Postos de amarração a nado			Postos de amarração a seco			Classificação hierarquizada
	Em passadiços flutuantes	Em boias ou amarrações fixas	Total a nado	A coberto	A descoberto	Total a seco		Em passadiços flutuantes	Em boias ou amarrações fixas	Total a nado	A coberto	A descoberto	Total a seco	
01 - Porto de Recreio do Carregal	175		175	138	155	293	MR Cp	199	0	199	138	155	293	MR Cp
Fundeadoiro da Estalagem Vela Mar		15	15			0	NR	Nota 1	Nota 1	0	Nota 1	Nota 1	0	Nota 2
Associação Náutica da Torreira		5		5		5	AN Cv	Nota 1	Nota 1	0	Nota 1	Nota 1	0	Nota 2
Ancoradouro da Vila da Torreira		20	20			0	NR	Nota 1	Nota 1	0	Nota 1	Nota 1	0	Nota 2
02 - Porto de Recreio da Torreira			0			0	NR	97	0	97	0	80	80	MR Ur
03 - Fundeadoiro do Clube Fim de Semana (antigo Clube de Férias da Ria)		10	10			0	NR	0	3	3	0	0	0	NR
Fundeadoiro junto ao Parque de Campismo Orbitur		5	5			0	NR	Nota 1	Nota 1	0	Nota 1	Nota 1	0	Nota 2
04 - Fundeadoiro junto ao Parque de Campismo Municipal de S Jacinto		50	50			0	NR	0	65	65	0	0	0	NR
05 - Ancoradouro de S.Jacinto		35	35			0	PR Fd	0	10	10	0	0	0	NR
06 - Porto de Recreio do Clube de Vela da Costa Nova	57		57		90	90	PR Dc - Cv	153	0	153	10	170	180	MR Ur
07 - Porto de Recreio da Gafanha da Encarnação (ANGE)	56		56		20	20	PR Dc	112	0	112	0	18	18	MR Ur
08 - Porto de Recreio da Gafanha da Encarnação (MCG)	-	-	0			0	-	80	0	80	0	200	200	MR Up
09 - Ancoradouro " Os amigos da Ria"		44	44			0	PR Fd	0	100	100	0	0	0	AN Cm
10 - Ancoradouro da Associação Aveirense de Vela de Cruzeiro		16	16			0	PR Fd	16	0	16	0	0	0	AN Cv
11 - Clube Naval de Aveiro			0	117		117	AN	0	0	0	120	0	120	BN Vd
12 - Sporting Club de Aveiro			0	120		120	AN Cv	0	0	0	100	0	100	BN Vd
13 - Os Galitos			0			0	AN Cr	0	0	0	0	0	0	BN Vd
14 - Porto de Recreio da Gafanha da Nazaré			0			0	-	80	0	80	0	80	80	MR Up
15 - Clube Desportivo Náutico da Praia de Mira		5	5			0	AN Cv/Cr			0	0		0	AN - Cv
Total	288	205	488	380	265	645		737	178	915	368	703	1071	

Nota 1 - Instalações transferidas para o Porto de Recreio da Torreira

Nota 2 - Instalações que não foram construídas

Classificação Hierarquizada de acordo com o Plano Orientador de Desenvolvimento da Náutica de Recreio em Portugal

TIPO	SUB TIPOS	
MR - Marina	MR Tt	Marina Turística
	MR Up	Marina Urbano Portuária
	MR Cp	Marina de Campo
PR- Porto de Recreio	PR Dc	Porto de Recreio - Doca
	PRE Fd	Porto de Recreio - Fundeadoiro
NR - Núcleo de Recreio		
BN - Base Náutica	BN Ms	Base Náutica - Marina Seca
	BN Vd	Base Náutica - Varadouro
AN - Apoio Náutico	AN Cv	Apoio Náutico - Centro de Vela
	AN Cr	Apoio Náutico - centro de Reno
	AN Cm	Apoio Náutico - Centro de Motonáutica

QUADRO II - INSTALAÇÕES DE RECREIO NÁUTICO NA RIA DE AVEIRO - PROPOSTA DO PLANO ORIENTADOR PARA 2000

INSTALAÇÃO	Postos de amarração a nado			Postos de amarração a seco			Classificação hierarquizada
	Em passadiços flutuantes	Em boias ou amarrações fixas	Total a nado	A coberto	A descoberto	Total a seco	Tipo e Sub Tipo
01 - Porto de Recreio do Carregal	360		360	138	155	293	MR Cp
Fundeadoiro da Estalagem Vela Mar		35	35	0	0	0	NR
Associação Náutica da Torreira	-	-	0	-	-	0	AN Cv
Ancoradouro da Vila da Torreira		55	55	0	0	0	NR
02 - Porto de Recreio da Torreira			0			0	NR
03 - Fundeadoiro do Clube Fim de Semana (antigo Clube de Férias da Ria)		55	55	0	0	0	NR
Fundeadoiro junto ao Parque de Campismo Orbitur		55	55	0	0	0	NR
04 - Fundeadoiro junto ao Parque de Campismo Municipal de S. Jacinto		50	50	0	0	0	NR
05 - Ancoradouro de S. Jacinto		125	125	0	0	0	PR Fd
P1 - Nova Instalação no Canal de S. Jacinto(1)	20	140	160		250	250	NR
06 - Porto de Recreio do Clube de Vela da Costa Nova	80		80	5	100	105	PR Dc/Cv
07 - Porto de Recreio da Gafanha da Encarnação (ANGE)	80		80	0	25	25	PR Dc
08 - Porto de Recreio da Gafanha da Encarnação (MCG)	-	-	0	-	-	0	
09 - Ancoradouro " Os amigos da Ria"		44	44	0	0	0	PR Fd
10 - Ancoradouro da Associação Aveirense de Vela de Cruzeiro		16	16	0	0	0	PR Fd
P2 - Nova Infraestrutura no Canal da Cidade(1)			0	145	500	645	
11 - Clube Naval de Aveiro		0	0	119		119	BN Vd/ Cv / Cr
12 - Sporting Club de Aveiro		0	0	166		166	BN Vd/ Cv / Cr
13 - Os Galitos	-	-	0	119		119	An Cr/Cv
14 - Porto de Recreio da Gafanha da Nazaré	-	-	0	-	-	0	
P3 - Nova Marina da Barra(2)	440		440	50	325	375	
15 - Clube Desportivo Náutico da Praia de Mira	-	-	0	-	-	0	AN Cv / Cr
Total	980	575	1.555	742	1.355	2.097	

(1) - Instalações não construídas, sem projecto
(2) - Instalações não construídas, com projecto

Classificação Hierarquizada de acordo com o Plano Orientador de Desenvolvimento da Náutica de Recreio em Portugal

TIPO	SUB TIPOS	
MR - Marina	MR Tt	Marina Turística
	MR Up	Marina Urbano Portuária
	MR Cp	Marina de Campo
PR - Porto de Recreio	PR Dc	Porto de Recreio - Doca
	PRE Fd	Porto de Recreio - Fundeadoiro
NR - Núcleo de Recreio		
BN - Base Náutica	BN Ms	Base Náutica - Marina Seca
	BN Vd	Base Náutica - Varadouro
AN - Apoio Náutico	AN Cv	Apoio Náutico - Centro de Vela
	AN Cr	Apoio Náutico - Centro de Remo
	AN Cm	Apoio Náutico - Centro de Motonáutica

QUADRO III - INSTALAÇÕES DE RECREIO NÁUTICO NA RIA DE AVEIRO PREVISTAS NO PLANO ORIENTADOR (NÃO CONSTRUÍDAS)

INSTALAÇÃO	Situação proposta para 2 000						Classificação hierarquizada
	Postos de amarração a nado			Postos de amarração a seco			
	Em passadiços flutuantes	Em boias ou amarrações fixas	Total a nado	A coberto	A descoberto	Total a seco	Tipo e Sub Tipo
P1 - Nova Instalação no Canal de S. Jacinto (1)	20	140	160		250	250	NR
P2 - Nova Infraestrutura no Canal da Cidade (1)			0	145	500	645	
P3 - Nova Marina da Barra (2)	858		858	100	325	425	MR Tt
Total	878	140	1.018	245	1.075	1.320	0

(1) - Instalações sem projecto
(2) - Instalações com projecto

Classificação Hierarquizada de acordo com o Plano Orientador de Desenvolvimento da Náutica de Recreio em Portugal

TIPO **SUB TIPOS**

MR - Marina **MR Tt** Marina Turística

NR - Núcleo de Recreio

J. ORDENAMENTO E GESTÃO TERRITORIAL

1. ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO

Para além dos instrumentos de planeamento regional referidos no capítulo B.1.¹⁷, o ordenamento do território da Área de Intervenção é assegurado pelos Planos Directores Municipais dos dez concelhos envolvidos, que classificam os solos e identificam as áreas a proteger, delimitando as respectivas servidões (RAN, REN, etc.).

As categorias de uso do solo nos dez Municípios, tal como expressas nos respectivos PDM, apresentam entre si diferenças consideráveis, manifestas sobretudo no grau de detalhe dos seus zonamentos territoriais. Assim, temos desde o PDM de Ílhavo que detalha e sub-classifica vinte categorias de espaço, ao PDM de Águeda que distingue apenas cinco classes de espaço. (*ver quadros do próximo capítulo*).

As classes de espaço comuns a todos os PDM são o urbano (existente e potencial), o industrial, o agrícola e o florestal. A maioria dos Planos define também a classe de espaço natural, com graus diversos de protecção, desde zonas de salvaguarda estrita até espaços naturais de vocação lúdica. Alguns PDM incluem a classificação de espaços urbanizáveis para fins específicos, como seja o turístico, ou ainda a afectação de áreas territoriais para equipamentos.

Apesar das suas diferenças, os PDM no seu conjunto estruturam, garantem o ordenamento e asseguram a gestão de um vasto território intermunicipal, com quase 1.500 km².

No que toca à Área de Intervenção, o aumento da pressão urbano-turística, sobretudo na faixa litoral, exige crescentes pormenorizações do ordenamento em PMOT de menor escala. Os municípios têm sabido responder a esta pressão, mandando elaborar Planos de Urbanização e de Pormenor com vista à qualificação do espaço urbano nestas áreas de contacto¹⁸.

No ordenamento dos PDM diversos espaços naturais condicionados são afectos a usos 'de recreio e lazer' ou mesmo 'turísticos'. A vulnerabilidade destas áreas recomenda o maior cuidado na sua transformação.

Um outro aspecto que interessa sublinhar é que, sendo as políticas de ocupação de solos determinadas a nível municipal, as zonas marginais à Área de Intervenção (sistema Ria-Vouga-Cértima) nem sempre têm idêntico tratamento. O presente Plano Intermunicipal pretende ser um contributo para o ordenamento integrado destas zonas.

Antes de passar às propostas, apresenta-se um resumo das principais tendências actuais no âmbito do ordenamento do território.

¹⁷ PROT-CL e POOC

¹⁸ Destacando-se, entre outros: Em Vagos: PU de Vagos; PP da Praia da Vagueira; PP Duna Verde; PP da Gafanha da Boa Hora; PP da Marginal Panorâmica a Vagos./ Em Ílhavo - PP da Barra Norte; PP da Barra Sul; PP da Meia Laranja; PP do Parque da Costa Nova; PP da Zona Envolvente da Bruxa; PP da Quinta da Boavista; PP da Ermida; PP da Envolvente norte/poente da Gaf^a da Nazaré./ Em Mira - PU da Praia de Mira./ Em Aveiro - PU de São Jacinto; PP do Centro; PU POLIS./ Em Murtosa - PP do Remate Sul da Torreira./ Em Albergaria-a-Velha - PU de Angeja; PP de Angeja./ ...

- Existe uma maior sensibilização das entidades para a vulnerabilidade dos sistemas naturais e para a necessidade de controlar a ocupação do solo e defender estes recursos;
- Existem diversos instrumentos de planeamento eficazes e articulados (PROT, POOC e PMOT's), estruturando o ordenamento e garantindo um maior controle sobre a construção e a ocupação do território;
- As margens das zonas húmidas encontram-se sujeitas a pressões urbanísticas e turísticas crescentes;
- Há diversas áreas florestais e naturais afectas a usos de recreio e lazer, consagradas em instrumentos de planeamento em vigor;
- Projecta-se a construção de núcleos turísticos na faixa costeira, com maior incidência na zona norte da Área de Intervenção;
- Há uma grande sobreposição de tutelas em relação às áreas naturais;
- Os critérios de ordenamento do território diferem entre municípios, como consequência de diferentes políticas de ocupação de solos;
- O registo das manchas de solos urbanos confirma, para a generalidade do território, a tendência para a urbanização linear apoiada nas vias de comunicação.

