



AGÊNCIA
PORTUGUESA
DO AMBIENTE



PLANO DE GESTÃO DE REGIÃO HIDROGRÁFICA

Parte 3 – Análise Económica das Utilizações da Água

REGIÃO HIDROGRÁFICA DO DOURO (RH3)

Maio 2016

Índice

1. OBJETIVOS E ÂMBITO DO RELATÓRIO	1
2. CARACTERIZAÇÃO SÓCIO ECONÓMICA DAS UTILIZAÇÕES DA ÁGUA	4
2.1. Síntese das Principais Pressões	4
2.2. Importância Socioeconómica dos Principais Setores Utilizadores	9
2.2.1. Caracterização Geral do Ambiente Económico Português.....	9
2.2.2. Caracterização Económica Geral da Região Hidrográfica do Douro	15
2.2.3. Setor Urbano	22
2.2.4. Agricultura	35
2.2.5. Pecuária	41
2.2.6. Indústria.....	43
2.2.7. Energia.....	47
2.2.8. Turismo.....	51
2.2.9. Infraestruturas Portuárias	55
2.2.10. Pesca e Aquicultura	55
3. CARACTERIZAÇÃO ECONÓMICO FINANCEIRA DOS SERVIÇOS DE ÁGUA	56
3.1. Serviços de Administração e Regulação Públicas: Caracterização e NRC	58
3.1.1. APA - Agência Portuguesa do Ambiente	58
3.1.2. ERSAR - Entidade Reguladora dos Serviços de Águas e Resíduos	70
3.1.3. DGADR – Direção Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural	73
3.2. Serviços de Água Prestados por Entidades Gestoras: Caracterização e NRC.....	77
3.2.1. Sistemas de Fins Múltiplos	78
3.2.2. Sistemas Urbanos	91
3.2.3. Sistemas Agrícolas	114
3.3. Serviços de Água em Regime de Self-service: Caracterização e NRC.....	127
3.4. Avaliação da Atual Política de Preços da Água.....	129
ANEXO I – CONCEITOS, METODOLOGIAS E FONTES DE INFORMAÇÃO	140
ANEXO II – QUADROS E GRÁFICOS.....	164

Índice de Mapas

MAPA 2.1- PRINCIPAIS PRESSÕES QUALITATIVAS PONTUAIS.....	8
MAPA 2.2- PRINCIPAIS PRESSÕES QUALITATIVAS DIFUSAS.....	8
MAPA 2.3- PRINCIPAIS PRESSÕES QUANTITATIVAS-CAPTAÇÕES	8
MAPA 2.4- PRINCIPAIS PRESSÕES HIDROMORFOLÓGICAS	8
MAPA 2.5- POPULAÇÃO EM LUGARES COM 10.000 E MAIS HABITANTES POR MUNICÍPIOS DA RH3	24
MAPA 2.6- RENDIMENTO MÉDIO DISPONÍVEL DAS FAMÍLIAS DA RH 3 – DOURO.....	29
MAPA 2.7- CAMPOS DE GOLFE NA RH3	54
MAPA 3.1- LOCALIZAÇÃO DOS EMPREENDIMENTOS HIDRÁULICOS A CARGO DA APA NA RH3	81
MAPA 3.2- CAPTAÇÕES DE ÁGUA SUPERFICIAL PARA ABASTECIMENTO PÚBLICO NA RH3.....	94
MAPA 3.3- CAPTAÇÕES DE ÁGUA SUBTERRÂNEA PARA ABASTECIMENTO PÚBLICO NA RH3	95
MAPA 3.4- ETAR POR CLASSE DE DIMENSIONAMENTO NA RH3	95
MAPA 3.5- PESO DOS ENCARGOS POR CLASSE DE RENDIMENTO NA RH3.....	112
MAPA 3.6 – LOCALIZAÇÃO DOS APROVEITAMENTOS HIDROAGRÍCOLAS NA RH3.....	117

Índice de Figuras

FIGURA 3.1— ORGANIZAÇÃO INSTITUCIONAL E SISTEMA DE PREÇOS DO SETOR DA ÁGUA EM PORTUGAL	57
FIGURA I.2 - ESQUEMA DOS CUSTOS E BENEFÍCIOS INTERNOS (PRIVADOS) E EXTERNOS (SOCIAIS)	160