2. PROPOSTA DE ORDENAMENTO

2.1 - Articulação do Ordenamento Municipal

Conforme anteriormente referido, o ordenamento de usos do espaço da Área de Intervenção do UNIR@RIA é, neste momento, legalmente definido por dez Planos Directores Municipais distintos, apresentando por isso, naturalmente, abordagens diferenciadas no que respeita a critérios e regras de ocupação, com reflexos na definição das classes de espaço e na estrutura de ordenamento.

Não é intenção do presente Plano constituir-se enquanto um instrumento de alteração ou correcção destes PDM que consagram, cada um, as respectivas regras de ordenamento municipal.

O UNIR@RIA assume todas as prerrogativas de ordenamento vinculadas naqueles Planos Directores Municipais. As propostas de ordenamento consagradas nas Plantas de Ordenamento dos PDM e respectiva regulamentação são, neste espírito, plenamente assumidas pelo presente Plano.

No âmbito do ordenamento territorial, o UNIR@RIA constitui-se enquanto um instrumento-base de articulação das propostas de ordenamento consagradas nos dez Planos Directores Municipais para a área envolvente da Ria.

Por forma a compatibilizar os diferentes critérios de classificação de usos do solo, estabeleceu-se para o território em análise um macro-ordenamento espacial que assimila as diferentes classes de espaços de cada PDM parametrizando-as em classificações mais abrangentes (*ver quadros nas próximas páginas*).

A delimitação do território a ordenar segundo estes critérios seguiu essencialmente dois princípios: (1) a definição de uma faixa contínua de dois quilómetros, circundante da Área de Intervenção Prioritária; (2) a inclusão de todas as freguesias confinantes com a Área de Intervenção Prioritária. Este perímetro foi naturalmente afinado e ampliado, por forma a incluir áreas intermédias, como sejam o território entre o canal de Mira e o canal do Boco, ou as áreas periurbanas de Aveiro e Ílhavo.

O macro-ordenamento proposto, conforme representado no *desenho n.º 11 - Síntese de Ordenamento Municipal*, tem como objectivos:

- a) estabelecer o enquadramento intermunicipal dos diferentes PDM;
- b) definir os princípios da estrutura territorial, os seus usos dominantes e potenciais;
- c) clarificar as relações espaciais e funcionais do território, com vista à definição de estratégias de desenvolvimento intermunicipal;
- d) constituir uma base analítica para a avaliação do grau de adequação de projectos e acções com incidência territorial.

Nas páginas seguintes apresentam-se os quadros, por concelho, com a listagem das classes de espaço do PDM respectivo e a sua correspondente classificação no âmbito do ordenamento do UNIR@RIA. Este ordenamento está patente no *desenho n.º 11 - Síntese de Ordenamento Municipal*, apresentado à escala 1:50.000.

Dado que a digitalização destas classes de espaço foi realizada a partir das cartas dos PDM, à escala 1:10.000, o rigor da sua definição permite interpretações correctas pelo menos até à escala 1:25.000 (escala das cartas militares que constituem a base cartográfica do Plano).

**2.1.1 - Articulação da Classificação do Ordenamento do PDM de ÁGUEDA
com a Classificação Territorial do UNIR@RIA**

UNIR@RIA Ordenamento Territorial - Classes de Espaço	PDM de ÁGUEDA Ordenamento Territorial - Classes de Espaço
Perímetros Urbanos	<i>Espaços Urbanos</i> <i>Espaços Urbanizáveis</i>
Áreas Industriais	<i>Espaços Industriais</i>
Áreas Agrícolas e Florestais	<i>Espaços Agrícolas - áreas da RAN (Subtraídos às Áreas de REN)</i> <i>Espaços Florestais (Subtraídos às Áreas de REN)</i>
Áreas Naturais Condicionadas	<i>Áreas de REN</i>
Áreas de Equipamentos	
Áreas de Desenvolvimento Turístico	
Zonas Húmidas	

2.1.2 - Articulação da Classificação do Ordenamento do PDM de ALBERGARIA-A-VELHA com a Classificação Territorial do UNIR@RIA

UNIR@RIA Ordenamento Territorial - Classes de Espaço	PDM de ALBERGARIA-A-VELHA Ordenamento Territorial - Classes de Espaço
Perímetros Urbanos	<p><i>Espaços Urbanos:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Categoria A - Categoria B - Categoria C
Áreas Industriais	<p><i>Espaços Industriais:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Espaço de Industria Transform. Existente - Espaço de Industria Transform. Potencial - Espaço de Industria Extractiva
Áreas Agrícolas e Florestais	<p><i>Espaços Agrícolas (Subtraídos às Áreas de REN):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Espaço Agrícola Protegido - Espaço Agrícola Complementar <p><i>Espaços Florestais (Subtraídos às Áreas de REN)</i></p>
Áreas Naturais Condicionadas	<p><i>Espaços Naturais:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Espaço Natural Protegido - Espaço Natural Lúdico - Espaço Natural Turístico <p><i>Áreas de REN</i></p>
Áreas de Equipamentos	
Áreas de Desenvolvimento Turístico	
Zonas Húmidas	

**2.1.3 - Articulação da Classificação do Ordenamento do PDM de AVEIRO
com a Classificação Territorial do UNIR@RIA**

UNIR@RIA Ordenamento Territorial - Classes de Espaço	PDM de AVEIRO Ordenamento Territorial - Classes de Espaço
Perímetros Urbanos	<p><i>Zonas de Construção:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Tipo I - Tipo II - Tipo III <p><i>Zonas Predominantemente de Serviços e Armazenagem</i></p>
Áreas Industriais	<p><i>Zonas Industriais de Armazenagem</i></p> <p><i>Zonas de Indústria Extractiva</i></p>
Áreas Agrícolas e Florestais	<p><i>Zonas Agrícolas e Florestais (Subtraídas às Áreas de REN)</i></p> <p><i>Áreas de RAN (incluídas nas Zonas de Salvaguarda Estrita e Subtraídas às Áreas de REN)</i></p>
Áreas Naturais Condicionadas	<p><i>Zonas de Salvaguarda Estrita (excluindo áreas da RAN)</i></p> <p><i>Áreas de REN</i></p>
Áreas de Equipamentos	<p><i>Zonas de Equipamento</i></p>
Áreas de Desenvolvimento Turístico	
Zonas Húmidas	

2.1.4 - Articulação da Classificação do Ordenamento do PDM de ESTARREJA com a Classificação Territorial do UNIR@RIA

UNIR@RIA Ordenamento Territorial - Classes de Espaço	PDM de ESTARREJA Ordenamento Territorial - Classes de Espaço
Perímetros Urbanos	<p><i>Espaços Urbanos (Existentes e Potenciais)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Categoria A - Categoria B - Categoria C <p><i>Espaço Cultural</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Espaço Cultural Edificado - Espaço Cultural de Conjunto
Áreas Industriais	<p><i>Espaços Industriais:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Espaço de Indústria Transform. - Espaço de Indústria Extractiva
Áreas Agrícolas e Florestais	<p><i>Espaços Agrícolas (Subtraídos às Áreas de REN)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Espaço Agrícola Protegido - Espaço Agrícola Agro-pecuário <p><i>Espaços Florestais (Subtraídos às Áreas de REN)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Espaço Florestal Existente - Espaço Florestal Potencial
Áreas Naturais Condicionadas	<p><i>Espaços Naturais</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Espaço Natural Protegido - Espaço Natural Lúdico - Espaço Natural Turístico <p><i>Áreas de REN</i></p>
Áreas de Equipamentos	
Áreas de Desenvolvimento Turístico	
Zonas Húmidas	

**2.1.5 - Articulação da Classificação do Ordenamento do PDM de ÍLHAVO
com a Classificação Territorial do UNIR@RIA**

UNIR@RIA Ordenamento Territorial - Classes de Espaço	PDM de ÍLHAVO Ordenamento Territorial - Classes de Espaço
Perímetros Urbanos	<p><i>Espaços Urbanos:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Nível I - Nível II - Nível III <p><i>Espaços Urbanizáveis de Expansão:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Nível I - Nível II - Nível III
Áreas Industriais	<p><i>Espaços Industriais:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Espaço Industrial I - Espaço Industrial II <p><i>Indústrias Extractivas a reconverter</i></p>
Áreas Agrícolas e Florestais	<p><i>Espaços Agrícolas (Subtraídos às Áreas de REN):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Espaços Agrícolas coincidentes com a RAN - Espaços Agrícolas Complementares <p><i>Espaços Florestais (Subtraídos às Áreas de REN)</i></p>
Áreas Naturais Condicionadas	<p><i>Espaços Naturais e de Protecção</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Nível I - Orla costeira; Ria; Faixas de protecção da Lagoa das Ervosas - Nível II - Parque da Costa Nova; Meia Laranja - Barra; Salgado da Ria - Nível III - Colónia Agrícola da Gafanha - Nível IV - Espaços Verdes de Enquadramento <p><i>Áreas de REN</i></p>
Áreas de Equipamentos	<p><i>Espaços para Equipamentos (excepto Parques de Campismo)</i></p>
Áreas de Desenvolvimento Turístico	<p><i>Espaços Urbanizáveis para Fins Específicos</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Área de Desenvolvimento Turístico I - Área de Desenvolvimento Turístico II - Área de Desenvolvimento Turístico III
Zonas Húmidas	

2.1.6 - Articulação da Classificação do Ordenamento do PDM de MIRA com a Classificação Territorial do UNIR@RIA

UNIR@RIA Ordenamento Territorial - Classes de Espaço	PDM de MIRA Ordenamento Territorial - Classes de Espaço
Perímetros Urbanos	<i>Espaços Urbanos :</i> - Espaço Urbano Central - Espaço Urbano Dominante - Espaço Urbano de Transição
Áreas Industriais	<i>Espaços Industriais</i>
Áreas Agrícolas e Florestais	<i>Espaços de Ocupação Condicionada (Subtraídos às Áreas de REN)</i> <i>Áreas de RAN (incluídas nos Espaços de Salvaguarda Estrita e Subtraídas às Áreas de REN)</i>
Áreas Naturais Condicionadas	<i>Espaços de Salvaguarda Estrita (excepto Áreas de RAN)</i> <i>Áreas de REN</i>
Áreas de Equipamentos	<i>Espaços de Equipamento</i>
Áreas de Desenvolvimento Turístico	
Zonas Húmidas	

**2.1.7 - Articulação da Classificação do Ordenamento do PDM de MURTOSA
com a Classificação Territorial do UNIR@RIA**

UNIR@RIA Ordenamento Territorial - Classes de Espaço	PDM de MURTOSA Ordenamento Territorial - Classes de Espaço
Perímetros Urbanos	<i>Espaços Urbanos</i> <i>Espaços Urbanizáveis</i>
Áreas Industriais	<i>Espaços Industriais</i> <i>(incluindo faixas de protecção)</i>
Áreas Agrícolas e Florestais	<i>Espaços Agrícolas e Florestais (Subtraídos às Áreas de REN)</i>
Áreas Naturais Condicionadas	<i>Espaços Naturais</i> <i>Áreas de REN</i>
Áreas de Equipamentos	<i>Espaços de Desenvolvimento Programado</i> <i>- Categoria 6.2 - Áreas para equipamento, envolventes do aglomerado da Torreira</i>
Áreas de Desenvolvimento Turístico	<i>Espaços de Desenvolvimento Programado</i> <i>- Categoria 6.1 - Áreas destinadas a empreendimentos turísticos</i>
Zonas Húmidas	

2.1.8 - Articulação da Classificação do Ordenamento do PDM de OLIVEIRA DO BAIRRO com a Classificação Territorial do UNIR@RIA

UNIR@RIA Ordenamento Territorial - Classes de Espaço	PDM de OLIVEIRA DO BAIRRO Ordenamento Territorial - Classes de Espaço
Perímetros Urbanos	<i>Espaços Urbanos</i> <i>Espaços Urbanos Centrais</i> <i>Espaços Urbanizáveis</i>
Áreas Industriais	<i>Espaços para Industrias Transformadoras</i> <i>Espaços para Industrias Extractivas</i>
Áreas Agrícolas e Florestais	<i>Espaços Agrícolas (Subtraídos às Áreas de REN)</i> <i>Espaços Florestais (Subtraídos às Áreas de REN)</i>
Áreas Naturais Condicionadas	<i>Áreas de REN</i>
Áreas de Equipamentos	
Áreas de Desenvolvimento Turístico	
Zonas Húmidas	

**2.1.9 - Articulação da Classificação do Ordenamento do PDM de OVAR
com a Classificação Territorial do UNIR@RIA**

UNIR@RIA Ordenamento Territorial - Classes de Espaço	PDM de OVAR Ordenamento Territorial - Classes de Espaço
Perímetros Urbanos	<p><i>Espaços Urbanos:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Categoria A - Categoria B - Categoria C <p><i>Espaços Praia:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Categoria A - Categoria B
Áreas Industriais	<p><i>Espaços Industriais:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Espaço de Indústria Transformadora - Espaço de Indústria Extractiva
Áreas Agrícolas e Florestais	<p><i>Espaços Agrícolas (Subtraídos às Áreas de REN):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Espaço Agrícola Protegido - Espaço Agrícola Complementar <p><i>Espaços Florestais (Subtraídos às Áreas de REN)</i></p>
Áreas Naturais Condicionadas	<p><i>Espaços Naturais :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Espaço Natural Protegido - Espaço Natural Florestado, que inclui as áreas destinadas a Espaço Empreendimento - Espaço Natural Lúdico - Espaço Natural Turístico <p><i>Áreas de REN</i></p>
Áreas de Equipamentos	
Áreas de Desenvolvimento Turístico	
Zonas Húmidas	

**2.1.10 - Articulação da Classificação do Ordenamento do PDM de VAGOS
com a Classificação Territorial do UNIR@RIA**

UNIR@RIA Ordenamento Territorial - Classes de Espaço	PDM de VAGOS Ordenamento Territorial - Classes de Espaço
Perímetros Urbanos	<i>Espaços Urbanos</i> <i>Espaços Urbanizáveis</i>
Áreas Industriais	<i>Espaços para Indústrias Transformadoras</i> <i>Espaços para Indústrias Extractivas</i>
Áreas Agrícolas e Florestais	<i>Espaços Agrícolas e Florestais (Subtraídos às Áreas de REN)</i> - Categoria 1 - Áreas suj. a regime florestal - Categoria 2 - Áreas abrangidas pela RAN - Categoria 3 - Áreas Agro-florestais
Áreas Naturais Condicionadas	<i>Espaços de Protecção a Aquíferos</i> <i>Espaços Naturais:</i> - Categoria 1 - Áreas de REN - Categoria 2 - Áreas de REN potenciais para desenvolvimento turístico programado <i>Áreas de REN</i>
Áreas de Equipamentos	
Áreas de Desenvolvimento Turístico	
Zonas Húmidas	

2.2 - Condicionantes

No presente Plano Intermunicipal registam-se as principais condicionantes legais à ocupação do território, para a Área de Intervenção, a saber:

- Plano de Ordenamento da Orla Costeira Ovar-Marinha Grande;
- Reserva Ecológica Nacional;
- Reserva Agrícola Nacional;
- Regime Florestal;
- Mata Nacional da Gafanha;
- Reserva Natural das Dunas de São Jacinto;
- Aproveitamento Hidro-agrícola do Vouga;
- Defesa Nacional – servidão militar aeronáutica do Aeródromo de São Jacinto e servidão militar aeronáutica da Base Aeronaval de Ovar;
- Zonas de Desobstrução - servidão do Aeródromo de São Jacinto e servidão da Base Aeronaval de Ovar;
- Carreira de Tiro;
- Faróis;
- Sítios Arqueológicos – Património Subaquático e Património Terrestre;
- Rede Natura 2000 – Zonas de Protecção Especial (Continente) classificado ao abrigo da Directiva Aves (79/409/CEE) e Sítios da Lista Nacional de Sítios (Continente) classificado ao abrigo Directiva Habitats (92/43/CEE) – Sítio rio Vouga e Sítio Dunas de Mira, Gândara e Gafanhas;
- Domínio Público Hídrico;
- Área de Jurisdição do Porto de Aveiro.

Estas Condicionantes encontram-se registadas no *desenho n.º 10 - Síntese de Condicionantes* e tiveram como base da informação, entre outras, as principais servidões e restrições de utilidade pública consagradas nos PDM's dos vários concelhos.

Verifica-se uma grande sobreposição de tutelas em relação às servidões, o que pode dificultar a gestão do território.

2.2.1 - Património Arqueológico – Classificado e não Classificado

Sítios Arqueológicos Náuticos e Subaquáticos (CNANS):

- ANCORA1 – Aveiro;
- APITO – Aveiro;
- RAVD - Aveiro;
- RAVB/RAVC – Aveiro - Zona Especial de Protecção;
- ANCORA2 – Aveiro;
- GALEÃO – Ílhavo;
- MOEDA – Ílhavo;
- RAVA - Zona Especial de Protecção de 100m - Ílhavo;
- RAVF - Zona de Protecção de 50m - Ílhavo;
- CASCO – Ílhavo;
- RAVE - Zona de Protecção de 50m – Ílhavo.

Sítios Arqueológicos Terrestres:

De seguida apresenta-se uma listagem dos Sítios Arqueológicos (Classificados e não Classificados) existentes na Área de Intervenção do plano :

CNS	SÍTIO	CONCELHO	TIPO	CLASSIFICAÇÃO
997	Torre	Aveiro	Povoado	
1454	Mamodeiro	Aveiro	Mamoia	
7315	Eixo	Aveiro	Forno	
10518	Real Mosteiro de Jesus	Aveiro	Mosteiro	Monumento Nacional
10519	Igreja de Esgueira	Aveiro	Laje Sepulcral	
14719	Praça Marquês de Pombal	Aveiro	Convento	Monumento Nacional
14986	Rio Vouga Sul	Aveiro	Estação de Ar Livre	
14987	Rio Vouga Norte	Aveiro	Estação de Ar Livre	
14989	Quintas	Aveiro	Sepultura	
15032	Muralhas	Aveiro	Muralha	
15340	Marinha Baixa	Aveiro	Complexo Industrial	
15469	Convento de St ^a António	Aveiro	Convento	
18957	Agra do Castro	Aveiro	Povoado	
19217	Forno do Eixo 2	Aveiro	Forno	
4485	Mira	Mira	Achado Isolado	

Na fase de implementação dos projectos municipais há a ter em conta o seguinte:

- Os Sítios ou estruturas arqueológicas encontram-se abrangidos por uma área de protecção de 50m a contar do limite exterior do imóvel ou vestígio, dentro da qual qualquer edificação ou mobilização de solos fica condicionada à realização prévia de trabalhos arqueológicos;
- No decurso de obras em que sejam identificados vestígios, bens ou outros indícios arqueológicos, obriga-se a entidade promotora da obra a suspender os trabalhos e a dar conhecimento dos achados ao IPA e à Autarquia, de acordo com o Decreto-Lei n.º 107/2001, de 8 de Setembro.

3. PROPOSTAS ESTRUTURANTES DO TERRITÓRIO

Com vista ao ordenamento e estruturação do território da A.I., com particular incidência nas margens fluviais, propõe-se, no âmbito do presente Plano Intermunicipal, um conjunto de intervenções-chave, nomeadamente a criação ou a reabilitação de infra-estruturas e equipamentos qualificadores da Região.

Sendo que a coesão territorial da área do Plano constitui uma vertente estratégica de fundo, as intervenções-chave, que em seguida se descrevem, assumem uma particular importância no contexto das propostas, devendo ser entendidas e implementadas enquanto acções de carácter intermunicipal.

Estas intervenções referem-se, quer ao desenvolvimento de redes unificadoras do território (vias especializadas, circuitos de recreio náutico, etc.), quer à implementação de projectos qualificadores, geradores de atractividade, com implantação pontual (reabilitação de estruturas ribeirinhas, cais, equipamentos de apoio turístico, etc.).

As propostas estruturantes do território, seguidamente descritas, encontram-se registadas no *desenho n.º 12 - Modelo Territorial - Síntese de Projectos Municipais e Propostas Estruturantes* e também nos *desenhos n.º 13*, das U.O.P.'s, à escala 1:25.000, incluídos no Relatório do Modelo Estratégico.

Sendo o presente Plano Intermunicipal um instrumento de desenvolvimento territorial de natureza estratégica, vinculativo das entidades públicas, ficam sujeitas todas as acções e projectos municipais preconizadas no âmbito do Unir@Ria aos regimes da RAN e da REN, Servidões e Restrições de Utilidade Pública bem como à demais legislação e regulamentação aplicáveis à A.I.

3.1 - Vias de Interesse Paisagístico (VIP)

Os circuitos das VIP definem-se em todos os Municípios, quer ao longo das margens da Ria e das zonas húmidas, quer ao longo de estradas com vistas privilegiadas sobre a paisagem natural., aproveitando vias existentes ou vias propostas no âmbito dos PDM's e outros planos que incidam sobre a A.I.

A criação de circuitos de VIP pretende associar a funcionalidade de algumas vias - circulação automóvel entre núcleos urbanos, actividades e equipamentos - à possibilidade de usufruto da paisagem. Na definição do circuito das VIP foram previstas as ligações ao traçado do IC1, que virá a constituir a principal via distribuidora sub-regional.

As VIP constituem eixos de animação turística sazonal. São vias que devem ser potenciadas através da criação de zonas de estadia, em pontos estrategicamente localizados, onde seja convidativo estacionar, sair do carro e dar um passeio ou observar a paisagem. Estas zonas de estadia poderão ser mais ou menos equipadas, consoante as suas características particulares. Poderão ainda constituir-se por associação a equipamentos existentes. (*ver ponto 3.3*)

As VIP potenciam percursos pitorescos através da natureza, pelo que, a partir delas, certas tomadas de vistas especialmente privilegiadas, devem constituir-se enquanto património paisagístico a proteger. Ao longo das VIP deve pois, contrariar-se o alastramento das construções na paisagem.

Por forma a preservar o máximo de abertura visual à paisagem, o licenciamento de novas construções marginais deve ser limitado. Quer para as edificações existentes, quer no licenciamento de novas construções, nos casos em que tal se permita, ao longo das VIP deverá haver particular exigência no que toca às tipologias, cores e materiais. A forma de vedação dos lotes confinantes com as VIP deverá ser regulamentada, restringindo-a a apenas três ou quatro géneros possíveis, bem definidos.

Sempre que o traçado das VIP atravessa um núcleo habitacional deverá haver especiais cuidados de imagem urbana, quer no tratamento dos espaços públicos e das edificações existentes, quer no licenciamento de novas construções.

Nos casos em que as VIP constituam uma alternativa viária a outra via proposta ou existente e possa gerar uma maior intensidade de tráfego (por aumento da capacidade total) indesejável, é recomendável que se tomem algumas medidas no sentido de reduzir a intensidade de tráfego (procura) e a velocidade de circulação (que já por si constitui uma medida de redução da intensidade de tráfego).

Assim, existe um conjunto de medidas, vulgarmente designadas por medidas de “*traffic calming*”, como sejam:

- Interdição de um dos sentidos, não possibilitando o percurso directo;
- *Chicane*, sinuosidade do traçado com curvas e contracurvas promove a redução da velocidade e a intensidade do tráfego;
- Passadeiras elevadas;
- Lombas e bandas sonoras;
- Estreitamento do perfil transversal da via, através do alargamento do passeio;
- Pavimento em paralelepípedos;
- Colocação de árvores nos passeios junto à via, estreitando o campo visual.

Devem igualmente ser encontradas alternativas locais (municipais) para o tráfego de pesados, com o objectivo de libertar estas vias deste tipo de tráfego, pelo menos sazonalmente, evitando conflitos entre usos pouco compatíveis.

No final do capítulo apresentam-se as sugestões de perfil-tipo consideradas adequadas para este tipo de via. Visto tratar-se da reabilitação de vias existentes, a adopção destes perfis nas VIP será necessariamente condicionado por pré-existências de diversa natureza. No entanto, os futuros licenciamentos deverão pugnar por não inviabilizar a solução.

3.2 - Vias Ecológicas Cicláveis (VEC)

Propõem-se circuitos de VEC em todos os Municípios, predominantemente junto ao plano de água, quer aproveitando antigos caminhos agrícolas, quer propondo novos troços de ligação entre pontos de interesse através de zonas húmidas utilizando as motas, quer ainda acompanhando o traçado de algumas das VIP.

A criação dos circuitos das VEC tem por objectivo promover a utilização “ecológica” dos espaços naturais. Estas vias destinam-se exclusivamente à circulação de pessoas, ou a pé ou de bicicleta, possibilitando o contacto directo com a natureza, ao longo de paisagens interessantes e definindo percursos de ligação entre diversos pontos de especial interesse.