Índice de Gráficos

GRÁFICO 2.1-PRINCIPAIS PRESSÕES NA RH3 COMPARADAS COM O CONTINENTE	7
GRÁFICO 2.2- SÍNTESE DAS PRINCIPAIS PRESSÕES NA RH3 POR SETOR	7
GRÁFICO 2.3- INDICADORES DE EVOLUÇÃO ECONÓMICA GLOBAL	9
GRÁFICO 2.4- INDICADORES DE EFICIÊNCIA E PRODUTIVIDADE GLOBAIS	10
GRÁFICO 2.5- INDICADORES DE EFICIÊNCIA E PRODUTIVIDADE GLOBAIS	11
GRÁFICO 2.6- EVOLUÇÃO DA ATIVIDADE ECONÓMICA EM 2013-2015	12
GRÁFICO 2.7- TAXAS TRIMESTRAIS DE EVOLUÇÃO RECENTE DO PIB	13
GRÁFICO 2.8- EVOLUÇÃO COMPARADA DOS PATRIMÓNIOS FAMILIARES	15
GRÁFICO 2.9- CARACTERIZAÇÃO GERAL DA RH 3 – DOURO.....	16
GRÁFICO 2.10- EVOLUÇÃO DOS PRINCIPAIS INDICADORES ECONÓMICOS ENTRE 2007 E 2012	17
GRÁFICO 2.11 - RH 3 - EVOLUÇÃO DA PRODUTIVIDADE POR SECTOR.....	20
GRÁFICO 2.12- INDICADORES DEMOGRÁFICOS NA RH3.....	23
GRÁFICO 2.13- EVOLUÇÃO DA TAXA DE RISCO DE POBREZA EM PORTUGAL	25
GRÁFICO 2.14 - PESSOAS EM RISCO DE POBREZA MONETÁRIA- COMPARAÇÃO ENTRE PORTUGAL, UE E PAÍSES DA COESÃO	26
GRÁFICO 2.15- DESEMPREGO REGISTADO NA REGIÃO NORTE.....	27
GRÁFICO 2.16- EVOLUÇÃO TAXA DE DESEMPREGO NA REGIÃO NORTE	27
GRÁFICO 2.17 – TAXA DESEMPREGO REGIÃO NORTE – COMPARAÇÕES INTERNACIONAIS	28
GRÁFICO 2.18- PERCENTAGEM ACUMULADA DE AGREGADOS FAMILIARES POR ESCALÕES DE RENDIMENTO.....	30
GRÁFICO 2.19- NÚMERO DE AGREGADOS FAMILIARES POR ESCALÕES DE RENDIMENTO	31
GRÁFICO 2.20- PERCENTAGEM DE AGREGADOS FAMILIARES POR ESCALÕES DE RENDIMENTO.....	31
GRÁFICO 2.21- VARIAÇÃO DO NÚMERO DE AGREGADOS FAMILIARES DE 2011 PARA 2012 POR ESCALÃO DE RENDIMENTO.....	34
GRÁFICO 2.22- CONSUMOS DE ÁGUA NO SETOR URBANO	35
GRÁFICO 2.23- ÁREAS COMPARADAS NA RH3 – DOURO.....	36
GRÁFICO 2.24- CARACTERIZAÇÃO DO REGADIO NA RH3 – DOURO	37
GRÁFICO 2.25- CARACTERIZAÇÃO DA UTILIZAÇÃO DA ÁGUA NO REGADIO DA RH3 – DOURO	38
GRÁFICO 2.26 - EVOLUÇÃO DA ÁREA REGADA NO CONTINENTE PORTUGUÊS.....	39
GRÁFICO 2.27 - CONSUMOS UNITÁRIOS DE ÁGUA E ENERGIA NA REGA EM PORTUGAL CONTINENTAL.....	39
GRÁFICO 2.28- EVOLUÇÃO DA INTRODUÇÃO DE SISTEMAS DE REGA PRESSURIZADOS	39
GRÁFICO 2.29 - EVOLUÇÃO DO BALANÇO DE AZOTO E FÓSFORO POR HECTARE DE SAU EM PORTUGAL.....	40
GRÁFICO 2.30 – EVOLUÇÃO DA PECUÁRIA NO CONTINENTE E NA RH3 - DOURO.....	43
GRÁFICO 2.31 – EVOLUÇÃO DOS PRINCIPAIS INDICADORES ECONÓMICOS DO SECTOR ENERGIA	47
GRÁFICO 3.1 – NÍVEL DE RECUPERAÇÃO DE CUSTOS FINANCEIROS NO SECTOR URBANO EM PORTUGAL CONTINENTAL.....	99
GRÁFICO 3.2- NÍVEL DE RECUPERAÇÃO DE CUSTOS FINANCEIROS NO SECTOR URBANO NA RH3.....	100
GRÁFICO 3.3- NÍVEL DE RECUPERAÇÃO DE CUSTOS FINANCEIROS NO SECTOR URBANO POR DOMÍNIO, PORTUGAL CONTINENTAL	102
GRÁFICO 3.4- NÍVEL DE RECUPERAÇÃO DE CUSTOS FINANCEIROS NO SECTOR URBANO POR DOMÍNIO, NA RH3	103
GRÁFICO 3.5- NÍVEL DE RECUPERAÇÃO DE CUSTOS FINANCEIROS NO SECTOR URBANO EM AA POR ENTIDADE GESTORA EM PORTUGAL CONTINENTAL	104
GRÁFICO 3.6- NÍVEL DE RECUPERAÇÃO DE CUSTOS FINANCEIROS NO SECTOR URBANO EM AR POR ENTIDADE GESTORA EM PORTUGAL CONTINENTAL	105
GRÁFICO 3.7- NÍVEL DE RECUPERAÇÃO DE CUSTOS FINANCEIROS NO SECTOR URBANO EM AA E AR POR ENTIDADE GESTORA EM PORTUGAL CONTINENTAL	105
GRÁFICO 3.8- NÍVEL DE RECUPERAÇÃO DE CUSTOS FINANCEIROS NO SECTOR URBANO EM AA POR ENTIDADE GESTORA NA RH3	106
GRÁFICO 3.9- NÍVEL DE RECUPERAÇÃO DE CUSTOS FINANCEIROS NO SECTOR URBANO EM AR POR ENTIDADE GESTORA NA RH3.....	106
GRÁFICO 3.10- NÍVEL DE RECUPERAÇÃO DE CUSTOS FINANCEIROS NO SECTOR URBANO EM AA E AR POR ENTIDADE GESTORA NA RH3 ..	107
GRÁFICO 3.11- ESTIMATIVA DO PESO DOS ENCARGOS COM OS SERVIÇOS DA ÁGUA PARA OS UTILIZADORES DOMÉSTICOS.....	111

Índice de Quadros

QUADRO 2.1– SÍNTESE DAS PRINCIPAIS PRESSÕES NA RH3 - DOURO	6
QUADRO 2.2- EVOLUÇÃO DO PESO DAS RH NO PAÍS, POR INDICADOR.....	11
QUADRO 2.3- TAXAS DE VARIAÇÃO HOMÓLOGA DAS EXPORTAÇÕES	13
QUADRO 2.4- EVOLUÇÃO DO PATRIMÓNIO DAS FAMÍLIAS ENTRE 1995 – 2014.....	14
QUADRO 2.5- EVOLUÇÃO HISTÓRICA DO PATRIMÓNIO DAS FAMÍLIAS	15
QUADRO 2.6 CARACTERIZAÇÃO GERAL DA RH3 – DOURO	16
QUADRO 2.7- EVOLUÇÃO DO PESO DA RH3 NO TOTAL NO CONTINENTE	16
QUADRO 2.8- EVOLUÇÃO ECONÓMICA DA RH3.....	17
QUADRO 2.9– EVOLUÇÃO DO PESO DAS VÁRIAS REGIÕES ADMINISTRATIVAS NO VAB E NO EMPREGO DA RH 3.....	18
QUADRO 2.10- EVOLUÇÃO E ESTRUTURA DO VAB POR SECTORES DE ATIVIDADE NA RH3	19
QUADRO 2.11 – EVOLUÇÃO E ESTRUTURA DO EMPREGO POR SECTORES DE ATIVIDADE NA RH 3	19
QUADRO 2.12– EVOLUÇÃO DA SITUAÇÃO FINANCEIRA GLOBAL DAS EMPRESAS NA RH3	21
QUADRO 2.13– EVOLUÇÃO DOS RÁCIOS DE EFICIÊNCIA FINANCEIRA DAS EMPRESAS NA RH3	21
QUADRO 2.14– EVOLUÇÃO DA SITUAÇÃO FINANCEIRA DAS EMPRESAS NAS INDÚSTRIAS TRANSFORMADORAS NA RH3	21
QUADRO 2.15– EVOLUÇÃO DOS RESULTADOS LÍQUIDOS POR REGIÃO ADMINISTRATIVA DA RH 3.....	22
QUADRO 2.16- INDICADORES ADMINISTRATIVOS E DEMOGRÁFICOS NA RH3	22
QUADRO 2.17- INDICADORES DEMOGRÁFICOS NA RH3 – EVOLUÇÃO 1981-2013	23
QUADRO 2.18- EVOLUÇÃO DA TAXA DE RISCO DE POBREZA EM PORTUGAL.....	25
QUADRO 2.19- EVOLUÇÃO DO DESEMPREGO REGISTADO NA REGIÃO NORTE	26
QUADRO 2.20- EVOLUÇÃO DA TAXA DE DESEMPREGO NA REGIÃO NORTE	27
QUADRO 2.21- TAXA DESEMPREGO REGIÃO NORTE – COMPARAÇÕES INTERNACIONAIS.....	28
QUADRO 2.22- RENDIMENTO MÉDIO ESTIMADO DAS FAMÍLIAS EM 2012	29
QUADRO 2.23- EVOLUÇÃO DOS AGREGADOS FAMILIARES POR ESCALÕES DE RENDIMENTO- VARIAÇÃO DA TAXA ANUAL	33
QUADRO 2.24-PESO RELATIVO DOS AGREGADOS FAMILIARES E VARIAÇÃO 2012 VERSUS 2011.....	33
QUADRO 2.25- AGRUPAMENTOS FAMILIARES POR ESCALÃO DE RENDIMENTO- TAXA DE VARIAÇÃO ANUAL.....	33
QUADRO 2.26- CONSUMOS DE ÁGUA NO SETOR URBANO.....	34
QUADRO 2.27- VAB E EMPREGO AGRÍCOLAS NA RH3 – DOURO	35
QUADRO 2.28- ÁREAS COMPARADAS NA RH3 – DOURO	35
QUADRO 2.29– CARACTERIZAÇÃO DO REGADIO NA RH3 – DOURO	36
QUADRO 2.30– CARACTERIZAÇÃO DA UTILIZAÇÃO DA ÁGUA NO REGADIO DA RH3 – DOURO	37
QUADRO 2.31- VALOR DE PRODUÇÃO E VOLUME DE MÃO-DE-OBRA NA RH3 – DOURO (2014P)	41
QUADRO 2.32– EVOLUÇÃO DO VALOR DE PRODUÇÃO DA PECUÁRIA	42
QUADRO 2.33– EVOLUÇÃO DO VOLUME DE MÃO-DE-OBRA DA PECUÁRIA	42
QUADRO 2.34- EVOLUÇÃO DO NÚMERO DE ANIMAIS	42
QUADRO 2.35- VAB E EMPREGO INDUSTRIAL NA RH3 – DOURO	44
QUADRO 2.36– EVOLUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DO VAB POR SUBSECTOR INDUSTRIAL	44
QUADRO 2.37– EVOLUÇÃO DO VAB POR SUBSECTORES E POR REGIÕES ADMINISTRATIVAS.....	45
QUADRO 2.38– EVOLUÇÃO DO EMPREGO POR SUBSECTORES DAS INDÚSTRIAS TRANSFORMADORAS	46
QUADRO 2.39– EVOLUÇÃO DA PRODUTIVIDADE POR SUBSECTOR DAS INDÚSTRIAS TRANSFORMADORAS	47
QUADRO 2.40– EVOLUÇÃO DOS PRINCIPAIS INDICADORES ECONÓMICOS NO SECTOR ENERGIA.....	47
QUADRO 2.41– INDICADORES DE CONCENTRAÇÃO E DE ESCALA INDUSTRIAL	48
QUADRO 2.42– INDICADORES DE PRODUTIVIDADE E DE EFICIÊNCIA EMPRESARIAL	48
QUADRO 2.43– EVOLUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DOS ESTABELECIMENTOS POR RH DO SECTOR ENERGIA.....	49
QUADRO 2.44– EVOLUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DO VAB POR REGIÃO HIDROGRÁFICA DO SECTOR ENERGIA	49
QUADRO 2.45– EVOLUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DO EMPREGO POR RH DO SECTOR ENERGIA	50
QUADRO 2.46– EVOLUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DO INVESTIMENTO POR RH DO SECTOR ENERGIA.....	50
QUADRO 2.47– EVOLUÇÃO DOS RESULTADOS LÍQUIDOS GERADOS POR RH DO SECTOR ENERGIA	50