As VEC deverão ser pontuadas de lugares de estadia e repouso, sumariamente equipados com bancos, mesas e caixotes de lixo, podendo mesmo, em alguns casos, prever-se a existência de pequenos abrigos/postos de observação. Estes equipamentos de apoio devem ser de construção o mais simples possível e sempre fabricados em madeira e/ou pedra, evitando-se o uso de materiais artificiais.

Associadas aos percursos das VEC, deverão, naturalmente, ser previstos postos de aluguer de bicicletas, implantados em locais estratégicos e associados às unidades das “Portas da Ria” (*ver ponto 3.6*), ou às Zonas de Estadia Equipadas (*ver ponto 3.3*).

A pavimentação das VEC deverá ser estudada em pormenor e definida caso a caso, dadas as diferentes características de implantação destas vias ao longo do território. Assim, para as VEC que acompanham os traçados de rodovias deverá adoptar-se o betuminoso colorido, com lancis separadores, por forma a definir uma faixa de rodagem diferenciada. Por outro lado, as VEC que definem percursos através dos espaços naturais deverão ser construídas em ripado de madeira (suspensão nas zonas mais sensíveis), pavimentadas com graxilha bem compactada, ou ainda com outros materiais não impermeabilizantes.

No final do capítulo apresentam-se as sugestões de perfil-tipo consideradas adequadas para estas vias.

A execução de novas VEC, ou a adaptação de caminhos agrícolas ou motas existentes a este fim, deverá ser necessariamente precedida de um estudo global, desenvolvido depois em projectos de execução específicos, respeitando a sensibilidade particular de cada zona, sempre com vista a minimizar os impactos ambientais destas infra-estruturas no meio natural.

As vedações das edificações ao longo das VEC, quando nestas ocorre construção, deverá ser tanto quanto possível uniformizada e realizada em materiais arbustivos ou em madeira.

3.3 - Zonas de Estadia

Estrategicamente distribuídas ao longo dos circuitos de VIP e VEC propõem-se, pontualmente, “zonas de estadia” que constituem espaços de repouso e de convite ao usufruto da natureza.

A intenção das zonas de estadia é proporcionar uma rede de pontos de apoio, com um maior ou menor grau de equipamento, estruturando os percursos turísticos e de lazer na envolvente da Ria.

Diferenciam-se três tipos de “zonas de estadia”:

a) Zona de Estadia com equipamento de apoio turístico

Predominantemente associadas às VIP são propostas zonas de estadia deste tipo, quer na proximidade de alguns núcleos urbanos, quer em áreas que se procura qualificar e dinamizar.

Estas zonas devem constituir, no mínimo, um espaço público arranjado, iluminado e equipado com mobiliário adequado (em materiais compatíveis), apoiado por um bar-restaurante e prevendo o estacionamento automóvel.

A dimensão e o maior ou menor grau de equipamento destas zonas dependerá, obviamente, do interesse municipal em dinamizar determinada zona em detrimento de outra, bem como da iniciativa privada.

Os usos potenciais a implementar nas zonas de estadia deste tipo são múltiplos e dirigíveis a vários segmentos sociais, quer enquanto equipamento local, quer de apoio ao turismo. De entre outros, sugerem-se os seguintes usos: bares, snack-bares e restaurantes, instalações de apoio às actividades de canoagem e vela, hipismo, cicloturismo e passeios na natureza, parques infantis, parques de merendas, praias ou piscinas fluviais e áreas de pesca.

b) Zona de Estadia simples

Predominantemente associadas às VIP, estas zonas de estadia são propostas pontualmente entre núcleos urbanos ou entre zonas de estadia equipadas, enquanto locais de simples estadia, lazer e contemplação.

O projecto destas zonas deverá simplesmente contemplar o arranjo dos espaços públicos e o seu equipamento com mobiliário adequado (mesas e bancos, papeleiras, etc.). Deve ainda prever-se sempre um local específico para o estacionamento automóvel.

c) Zona de Estadia associada a VEC

Estas zonas de estadia são propostas ao longo das VEC, enquanto pontos de apoio aos ciclo-turistas e passeantes a pé, pelo que se distribuem a intervalos mais ou menos regulares, distantes cerca de mil metros entre si.

Trata-se de simples áreas de estar, de pequena dimensão, equipadas com banco(s) corrido(s) e mesa(s) de madeira, constituídas em plena natureza, através de um alargamento da via e podendo, em alguns casos possuir igualmente um pequeno abrigo-posto de observação, também em madeira.

3.4 - Infra-estruturas Ribeirinhas Existentes (Cais e envolvente)

Ao longo das margens da Ria verifica-se a existência de inúmeras estruturas fluviais de grande beleza, pela sua inserção natural. Trata-se maioritariamente de antigos cais de acostagem, memória de antigas actividades em declínio, muitas vezes associados a praias e percursos fluviais, por vezes isolados e sem construções, apenas o aproveitamento de um esteiro, outras vezes associados a edificações em diferentes estados de degradação, geralmente armazéns de apoio às actividades rurais e ribeirinhas, e em raros casos possuindo algum equipamento de apoio a eventuais visitantes.

No âmbito do presente Plano propõe-se a reabilitação destes locais numa dupla perspectiva dinamizadora da Ria: (1) apoiar as actividades tradicionais ainda existentes em quase todos os cais, e simultaneamente (2) incentivar as novas actividades turísticas, potenciadas pelo interesse crescente pelo recreio náutico e pelo usufruto da natureza.

A recuperação das estruturas fluviais existentes deverá sempre passar por esta compatibilização de interesses, sendo certo que a diversidade de situações deverá determinar diferentes objectivos de reabilitação. Assim, dependendo das qualidades específicas de cada cais e respectiva área envolvente, os objectivos de reabilitação poderão ser por exemplo culturais, de recreio, de lazer, de desporto, ou de puro usufruto da paisagem.

Enquanto potenciais zonas de estadia privilegiadas, a recuperação destas infra-estruturas poderá conseqüentemente promover usos diferenciados, no espírito dos descritos no ponto 3.3 para as “Zonas de Estadia com Equipamento de Apoio Turístico”, dando origem a pólos de atracção de visitantes.

Por forma a promover a ligação entre todos estes pontos privilegiados de contacto com a Ria propõe-se um circuito de vias ecológicas cicláveis ao longo das margens, pontuado de pequenas zonas de estadia apropriadas.

Sendo a maioria destes locais acessível por estrada, o objectivo da sua recuperação e promoção passa também pela melhoria das acessibilidades, quer através do melhoramento do piso das vias de acesso, geralmente em muito mau estado, quer através de sinalização informativa adequada (presentemente quase inexistente), desde os núcleos urbanos mais próximos e desde as principais vias distribuidoras.

Compete-nos ainda referir que no Departamento de Ambiente e Ordenamento da Universidade de Aveiro desenvolveu -se um projecto-piloto com o objectivo da “Recuperação e Valorização dos Cais de Acostagem da Ria”¹⁹. No âmbito deste projecto são identificados catorze cais de acostagem para os quais estão a ser elaboradas propostas de intervenção e estudos-prévios de remodelação. Paralelamente, e associado a um outro projecto-piloto, de “Classificação e Gestão da Área de Paisagem Protegida da Foz do Cáster”²⁰ identificam-se e propõe-se a remodelação de mais dois cais.

A implementação deste projecto constitui uma oportunidade de testar a capacidade de geração de consensos entre entidades. Tratando-se de um tema muito específico, relativamente simples e de

¹⁹ Este projecto-piloto é co-financiado pela União Europeia e integra-se no Projecto ESGIRA - MARIA (Estrutura de Gestão Integrada da Ria de Aveiro) e publicado em 2001.

²⁰ Idem.

expressão intermunicipal, o projecto de recuperação dos cais, numa perspectiva intermunicipal oferece a oportunidade de se tornar pioneiro de outras formas de concertação e parceria institucional, acerca de temas ambientais e urbanísticos mais complexos. (*Ver Capítulo 4. Gestão do Território*)

Os dezasseis Cais e áreas envolventes a recuperar e dinamizar, conforme identificados nos projectos-piloto, são os seguintes:

- Cais da Pedra (Ovar);
- Marina do Carregal (Ovar);
- Cais do Carregal (Ovar);
- Cais da Tijosa (Ovar)²¹;
- Cais da Ribeira (Ovar)²²;
- Cais do Nacinho (Estarreja);
- Cais de Fermelã (Estarreja);
- Cais da Ribeira do Gago (Murtosa);
- Cais da Ribeira de Pardelhas (Murtosa);
- Cais do Bico (Murtosa);
- Cais do Chegado (Murtosa);
- Cais da Malhada (Ílhavo);
- Zona Ribeirinha da Vista Alegre (Ílhavo);
- Cais das Folsas Novas ou Cais do Moliço (Vagos);
- Cais do Areão (Mira);
- Cais do Clube Náutico (Mira).

Para além dos Cais acima listados, e igualmente enquanto *Infra-estruturas Ribeirinhas a Qualificar*, registam-se ainda no *desenho n.º 12 - Modelo Territorial - Síntese de Projectos Municipais e Propostas Estruturantes*, e nos *desenhos n.º 13*, das U.O.P. (Relatório do Modelo Estratégico), os seguintes locais:

- Cais do Puchadouro (Ovar);
- Cais dos Moliceiros, sul e norte (Murtosa);
- Cais das Teixugueiras (Murtosa);
- Cais da Ribeira do Martinho (Murtosa);
- Cais do Mancão (Murtosa);
- Cais da Bestida (Murtosa);
- Cais da Mamaparda (Murtosa);
- Zona marginal de Amarinhos (Murtosa);
- Cais da Cambeia (Murtosa);
- Cais da Ribeira Nova (Murtosa);
- Cais do Mourão (Estarreja);
- Cais da Tabuada (Estarreja);

²¹ Incluído no projecto-piloto da Foz do Cáster

²² Idem.

- Cais das Bulhas (Estarreja);
- Cais da Ribeira da Aldeia (Estarreja);
- Cais da Ribeira Velha (Estarreja);
- Cais de Salreu (Estarreja);
- Cais de Canelas (Estarreja);
- Espaço Natural e Lúdico de Veiros (Estarreja).

A reabilitação destes “pontos de contacto” com a Ria deverá ser sempre precedida de um estudo de ocupação funcional, prevendo o tipo de equipamento a associar ao cais (promoção de novos usos e apoio às actividades tradicionais existentes). Esta programação funcional será seguidamente desenvolvida através de projectos de arranjo de espaços públicos e de arquitectura da envolvente.

3.5 - Parques Ribeirinhos

Os parques ribeirinhos existentes, maioritariamente junto às margens do rio Vouga e da pateira de Fermentelos, constituem áreas de lazer geralmente arborizadas e mais ou menos equipadas, sendo bastante procuradas durante o Verão para piqueniques ou simples passeio na natureza.

No âmbito do presente Plano propõe-se a qualificação destes espaços públicos municipais através de arranjos exteriores e equipamentos condignos, favorecendo o alargamento do leque de visitantes aos turistas em passeio pela região.

Enquanto potenciais zonas de estadia privilegiadas, a recuperação destas infra-estruturas poderá vir a promover usos diferenciados, no espírito dos descritos no ponto 3.3 para as “Zonas de Estadia com Equipamento de Apoio Turístico”, dando origem a pólos de atracção de visitantes.

Registam-se no *desenho n.º 12 - Modelo Territorial - Síntese de Projectos Municipais e Propostas Estruturantes*, e nos *desenhos n.º 13*, das U.O.P. (Relatório do Modelo Estratégico), os seguintes parques ribeirinhos:

- Parque da Balsa (Aveiro);
- Parque da Bunheira (Aveiro);
- Parque do Requeixo (Aveiro);
- Parque do Carregal (Aveiro);
- Parque de Eirol (Aveiro);
- Parque de Espinhel (Águeda);
- Parque da Nossa Senhora do Amparo – Travassô (Águeda);
- Margens da Pateira em Óis da Ribeira (Águeda);
- Margens da Pateira, em Fermentelos (Águeda);
- Parque da Lagoa (Oliveira do Bairro);
- Parque do Carreiro Velho (Oliveira do Bairro);
- Parque do Pregó (Oliveira do Bairro);
- Parque do Ribeirinho (Oliveira do Bairro);
- Parque dos Atómicos (Oliveira do Bairro);
- Parque da Pateira (Oliveira do Bairro).

Por forma a promover o contacto entre os parques ribeirinhos propõe-se a sua interligação através de vias ecológicas cicláveis ao longo das margens, ou através de vias de interesse paisagístico, umas e outras pontuadas por zonas de estadia apropriadas.

Sendo todos eles locais acessível por estrada, o objectivo da sua recuperação e promoção passa também pela melhoria das acessibilidades, quer através do melhoramento do piso das vias de acesso, quer através de sinalização informativa adequada (presentemente quase inexistente), desde os núcleos urbanos mais próximos e desde as principais vias distribuidoras.

A reabilitação dos parques ribeirinhos deverá ser sempre precedida de um estudo de ocupação funcional, confirmando ou ampliando os actuais usos, e desenvolvido seguidamente através de projecto de arranjo de espaços públicos e das eventuais edificações de apoio.

3.6 - Portas da Ria

As assim designadas “Portas da Ria” constituem unidades de informação e apoio aos turistas e visitantes, compostas por um posto (pequena edificação de arquitectura leve, inserida na paisagem, com formas simples e apelativas, de expressão neo-tradicional) servido por uma zona de estacionamento e um espaço exterior com arranjos verdes, mobiliário de apoio, *placards* informativos e eventualmente um bar com esplanada.

Estes postos informativos, de acolhimento e apoio, devem localizar-se em pontos estratégicos da envolvente da Ria e proporcionar informações necessárias sobre opções de tipos de visita à região, circuitos temáticos, locais especiais a visitar, onde comer, pernoitar, alugar bicicletas, etc. Nestas unidades, os visitantes deverão igualmente ter a possibilidade de contactar com material informativo sobre as características naturais e ecológicas da região, com um intuito educacional e pedagógico.²³

As “Portas da Ria” podem ainda ser o local indicado para o “interface” com o modo ciclável, ou seja, proporcionar a oportunidade de alugar ou requisitar bicicletas para passeio.

Na gestão das unidades “Portas da Ria”, com uma viabilidade de funcionamento pelo menos sazonal, o Turismo de Portugal, I.P. (ex-Direcção-Geral de Turismo) e a Região de Turismo Rota da Luz deverão colaborar activamente com as Câmaras Municipais.

²³ O Museu Etnográfico de Mira, ainda que com diferentes ambições, é um exemplo de espaço informativo, que devido à sua arquitectura exterior se torna extremamente apelativo ao turista de passagem.

No âmbito das propostas estruturantes do UNIR@RIA previu-se um total de nove destas unidades indicativamente implantadas no desenho n.º 12 – Modelo Territorial. A sua localização obedecerá a pelo menos dois dos seguintes factores de localização:

- proximidade de local de grande afluência sazonal de visitantes;
- proximidade de vias ecológicas cicláveis;
- proximidade de vias de interesse paisagístico;
- proximidade de futuros nós de ligação viária ao IC1.

São propostas as seguintes unidades “Portas da Ria”:

- “Porta da Ria” em Ovar, junto ao Porto de Recreio do Carregal;
- “Porta da Ria” em Murtosa, junto ao núcleo urbano da Torreira;
- “Porta da Ria” em Ílhavo, junto ao núcleo urbano da Costa Nova;
- “Porta da Ria” em Aveiro, junto à Universidade (esteiro de S. Pedro);
- “Porta da Ria” em Mira, junto ao núcleo urbano da Praia de Mira;
- “Porta da Ria” em Estarreja, junto ao Cais da Ribeira da Aldeia;
- “Porta da Ria” em Águeda, junto à Pateira de Fermentelos;
- “Porta da Ria” em Estarreja, junto ao nó do IC1;
- “Porta da Ria” em Vagos, junto ao nó do IC1.

As “Portas da Ria” devem ser objecto de projectos de arquitectura e arranjos exteriores diferenciados, de acordo com as características do local de implantação, mas com uma unidade expressiva e simbólica que as relacione entre si e as identifique claramente ao visitante.

3.7 - Instalações de Recreio Náutico

A quantidade e diversidade de infra-estruturas náuticas que pontuam a Área de Intervenção constituem um importante atractivo para o sector do recreio náutico, no qual se tem verificado um aumento da procura. Ainda que constituam equipamentos pontuais, do ponto de vista da possibilidade de definição de circuitos de Recreio Náutico, faz todo o sentido serem considerados em conjunto.

O entendimento destes equipamentos pontuais - marinas, docas e fundeadouros, núcleos de recreio, bases náuticas e outras infra-estruturas - enquanto integrados numa rede de apoio à actividade náutica de recreio e desportiva, é uma forma de potenciar este sector emergente, podendo inclusivamente constituir-se enquanto “alavanca” do desenvolvimento turístico.

A listagem das Instalações de Recreio Náutico existentes, identificadas em capítulo próprio, é a seguinte:

Município de Aveiro:

- Fundeadouro junto ao Parque de Campismo Orbitur de São Jacinto;
- Fundeadouro junto ao Parque Municipal de Campismo de São Jacinto;
- Ancoradouro de São Jacinto;
- Ancoradouro “Os Amigos da Ria”;
- Ancoradouro da “Associação Aveirense de Vela de Cruzeiro” ;
- Sporting Club de Aveiro;
- Clube Naval de Aveiro;
- Clube “Os Galitos”.

Município de Ovar

- Porto de Recreio do Carregal.

Município da Murtosa

- Fundeadouro junto à Estalagem Riabela;
- Associação Náutica da Torreira;
- Ancoradouro da Vila da Torreira;
- Porto de Recreio da Torreira;
- Fundeadouro do Clube Fim de Semana “antigo Clube de Férias da Ria”.

Município de Ílhavo

- Porto de Recreio do Clube de Vela da Costa Nova;
- Porto de Recreio da Gafanha da Encarnação (ANGE);
- Porto de Recreio da Gafanha da Encarnação (MCG);
- Porto de Recreio da Gafanha da Nazaré.

Município de Mira

- Clube Desportivo Náutico da Praia de Mira.

A modernização destas instalações de recreio náutico existentes, bem como a implementação de novas infra-estruturas de apoio e desenvolvimento, deverá obedecer a um plano específico de conjunto, intermunicipal, a elaborar em colaboração com a Administração do Porto de Aveiro, S.A., e o Instituto Portuário e dos Transportes Marítimos, I.P.

Os Municípios, por sua vez, deverão articular a modernização dos pontos de recreio náutico com projectos de natureza urbanística e paisagística que qualifiquem os investimentos realizados e potenciem o efeito de circuito.

As três novas infra-estruturas previstas no Plano Orientador do Desenvolvimento de Estruturas de Apoio à Náutica de Recreio e Desporto, constituindo potenciais “âncoras” de desenvolvimento do sector, são:

- Marina Turística no canal de Ílhavo (Marina da Barra);
- Núcleo de Recreio no canal de São Jacinto;
- Base Náutica junto ao canal das Pirâmides (Aveiro).

3.8 - Ancoradouros e Ligações Fluviais

Propõe-se ainda a dinamização das actividades de recreio fluvial através de alguns novos ancoradouros, a implantar em locais estratégicos por forma a favorecer as ligações fluviais entre margens opostas, pelo menos sazonalmente.

3.9 - Qualificação das Praias Fluviais

Outros pontos de contacto privilegiado com a Ria são as praias fluviais existentes. No âmbito do presente Plano, propõe-se a sua qualificação e equipamento, no espírito do anteriormente proposto para as zonas de estadia equipadas.

3.10 - Previsão de Parques de Estacionamento Automóvel

Por forma a tornar funcionalmente viáveis todos estes locais ribeirinhos, melhorar as acessibilidades e regerar o estacionamento automóvel - que de outra forma continuará a ocorrer sem condições e prejudicando a fruição dos espaços públicos - deverão prever-se e projectar-se sempre parques de estacionamento de dimensões adequadas junto às infra-estruturas a servir. Este projecto deverá constituir parte integrante do projecto de arranjos exteriores.

Os parques de estacionamento deverão ser pavimentados com materiais permeáveis e possuírem arborização. É importante que durante a parte do ano com menor afluxo de visitantes os parques não constituam locais 'mortos' e desérticos.

3.11 - Unidades Turísticas Especiais

Propõe-se ainda o desenvolvimento de quatro "Unidades Turísticas Especiais", em locais que sugerem um aproveitamento das condições naturais excepcionais para o implemento de projectos "pioneiros", vocacionados para a educação ambiental. Entenda-se por "Unidade Turística Especial" um equipamento que agrupará diversas valências, entre as quais um centro de interpretação ambiental associado a um centro de exposições e apoiado por um pequeno número de unidades de alojamento e restauração. Ainda que do ponto de vista legal este equipamento não se enquadre nas categorias de alojamento turístico actualmente existentes, poderá no entanto aproximar-se dos empreendimentos de turismo no espaço rural.

Duas destas unidades - a U.T.E. na Murtosa e a U.T.E. da Tijosa, em Ovar - propõem-se enquanto áreas onde as actividades rurais e ribeirinhas tradicionais, associadas à tranquilidade da paisagem, podem vir a constituir a principal mais-valia em termos de oferta alternativa de turismo ambiental. Assim, sugere-se o desenvolvimento da ideia de quinta-museu-vivo, onde as populações urbanas possam contactar de perto com as actividades tradicionais e conhecer melhor a realidade da vida rural.

Aos visitantes destas unidades poderia ser oferecida a alternativa de uma simples visita guiada e explicada, ao longo de um dia, uma manhã ou uma tarde, ou ainda a permanência e vivência de acordo com "o ritmo da terra", durante dois ou mais dias.

O alojamento a programar para estas unidades deverá ser em pequeno número e possuir características específicas de aldeamento rural tradicional. A arquitectura das novas edificações - alojamentos e serviços de apoio - deverá ser de traça obrigatória e rigorosamente tradicional, da região, apenas com um piso e utilizando exclusivamente materiais também tradicionais da região.

Uma outra unidade é proposta para uma zona de mata, na margem poente da Ria, a norte da mata nacional de São Jacinto. Da mesma forma, aproveitando uma posição privilegiada entre a praia do Muranzel e a Ria, e inserida num bosque, a quinta-museu-vivo, desta vez seria orientada para a divulgação das actividades tradicionais relacionadas com a trilogia mar/ria/mata. O alojamento a programar para esta unidade deverá igualmente obedecer estritamente às condições acima descritas.

Aproveitando a beleza da paisagem natural, desta vez associada à valência "sapal", uma quarta unidade é proposta para as margens do rio Boco, junto aos limites de concelho entre Ílhavo e Vagos.

O alojamento turístico a programar para estas unidades especiais deverá igualmente obedecer estritamente às condições acima descritas.

3.12 - Projectos Pontuais Estruturantes

Enquanto projectos pontuais estruturantes, conforme registados no *desenho n.º 12 - Modelo Territorial - Síntese de Projectos Municipais e Propostas Estruturantes*, e nos *desenhos n.º 13*, das U.O.P. (Relatório do Modelo Estratégico), consideram-se todos aqueles que correspondem às intenções municipais, identificadas em fichas próprias, e que contribuem para a qualificação global e equipamento da Área de Intervenção.

Cada um destes projectos apresenta pelo menos uma das seguintes características: (1) catalisador de desenvolvimento económico; (2) gerador de atractividade turística; (3) qualificador do meio urbano; (4) qualificador da paisagem ou do meio natural.

O desenvolvimento destes projectos de carácter local, deverá, tanto quanto possível, obedecer a uma lógica intermunicipal, através da organização de “pacotes” de projectos similares, por género, a implementar em conjunto. Esta distribuição dos projectos, por domínios de actuação, consta do *Relatório do Modelo Estratégico* do presente Plano.

3.13 - Reforço das Ligações Viárias Transversais

O ordenamento da circulação viária na Área de Intervenção está directamente dependente da especificação funcional das vias, podendo contribuir decisivamente para a estruturação do território.

A estrada nacional n.º 109 assume uma função primordial nas ligações norte-sul entre os principais aglomerados urbanos da região, absorvendo ainda uma grande percentagem de volume de tráfego com origem e destino fora da região. Esta situação gera problemas de congestionamento não só na EN109 como também nas restantes estradas para onde o tráfego é transferido.

Como estratégia de intervenção para a área de estudo pretende-se que o novo eixo viário, IC1 - com perfil de auto-estrada em regime SCUT (sem custos para o utilizador) - venha a assumir as funções de atravessamento da região bem como servir as ligações de longo curso dentro da região.

Neste sentido, será fundamental o reforço das vias transversais, que assegurem o enlace entre a EN109 e o futuro IC1. Desta forma a EN109 poderá assumir uma função mais correcta, de distribuição local, ao eliminar-se uma grande parte do intenso tráfego de atravessamento que actualmente nela circula.