QUADRO 2.48 – EVOLUÇÃO DO PESO NO SECTOR DA ENERGIA	51
QUADRO 2.49- BALANÇA CORRENTE DO SETOR DO TURISMO	52
QUADRO 2.50- VAB E EMPREGO TURÍSTICO NA RH3 – DOURO	52
QUADRO 2.51- EVOLUÇÃO DO SETOR DO TURISMO- UNIDADES HOTELEIRAS NA RH3	53
QUADRO 2.52- MARGEM BRUTA OPERACIONAL TOTAL DO GOLFE	54
QUADRO 2.53 - VOLUME DE ÁGUA, SETOR DO TURISMO PARA O SETOR DO TURISMO, NA RH3	54
QUADRO 3.1– ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA DA ÁGUA	58
QUADRO 3.2– ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA DA ÁGUA EM PORTUGAL.....	59
QUADRO 3.3 – BASES DE SUPORTE À ESTIMATIVA DOS CUSTOS FINANCEIROS DA RH3 – DOURO	60
QUADRO 3.4 – CUSTOS DE INVESTIMENTOS IMPUTADOS À RH3 – DOURO.....	60
QUADRO 3.5 – CUSTOS FINANCEIROS ANUAIS ESTIMADOS PARA A RH3 – DOURO	61
QUADRO 3.6 – TRH: EVOLUÇÃO DAS COBRANÇAS E AFETAÇÃO DA RECEITA POR ENTIDADES.....	62
QUADRO 3.7 – TRH – VALORES UNITÁRIOS NACIONAIS RELATIVOS AO ANO DE 2014	65
QUADRO 3.8 - TRH NA RH3- DOURO - ANO 2014.....	66
QUADRO 3.9 – NÍVEL DE RECUPERAÇÃO DE CUSTOS DA APA NO CONTINENTE E NA RH3 – DOURO	66
QUADRO 3.10 – AVALIAÇÃO DA TRH ENQUANTO INSTRUMENTO DE POLÍTICA DE PREÇOS DA APA NA RH3 – DOURO	68
QUADRO 3.11– NRC - ERSAR ENTIDADE REGULADORA DOS SERVIÇOS DE ÁGUAS E RESÍDUOS - 2013	71
QUADRO 3.12– AVALIAÇÃO DAS TAXAS DE REGULAÇÃO ENQUANTO INSTRUMENTO DE POLÍTICA DE PREÇOS DA ERSAR	72
QUADRO 3.13- REGIME JURÍDICO DAS OBRAS DE APROVEITAMENTO HIDROAGRÍCOLA.....	74
QUADRO 3.14– NRC DGADR – AUTORIDADE DO REGADIO.....	76
QUADRO 3.15– ENTIDADES GESTORAS DE SERVIÇOS DE ÁGUAS.....	78
QUADRO 3.16– EMPREENDIMENTOS HIDRÁULICOS A CARGO DA APA NA RH3 – DOURO.....	81
QUADRO 3.17– REGIME JURÍDICO DOS EMPREENDIMENTOS DE FINS MÚLTIPLOS.....	82
QUADRO 3.18– USOS CONSUMPTIVOS NOS APROVEITAMENTOS A CARGO DA APA NA RH3 – DOURO.....	84
QUADRO 3.19– CUSTOS DE CAPITAL ANUAIS DAS INFRAESTRUTURAS HIDRÁULICAS GERIDAS PELA APA NA RH 3 – DOURO	85
QUADRO 3.20- ESTIMATIVA DE TRH A COBRAR NAS INFRAESTRUTURAS HIDRÁULICAS GERIDAS PELA APA NA RH3 – DOURO	86
QUADRO 3.21– CUSTOS FINANCEIROS ANUAIS DAS INFRAESTRUTURAS HIDRÁULICAS GERIDAS PELA APA NA RH3 – DOURO	87
QUADRO 3.22– CUSTOS ANUAIS DAS INFRAESTRUTURAS HIDRÁULICAS GERIDAS PELA APA NA RH3 – DOURO, SEM SUBSÍDIAÇÃO.....	88
QUADRO 3.23– ESTIMATIVA TARIFAS MÉDIAS UNITÁRIAS DAS INFRAESTRUTURAS HIDRÁULICAS GERIDAS PELA APA NA RH 3 – DOURO	88
QUADRO 3.24– ESTIMATIVA RECEITAS TARIFÁRIAS DAS INFRAESTRUTURAS HIDRÁULICAS GERIDAS PELA APA NA RH3 – DOURO	88
QUADRO 3.25 - RECEITAS ORIUNDAS DA REPERCUSSÃO DA TRH NOS UTILIZADORES FINAIS NA RH3 - DOURO	89
QUADRO 3.26 - NÍVEL DE RECUPERAÇÃO DE CUSTOS DAS INFRAESTRUTURAS HIDRÁULICAS GERIDAS PELA APA NA RH3 – DOURO	90
QUADRO 3.27- MODELOS DE GESTÃO UTILIZADOS EM SISTEMAS DE TITULARIDADE ESTATAL	92
QUADRO 3.28- MODELOS DE GESTÃO UTILIZADOS EM SISTEMAS DE TITULARIDADE MUNICIPAL OU INTERMUNICIPAL.....	92
QUADRO 3.29 - ENTIDADES GESTORAS	93
QUADRO 3.30- VOLUMES DE ÁGUA NA RH3.....	94
QUADRO 3.31- RECEITAS E CUSTOS FINANCEIROS DAS ENTIDADES GESTORAS EM PORTUGAL CONTINENTAL	97
QUADRO 3.32– RECEITAS E CUSTOS FINANCEIROS DAS ENTIDADES GESTORAS NA RH 3 – DOURO	98
QUADRO 3.33- NÍVEL DE RECUPERAÇÃO DE CUSTOS NAS ENTIDADES GESTORAS EM PORTUGAL CONTINENTAL.....	99
QUADRO 3.34– NÍVEL DE RECUPERAÇÃO DE CUSTOS NAS ENTIDADES GESTORAS NA RH3- DOURO.....	100
QUADRO 3.35– TRH – RECEITA TOTAL E POR COMPONENTE NO CICLO URBANO DA ÁGUA (2014)	108
QUADRO 3.36 - NÍVEL DE RECUPERAÇÃO DE CUSTOS DAS ENTIDADES GESTORAS DO CICLO URBANO DA ÁGUA DA RH 3 – DOURO	108
QUADRO 3.37- ESTIMATIVA DO PESO DOS ENCARGOS COM OS SERVIÇOS DA ÁGUA NOS UTILIZADORES DOMÉSTICOS, POR CLASSES DE RENDIMENTO.....	109
QUADRO 3.38– MATRIZ DE AVALIAÇÃO DA POLÍTICA DE PREÇOS DO SETOR URBANO NA RH3- DOURO	113
QUADRO 3.39 – OBRAS COLETIVAS DE REGA NA RH 3 – DOURO	115
QUADRO 3.40 – SERVIÇOS COLETIVOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA PARA REGA NA RH 3 – DOURO.....	116
QUADRO 3.41– USOS CONSUMPTIVOS NAS OBRAS COLETIVAS DE REGA DA RH 3 – DOURO.....	119
QUADRO 3.42 – CUSTOS FINANCEIROS ANUAIS DAS ENTIDADES CONCESSIONÁRIAS DE OBRAS COLETIVAS DE REGA NA RH 3 – DOURO	120