No âmbito de presente Plano consideram-se propostas estruturantes para a circulação viária, as seguintes vias:

- Eixo Rodoviário, proposto pelo município de Aveiro, estabelecerá a ligação entre a EN109 e o IC1 e constituirá também uma ligação alternativa entre Aveiro e Águeda (variante à EN230);
- Variante à EN333, que resultará na melhoria dos acessos à auto-estrada A1 (nó "Aveiro Sul") para as localidades dos concelhos de Águeda e Oliveira do Bairro. Esta via conecta com a variante à EN 235 nas proximidades de Oiã, concelho de Oliveira do Bairro que por sua vez permite a ligação entre a EN109 e o IC1. Esta nova via é uma proposta do município de Águeda;
- Beneficiação da EN333 entre Vagos e Oiã, melhorando o acesso à auto-estrada (nó "Aveiro Sul") e aos aglomerados dos concelhos de Águeda e Oliveira do Bairro, especialmente para as localidades do concelho de Vagos. Beneficiação proposta no presente Plano;

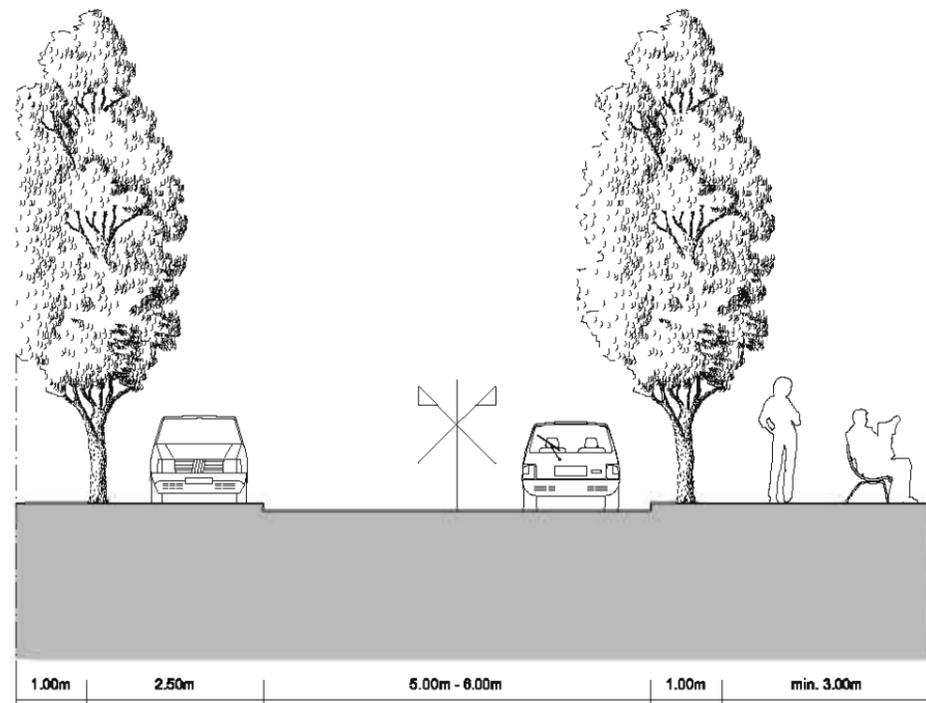
Variante à EM596 e Eixo Estruturante em Oliveira do Bairro que atravessam o concelho de Oliveira do Bairro na direcção Nascente Poente. Estas ligações, propostas pela Câmara Municipal do concelho onde se insere, irá permitir a ligação ao IC1 e ao IP1;

- Variante às EM's 588-1 e 587-1 de acesso ao IC1 a partir de Ílhavo, estabelecendo a ligação entre a EN109 e o IC1;
- Prolongamento da EN109-5, proposto pelo município de Estarreja. Esta proposta consiste numa variante de acesso ao IC1 a partir da EN109;
- Variante Sul de Salreu: EN109 - EN1-12 até ao nó do IC1, proposta pelo município de Estarreja.

Ainda no que respeita às ligações viárias transversais, há que referir dois importantes estudos em curso. São eles:

- O estudo de viabilidade de uma futura ponte para a travessia do canal de São Jacinto, proposto pela Câmara Municipal de Aveiro. Este estudo encontra-se presentemente em fase de avaliação de soluções possíveis;
- O estudo de viabilidade de uma futura travessia do canal de Mira, junto aos limites de concelho, entre Ílhavo e Vagos. Está presentemente em curso um protocolo entre estas duas Câmaras Municipais, com vista à elaboração do estudo.

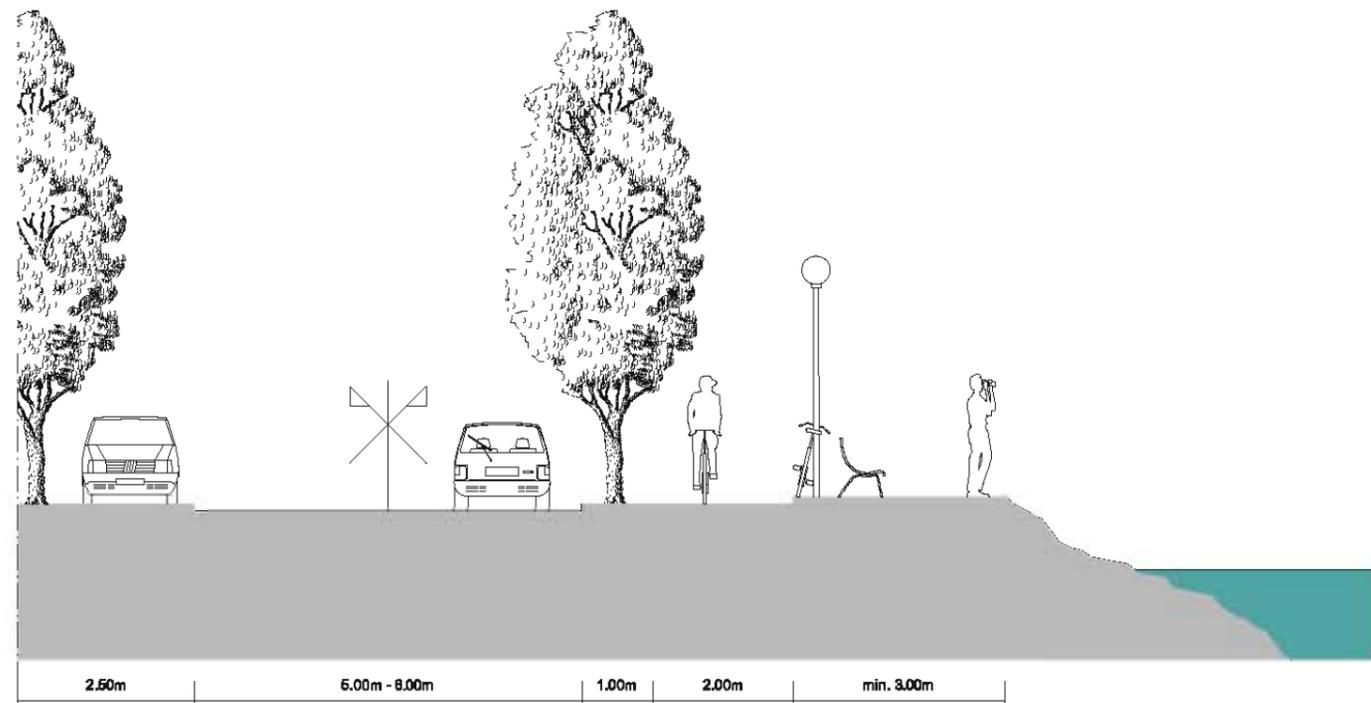
Ambos os estudos servirão para avaliar a oportunidade de tais ligações, equacionar a sua viabilidade técnico-económica, comparar as diferentes alternativas e os decorrentes cenários e ainda ponderar as implicações ambientais decorrentes. A avaliação das conclusões de cada um destes estudos independentes deverá decidir acerca do seu subsequente desenvolvimento.



1.00m | 2.50m | 5.00m - 6.00m | 1.00m | min. 3.00m

Berna Alternativa: Estacionamento Paralelo VIP Caldeira Passeio / Zona de Estadia

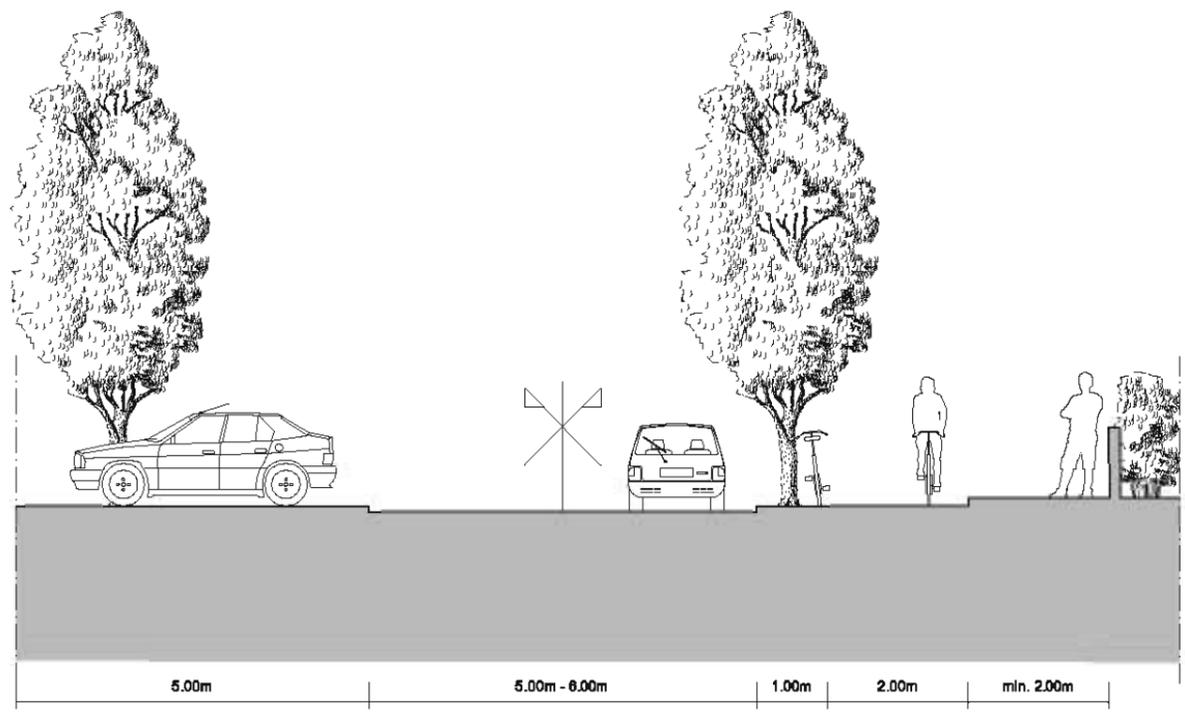
VIP - Perfil Transversal Tipo



2.50m | 5.00m - 8.00m | 1.00m | 2.00m | min. 3.00m

Alternativa: Estacionamento Paralelo VIP Caldeira VEC Passolo / Zona de Estadia

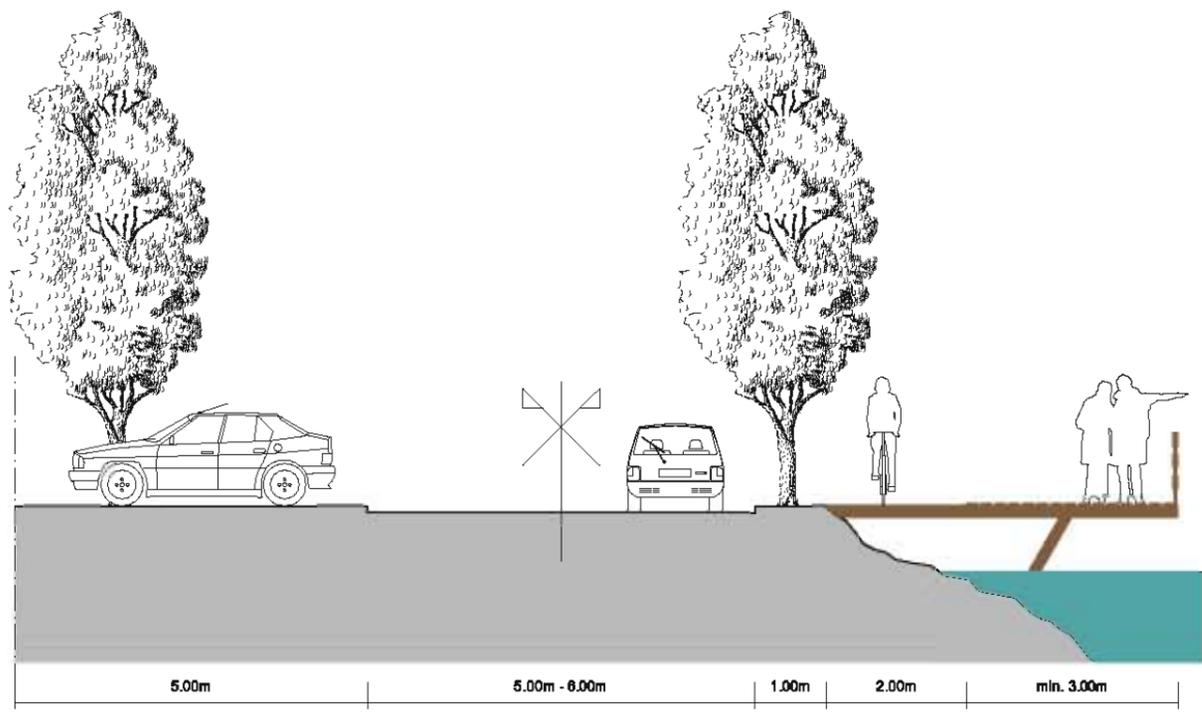
VIP e VEC - Perfil Transversal junto a Zonas de Estadia (1)



5.00m | 5.00m - 6.00m | 1.00m | 2.00m | min. 2.00m

Alternativa: Estacionamento Perpendicular VIP Caldeira VEC Passeio L. Privado

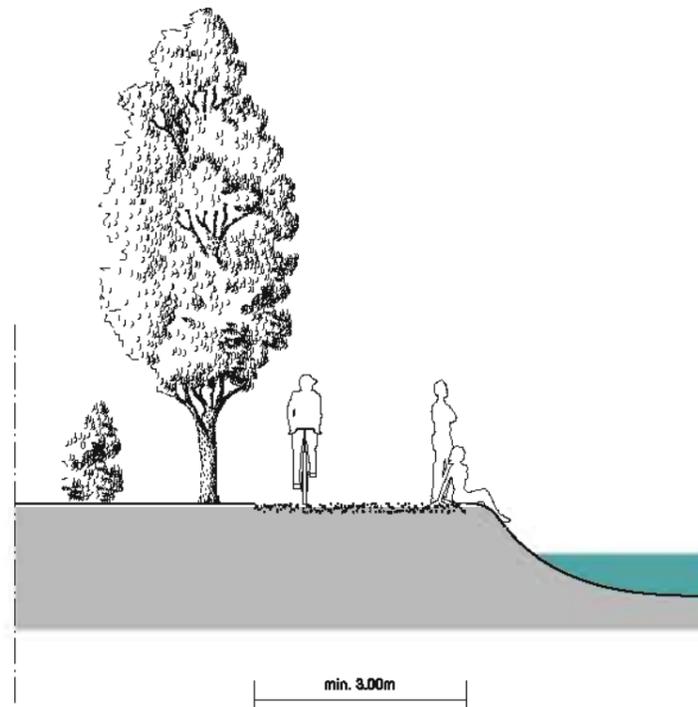
VIP e VEC - Perfil Transversal em Áreas com Construção Marginal



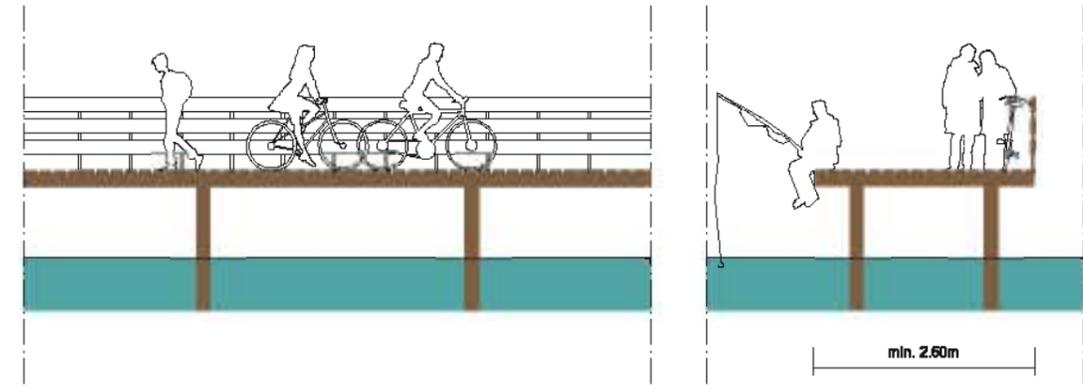
5.00m | 5.00m - 6.00m | 1.00m | 2.00m | min. 3.00m

Alternativa: Estacionamento Perpendicular VIP Alternativa: Plataforma Suspensa

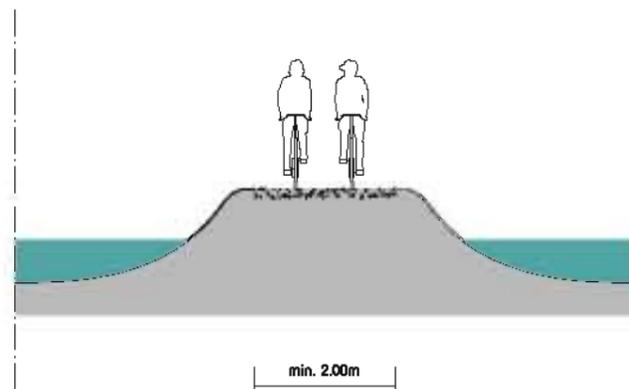
VIP e VEC - Perfil Transversal junto a Zonas de Estadia (2)



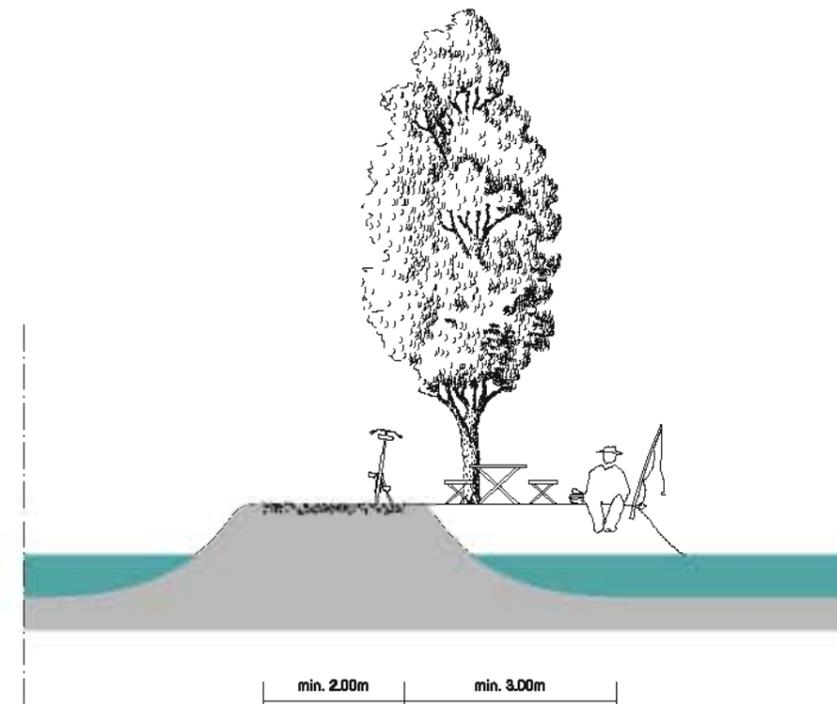
VEC em caminho rural - Perfil Transversal Tipo



VEC em plataforma suspensa sobre áreas sensíveis - vista e perfil transversal



VEC em caminho rural ou mota - Perfil Transversal Tipo



VEC em caminho rural ou mota - Perfil Transversal junto a zona de Estadia

4. GESTÃO DO TERRITÓRIO

Em termos de gestão, podemos caracterizar a Área de Intervenção como um vasto espaço que apresenta numerosos agentes, públicos e privados, com intervenções descoordenadas, por vezes contraditórias. Essencialmente, verifica-se a inexistência de uma gestão estratégica do território, sustentada em pontos de consensualidade.

Existe um conjunto de entidades com diferentes jurisdições e objectivos, que ao aplicar políticas de intervenção de carácter marcadamente sectorial ou de cunho puramente local, prejudicam uma intervenção eficaz enquadrada numa visão global sobre o sistema “Ria”.

Esta situação é ilustrada de modo particularmente significativo através da listagem dos agentes/intervenientes na área do Plano, com responsabilidades directas em aspectos particulares da sua gestão:

- A Associação de Municípios da Ria - que pretende conciliar os objectivos, nem sempre em sintonia, dos dez municípios com legítimas pretensões sobre os respectivos territórios abrangidos pela Área de Intervenção;
- As dez Câmaras Municipais - com diferentes perspectivas de gestão da Ria e dos seus territórios marginais, decorrentes dos interesses locais e de políticas específicas;
- A Direcção-Geral do Ordenamento do Território e Desenvolvimento Urbano (DGOTDU) - com preocupações de enquadramento dos interesses da região nas políticas de ordenamento de nível nacional;
- A Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro (CCDR) - com incumbência de assegurar a nível regional a articulação entre as políticas do ambiente, do ordenamento territorial e outras políticas sectoriais;
- A Administração do Porto de Aveiro, S.A. (APA, S.A.) - presentemente com uma função essencialmente direccionada para o desenvolvimento do porto de Aveiro (área portuária) e garantia da sua rentabilidade, mantendo a jurisdição sobre o Domínio Público Hídrico apenas numa área reduzida dos canais, adjacente aos terrenos portuários;
- A Direcção Regional de Agricultura e Pescas do Centro (ex-DRABL - Direcção Regional de Agricultura da Beira Litoral) e a Direcção-Geral da Agricultura e Desenvolvimento Rural (ex-IDRHA - Instituto de Desenvolvimento Rural e Hidráulica) - enquanto organismos do Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas - com preocupações de protecção dos solos e manutenção das condições propícias às actividades agrícolas, pecuárias e de pesca;
- O Instituto da Conservação da Natureza e da Biodiversidade, I.P. (ICNB, I.P.) - com interesses de protecção dos habitats naturais, procurando prevenir a sua potencial degradação;
- O Turismo de Portugal, I.P. - (ex- DGT - Direcção-Geral do Turismo) - com preocupações de qualificação e diversificação da oferta turística da região;
- O Instituto da Água, I.P. (INAG, I.P.) - com responsabilidades no implemento dos projectos no âmbito do POOC Ovar-Marinha Grande;
- O Instituto Portuário e dos Transportes Marítimos, I.P. (IPTM, I.P.) - assegura, entre outras atribuições, o apoio à tutela na definição da política nacional para os portos, transportes marítimos, navegabilidade e segurança marítima e portuária nacional, bem como o acompanhamento da actividade das Administrações Portuárias, onde se inclui a APA, S.A., no caso em que os respectivos estatutos ou a lei geral obriguem à aprovação da tutela.

- A Direcção-Geral das Pescas e Aquicultura (DGPA) - Direcção Regional das Pescas e Aquicultura do Centro (DRPAC) e o INIAP (ex-IPIMAR) - Centro Regional de Investigação Pesqueira do Centro enquanto organismos do Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e Pescas - responsável na área das pescas, aquicultura e produção de sal;
- A Universidade de Aveiro - responsável pela elaboração de diversos estudos e projectos de investigação centrados na Ria, com capacidade demonstrada para desenhar e promover projectos-piloto para a área;
- Os Investidores Privados - com estratégias diferentes, uns procurando garantir mais valias imediatas, outros mais interessados numa gestão coordenada e estável, que possibilite desenvolver investimentos de médio prazo enquadrados por menor incerteza de regulação pública;
- E ainda, de entre outros, com as suas actuações, interesses e competências sectoriais: a Associação Industrial do Distrito de Aveiro (AIDA); a Região de Turismo da Rota da Luz; a Estradas de Portugal, E.P.E. (EP);

Sintetizando o anteriormente exposto, o quadro de diagnóstico em que se identificam as potencialidades, debilidades e principais tendências, no que respeita à gestão do território, é o seguinte:

Pontos Fortes	Gestão do Território
<ul style="list-style-type: none"> • A actuação regulamentar das várias entidades com jurisdição sobre a Ria, ainda que desconcertadamente, tem contribuído para uma relativa preservação da qualidade ambiental do território; • A Associação de Municípios da Ria (AMRia) tem vindo a assumir-se enquanto uma entidade activa e catalizadora de interesses supra-municipais, como tal, potencialmente geradora de consensos inter-departamentais; • A existência de experiências de associativismo com objectivos operacionais para o sistema da Ria entendido como um todo - como é o caso da SIMRIA - constitui uma base de referência para a definição de um modelo de gestão eficaz; • Existe um grande conhecimento acerca da Ria e das suas problemáticas por parte da APA, S.A., enquanto entidade que até muito recentemente assumiu a gestão do domínio público marítimo neste sistema territorial; • Existe um grande conhecimento da Ria e território envolvente, nas suas várias vertentes, acumulado em diversos trabalhos e estudos, quer efectuados pela Universidade de Aveiro, quer realizados pelos técnicos das autarquias, do Instituto Nacional de Investigação Agrária e das Pescas e da Direcção-Geral das Pescas e Aquicultura ; • Existe um consenso relativamente alargado, quer entre actores e agentes locais, quer na administração regional e central, acerca da necessidade de uma entidade gestora da Ria, cujo modelo institucional se encontra em finalização. 	