QUADRO 3.43 – ESTIMATIVA DOS CUSTOS DE CAPITAL ANUAIS DAS ENTIDADES CONCESSIONÁRIAS DE OBRAS COLETIVAS DE REGA NA RH 3 – DOURO	122
QUADRO 3.44 – CUSTOS ANUAIS DAS ENTIDADES CONCESSIONÁRIAS DE OBRAS COLETIVAS DE REGA NA RH 3 – DOURO.....	122
QUADRO 3.45 – RECEITAS DAS ENTIDADES CONCESSIONÁRIAS DE OBRAS COLETIVAS DE REGA NA RH 3 – DOURO	123
QUADRO 3.46 – NÍVEL DE RECUPERAÇÃO DE CUSTOS DAS ENTIDADES CONCESSIONÁRIAS DE OBRAS COLETIVAS DE REGA NA RH 3 – DOURO	125
QUADRO 3.47– AVALIAÇÃO DAS TAXAS DO REGIME DOS EMPREENDIMENTOS HIDROAGRÍCOLAS, ENQUANTO INSTRUMENTOS DE POLÍTICA DE PREÇOS NA RH 3 – DOURO	125
QUADRO 3.48– TRH – RECEITA POR COMPONENTE NOS SERVIÇOS <i>SELF-SERVICE</i> (2012).....	128
QUADRO 3.49- DECLARAÇÕES DE IMPACTE AMBIENTAL ATRIBUÍDAS NA RH3 EM 2013.....	129

1. Objetivos e Âmbito do Relatório

O artº 5º da Diretiva Quadro da Água (DQA), em conjugação com o seu Anexo III, estabelece a exigência de ser efetuada uma análise económica das utilizações da água em cada Região Hidrográfica, contendo *“informações pormenorizadas suficientes para:*

- a) A realização dos cálculos pertinentes necessários para ter em conta, nos termos do artº 9º, o princípio da recuperação dos custos dos serviços hídricos, tomando em consideração as previsões a longo prazo relativas à oferta e à procura de água na região hidrográfica (...);*
- b) A determinação, com base em estimativas dos seus custos potenciais, da combinação de medidas com melhor relação custo/eficácia no que se refere às utilizações da água a incluir no programa de medidas nos termos do artº 11.”*

Embora preveja que se tenham em conta os custos associados à recolha dos dados pertinentes, uma caracterização económica das utilizações da água, nos termos em que a Diretiva o exige, obriga a dispor de informação, por setor utilizador significativo da Região Hidrográfica, relativa a:

- Volumes (associados à procura e à oferta de água);
- Preços e Custos (associados à prestação de serviços hídricos);
- Investimentos e Subsídios (passados e futuros);
- Capacidade de Internalização de Custos pelos Utilizadores (famílias e setores económicos).

Nos termos do artº 9º da Diretiva, os Estados Membros deveriam ter assegurado, até 2010, a implementação de uma política de preços da água adequada para promover um uso eficiente do recurso por parte dos utilizadores, contribuindo assim, em conjunto com instrumentos de outra natureza (administrativo-legais e pedagógicos), para o alcance dos objetivos ambientais estabelecidos.