Pontos Fracos

Gestão do Território

- A existência de uma diversidade de entidades com legitimidades várias sobre a Ria e áreas adjacentes torna extremamente difícil a coordenação de acções, a geração de consensos e, conseqüentemente, a gestão do território;
- Há dificuldades de articulação entre entidades “produtoras” de conhecimento sobre a Ria, como por exemplo a Universidade de Aveiro, e entidades potencialmente “utilizadoras” desse conhecimento na prática (autarquias, administração regional, etc.);
- A envolvente da Ria apresenta, na sua globalidade, uma dinâmica de desenvolvimento a velocidades diferentes, reflexo sobretudo das diferentes capacidades de cada concelho para atrair investimentos;
- Verifica-se um excessivo protagonismo dos municípios na gestão da Área de Intervenção, traduzido na prática através de regulamentação diferenciada do uso dos solos envolventes da Ria e pela implementação de acções pontuais descoordenadas entre si;
- Existe pouca experiência de gestão intermunicipal de espaços naturais, situação agravada pelo insuficiente quadro financeiro para a gestão de espaços protegidos.

Tendências

Gestão do Território

- Iminente criação de um organismo de gestão da Ria, com autonomia administrativa e financeira, integrado por todas as entidades com gestão formal e/ou política sobre o território – o que potencia uma maior capacidade de geração de consensos e de implementação de projectos integrados;
- Protagonismo crescente da AMRia enquanto entidade concentradora de esforços de gestão integrada, com um papel crucial no planeamento e gestão de investimentos intermunicipais;
- Crescente entrosamento das actividades de pesquisa e desenvolvimento da Universidade de Aveiro, relativas à Ria, com a sociedade;
- “Municipalização” da Ria, provocada por diferentes políticas de utilização dos solos e de localização de actividades produtivas, em territórios com características basicamente semelhantes;
- Agravamento das dificuldades na gestão dos conflitos entre a crescente dinamização do sector do turismo, a pressão imobiliária decorrente, e a necessidade de preservar os recursos naturais e a paisagem.

5. MEIOS DE GESTÃO

As soluções de gestão apresentadas nos estudos da 1ª fase do Plano, que propunham a criação e sugeriam a composição e competências de um Gabinete Intermunicipal da Ria, foram delineadas em Março de 2001, não estando ainda definida a criação do Departamento da Ria de Aveiro (DRIA/CCDRC – ex-DRAOT-C), o que veio a acontecer apenas em 17 de Abril, com a publicação do Decreto-Lei n.º 127/2001.

Ainda que desde Novembro de 1998, data da sua criação pelo Decreto-Lei n.º 339/98, em 3 de Novembro a APA, S.A. tenha assumido as competências da JAPA na gestão do domínio público marítimo na Ria, a publicação do Decreto-Lei n.º 40/2002, em 28 de Fevereiro, veio terminar este período transitório, ao delimitar a área de jurisdição da APA, S.A. estritamente à área portuária.

Entretanto o DRIA - legalmente criado com vista à gestão, a título transitório, da área resultante da redefinição da área de jurisdição da APA, S.A., com competências em matérias de gestão e utilização do domínio hídrico - encontra-se criado apenas “no papel”, não tendo sido implementado, o que equivale a dizer que actualmente a Ria se encontra sem qualquer entidade gestora real e efectiva.

Daí a urgência na definição de uma solução. A AMRia tem vindo a assumir esta urgência, aproveitando o seu potencial enquanto entidade catalizadora do esforço e vontades municipais e igualmente com capacidade negocial e de geração de consenso junto ao governo central.

À data de elaboração do presente Relatório, encontra-se em avaliação, pelo governo central, a proposta de modelo institucional para a gestão da Ria veiculada pela AMRia e relativamente à qual existe já um acordo de princípio.

De acordo com o documento de trabalho elaborado pelo Conselho de Administração da AMRia em 19 de Abril de 2002, o modelo de gestão proposto implica a existência de uma entidade com personalidade jurídica própria, autonomia administrativa e financeira, sediada em Aveiro e participada pelo conjunto de entidades com jurisdição sobre a Ria e territórios envolventes.

Para a criação desta entidade gestora são sugeridos os moldes do Instituto Público, com um estatuto equiparável ao de uma Direcção-Geral, sob tutela do Ministro do Ambiente, Ordenamento do Território e Desenvolvimento Regional. Os objectivos base deste organismo serão:

- exercer as competências de gestão da utilização do domínio hídrico – estabelecendo os canais navegáveis fora da área de jurisdição portuária para sua manutenção e assinalamento;
- garantir a articulação das políticas sectoriais e municipais, numa perspectiva de desenvolvimento sustentável e integrado da ria de Aveiro;
- exercer e aprofundar o exercício da gestão integrada inter-institucional da ria de Aveiro.

A estrutura base proposta é a seguinte:

- Director (1);
- Conselho Permanente, constituído pela Associação de Municípios da Ria;
- Conselho Geral, composto pelas seguintes entidades:
 - .Associação de Municípios da Ria;
 - .Ministério do Ambiente, do Ordenamento do Território e Desenvolvimento Regional (CCDRC/ICNB, I.P.);
 - .Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas;
 - .Administração do Porto de Aveiro, S.A.;
 - .Capitania do Porto de Aveiro, S.A.;
 - .Universidade de Aveiro;
 - .Associação Industrial do Distrito de Aveiro.
- ...

Após uma primeira análise em Conselho de Ministros e apresentação pública pelo Primeiro Ministro, aquando da sessão de encerramento do Congresso da Ria, no dia 23 de Abril de 2004 da configuração da nova entidade gestora, designada – Gabinete para a Gestão Integrada da Ria de Aveiro, aguarda-se uma decisão definitiva.

O gabinete para a Gestão Integrada da Ria de Aveiro, com equiparação a uma Direcção-Geral, ficará integrado nos serviços executivos do Ministério das Cidades, Ordenamento do Território e Ambiente, e terá autonomia administrativa, com direcção em Aveiro, integrando igualmente um Conselho Consultivo cuja composição reflecte a proposta / sugestão da AMRia. O Plano Intermunicipal de Ordenamento constitui o primeiro instrumento de gestão da nova entidade, permitindo que esta assuma de imediato um papel de coordenação intermunicipal, regulação de actividades e promoção de acções conjuntas, de acordo com os eixos estratégicos de desenvolvimento definidos para a Ria.

A intervenção desta nova entidade irá depender da sua capacidade de: (1) constituir-se enquanto um interface de coordenação entre as diferentes entidades; (2) constituir-se enquanto um veículo de captação de investimentos públicos e privados; (3) constituir-se enquanto uma entidade gestora destes investimentos, canalizando-os para os objectivos estratégicos delineados.

Este duplo papel de coordenador entre entidades e promotor de acções, associado a uma visão estratégica da Ria, proporciona a esta “nova entidade” um papel fundamental enquanto veículo de captação de investimentos. Após uma fase inicial de captação tradicional de fundos, poderá então iniciar actividades de natureza mais sofisticada para o desenvolvimento de iniciativas, nomeadamente parcerias com entidades privadas, contratos de performance ambiental, gestão de infra-estruturas, etc.

Lisboa, 14 de Novembro de 2007

AMRia, 1994; “Solução Integrada de Colecta, Tratamento e Destino final dos efluentes líquidos, Parte IV – Estudo de Impacte Ambiental”. Estudo da Hidroprojecto, Lisboa.

CNA, 1988. *Atlas do Ambiente*. Lisboa.

GOMES, C.; 1991; “Conhecer o passado e o presente da ria de Aveiro para perspectivar o seu futuro”; Seminário “A zona costeira e os problemas ambientais”. Universidade de Aveiro; Setembro 1991; EUROCOAST.

IDAD, 1994; “Estudo de Avaliação da Vulnerabilidade da Capacidade das Águas costeiras de Portugal – Relatório R 3.2 – Meios Receptores e suas características: (Be1), ria de Aveiro, Pateira de Fermentelos e Barrinha de Mira”; Aveiro.

IDAD, 1994; “Estudo de Avaliação da Vulnerabilidade da Capacidade das Águas costeiras de Portugal – Relatório R 6 – Perspectivas de Redução das Emissões nas fontes. Monitorização, (Be1) – ria de Aveiro”; Aveiro.

IDAD, 2000; “Plano Municipal de Ambiente e Desenvolvimento Sustentável de Aveiro – Diagnóstico Ambiental”. Aveiro.

IMP, 1999, “Plano de Ordenamento e Expansão do Porto de Aveiro – 2ª fase – Elaboração do POE na Área de Interesse Portuário”.

INMG, 1991. “O clima de Portugal – Normais climatológicas da região Entre Douro e Minho e Beira Litoral (1951-1980)”. Fascículo XLIX. Volume 2. Lisboa.

JAPA, 1993; “Estudo de Impacte Ambiental do Desassoreamento da ria de Aveiro – 1ª Fase”; Forte da Barra.

LOBO M., LAMEIRAS H., SILVA C., BRITO J.; 1999 - “Qualidade do ar na região Centro”; 6ª Conferência Nacional sobre a Qualidade do Ambiente. Outubro 1999. Lisboa.

PIO, C.; BORREGO, C.; 1990 - “Qualidade do ar na zona da ria de Aveiro - Ponto da Situação”, em actas do IV Encontro Nacional de Saneamento Básico, ria de Aveiro: que futuro?

PIO, C.; SANTOS, I.; ANACLETO, T.; NUNES, T.; LEAL, R.; 1990 - “Particulate and Gaseous Air Pollutant Levels at the Portuguese West Coast”. Lisboa.

MARIA ADELAIDE GERMANO; 2000; “Regime Florestal - Um século de Existência”, em Estudos e Informação, Nº 319, da Direcção-Geral das Florestas, Lisboa.

DGOT-UTL - S. PARDAL, P. CORREIA E M. COSTA LOBO, 1993 - Normas Urbanísticas, Volume III. Lisboa.

Plano de Desenvolvimento Sustentável da Floresta Portuguesa, 1999; Resolução do Conselho de Ministros n.º 27/99, 8 de Abril, Diário da República - I Série-B.

Sistema Urbano Nacional, Outubro 97, DGOT.DU, Lisboa.

INE, 1999 - Anuário Estatístico Região Centro, Coimbra.

INE, 1999 - Censos 91, 1993 – Região Centro, Coimbra.

INE, 2002 - Censos 2001.

DGT/ ICEP, 2000 - Guia Oficial do Alojamento Turístico.

DGT/ ICEP, 2000 - Guia Oficial do Turismo na Espaço Rural.

DGT/ ICEP, 1999 -O turismo em 96/97/98, Lisboa.

DGT/ ICEP, 2000 - O turismo em 1999, Lisboa.

DGT/ ICEP, 2000 - Inventário dos Recursos Turísticos da Região Centro.

DGT/ ICEP, 2001 – O Turismo em 2000, Lisboa.

DGT/ ICEP, 2002 – O Turismo em Portugal – Política, Estratégia e Instrumentos de Intervenção.

AIDA , 2000 - Anuário de 2000.

AIDA , 2000 - Diagnóstico e Plano Estratégico 2000-2003.

IEADR – Instituto de Estruturas Agrárias e Desenvolvimento Rural – 1997 - Princípios e Orientações do MADRP nos Campos do Baixo Vouga Lagunar

IEADR – 1994 - Instituto de Estruturas Agrárias e Desenvolvimento Rural - Estudo Prévio S. João de Loure

INE – 2001 - Recenseamento Geral Agrícola, 1999.

Euroteam, Projecto e Consultadoria Internacional Lda – 2001 - Estudo Prévio de Emparcelamento Rural de Eixo, Alquerubim, Frossos, Segadães, Eirol, Requeixo, Travassô e Óis da Ribeira.

Euroteam, Projecto e Consultadoria Internacional Lda – 2001 - Estudo Prévio de Emparcelamento Rural Águeda, Borralha, Recardães, e Espinhel.