Não contendo detalhes metodológicos, a Diretiva avança, contudo, com a proposta de um Indicador do que seria uma política de preços adequada, capaz de medir o grau de implementação do princípio do poluidor-pagador e utilizador-pagador: o Nível de Recuperação de Custos dos Serviços Hídricos (NRC).

No início do 2º ciclo de planeamento, e com os resultados já conhecidos decorrentes dos primeiros Planos de Região Hidrográfica, a **caracterização económica** foi considerada pela Comissão uma das áreas mais frágeis e necessitadas de claras melhorias, juntamente com o **processo de seleção de Medidas** e o **processo de Monitorização dos Planos**.

Em complemento ao documento orientador inicial produzido pela Comissão para apoio à implementação da DQA na área económica (WATECO), têm vindo a ser produzidos numerosos documentos orientadores em relação à forma como os Estados Membros devem reportar, em sede de Planos de Gestão de Região Hidrográfica (iniciais e posteriores atualizações) e em sede de *“Reporting”* e *“Data and Information Sharing”* regulares.

Ir ao encontro destas orientações, em termos conceptuais e metodológicos é, pois, mandatário, neste 2º ciclo de planeamento. O que não deve ser confundido com a obrigatoriedade de alcançar quaisquer metas específicas para o Indicador *“Nível de Recuperação de Custos”* dos Serviços Hídricos.

A própria Diretiva prevê que sejam tidas em conta as consequências sociais, ambientais e económicas da aplicação do princípio da recuperação dos custos, bem como as características geográficas e climatéricas das regiões hidrográficas.

Isto é, a Diretiva obriga a que os Estados Membros incluam nos Planos de Região Hidrográfica informação sobre as Medidas e ações programadas para implementar o princípio da recuperação de custos e o respetivo contributo dos utilizadores para tal, mas permite que este princípio seja atenuado (p.e. existência de subsídios aos utilizadores da água) mediante 2 condições:

- a) Desde que não comprometa a finalidade da Diretiva e a realização dos seus objetivos;
- b) Desde que os Estados Membros informem, em sede de Planos, das razões que os tenham levado a não aplicar plenamente o princípio conforme previsto no artº 9º.

Face ao exposto, considerou-se importante desenvolver o presente capítulo com base na seguinte estrutura de assuntos:

- **Caracterização Sócio Económica dos Principais Utilizadores da Água:** partindo da análise efetuada no Capítulo 2 da Parte 2 do presente PGRH, relativa às principais pressões sobre as massas de água da Região Hidrográfica do Douro, caracterizam-se, neste subcapítulo, os setores responsáveis pelas pressões mais significativas. Esta caracterização incide sobre as variáveis que permitem avaliar a importância socioeconómica de cada setor na economia da Região e, sempre que possível, na do próprio país, nomeadamente o seu contributo para a produção e para o emprego, e incide ainda sobre a saúde financeira do setor (famílias ou empresas), indicador importante da capacidade de internalizar custos;
- **Caracterização Económico Financeira dos Principais Prestadores de Serviços de Água:** este subcapítulo dá resposta direta ao exigido na alínea a) do artº 9º da DQA e correspondente Anexo III, isto é, à avaliação do grau de aplicação do princípio do *poluidor-pagador* (nos termos da Lei da Água portuguesa, *utilizador-pagador*) mediante a *recuperação* de custos dos serviços hídricos. Fazendo remissão para o Anexo I do presente relatório onde são explicitados e precisados os conceitos adotados (*serviços hídricos, custos e preços*) e a sua operacionalização no contexto institucional português (comum a todas as Regiões Hidrográficas), apresentam-se neste capítulo os dados possíveis sobre Custos e Receitas dos principais prestadores de serviços de água na Região Hidrográfica do Douro, calculam-se os Níveis de Recuperação de Custos (NRC) alcançados e avaliam-se os possíveis impactos do sistema de preços vigente sobre os rendimentos dos utilizadores (*affordability*) e a sua capacidade para incentivar comportamentos eficientes e sustentáveis por parte destes (*efficiency*).

Por outro lado, procurou-se introduzir as seguintes **melhorias metodológicas** no que respeita à análise económica em relação ao último ciclo de planeamento, quer na fase de caracterização (presente Relatório), quer na fase de Censarização e de Seleção de Medidas:

Na fase de caracterização

- **Harmonização da estrutura de análise:** todos os PGRH têm exatamente a mesma estrutura;
- **Harmonização da metodologia aplicada:** todos os PGRH foram elaborados utilizando a mesma metodologia no cálculo dos indicadores respetivos;
- **Harmonização no tipo de dados:** todos os PGRH utilizam a mesma origem de dados; em casos excecionais, quando a utilização só existe numa Região Hidrográfica, poderá haver uma utilização de dados fornecidos por fontes não oficiais;

- **Consideração de todos os custos financeiros:** incluindo os das origens de água e das redes, os de exploração e os de capital;
- **Identificação e consideração dos custos ambientais e de escassez:** internalizados, externalizados e futuros;
- **Harmonização do processo de Censuração.**

Na fase de avaliação económico-financeiro das Medidas

- Identificação de Pacotes de Medidas com **referência a um Cenário** de evolução socioeconómica adotado como o mais provável;
- Realização de uma análise custo-eficácia de pacotes de Medidas: realizada para **níveis diferentes de eficácia e de custo;**
- Realização de uma análise de **impacto socioeconómico** do Pacotes de Medidas: sensibilidade à repercussão do custo das medidas para o 2º ciclo;
- Realização duma análise da **viabilidade do financiamento** das Medidas;
- **Hierarquização** dos Pacotes de Medidas;
- **Justificação económica ou social para a eventual derrogação ou prorrogação** do prazo de aplicação das Medidas.

Para maior clareza na apresentação dos assuntos, sem prejudicar a compreensão e a leitura do documento, optou-se por concentrar no Anexo I do presente Relatório toda a informação sobre conceitos, metodologias e fontes utilizadas.

2. Caracterização Sócio Económica das Utilizações da Água

Partindo da análise das pressões sobre as massas de água da Região Hidrográfica do Douro, caracterizam-se neste capítulo os setores responsáveis pelas pressões mais significativas.

Os conceitos e metodologias subjacentes à análise efetuada neste capítulo constam detalhadamente no Anexo I do presente Relatório.

2.1. Síntese das Principais Pressões

O Quadro 2.1, construído a partir dos dados apresentados no Capítulo 2 da Parte 2 do presente PGRH (Pressões sobre as Massas de Água), sintetiza as principais pressões que são exercidas pelos vários setores económicos nas Massas de Água da Região Hidrográfica do Douro. Excluíram-se as pressões biológicas desta análise por se considerar um tipo de pressão não imputável diretamente a nenhum setor económico específico. Os Mapas 2.1 a 2.4 revelam a expressão espacial destas pressões.

Uma primeira análise que interessaria fazer diz respeito à importância relativa dos vários tipos de **pressões**. Não sendo possível comparar as pressões entre si (expressas em unidades e com significados diferentes), pode contudo ter-se uma perceção da importância relativa da RH 3 no contexto do Continente para cada tipo de pressão (Gráfico 2.1). Desta perspetiva percebe-se a importância particularmente acentuada que as pressões quantitativas (entre 66 e 68% dos valores de Captações e de Retornos do Continente) exercem nesta Região (bastante acima do peso que ela tem no Continente em termos de área – 21% - ou de população – 19% - nomeadamente). A região também apresenta uma carga de Azoto e Fósforo Totais, sobretudo de origem difusa, também a assinalar (entre 10 e 20% dos totais do Continente).

A análise essencial para os efeitos pretendidos no presente Relatório é, contudo, a do contributo dos diversos **setores** para as pressões identificadas ao nível da Região. A análise do Quadro 2.1, apoiada pelo Gráfico 2.2, revela que os setores que se destacam e as respetivas Pressões são os seguintes:

1. **Setor Urbano:** responsável quase exclusivo pela poluição tóxica, embora na carga de Fósforo Total o Setor Turístico apresente uma expressão sensível;
2. **Setor Industrial:** responsável exclusivo pelas pressões qualitativas pontuais expressas em termos de nº de substâncias prioritárias e poluentes específicos e de nº de instalações com perigo de acidente grave (embora apenas 2 delas de perigosidade de nível superior);
3. **Setor Agrícola e Pecuário:** responsáveis mais relevantes pela poluição difusa;
4. **Setor Hidroelétrico:** principal mobilizador de volumes de água (pressões quantitativas), mas com carácter não consumptivo (captações idênticas ao retorno); excluindo os volumes deste setor, a Agricultura surge destacada como principal consumidora de água, seguida pelo urbano (maior retorno) e pelo setor Termoelétrico (maior captação);
5. **Portos e Navegação:** o principal contributo para as pressões hidromorfológicas (Intervenções no domínio público hídrico).

Serão, pois, estes 5, os setores que se caracterizarão mais em detalhe nos subcapítulos seguintes.

Uma última análise da informação sistematizada respeita à expressão **espacial** das pressões.

No Mapa 2.1 observa-se uma elevada densidade de vários tipos de infraestruturas e instalações que podem constituir fontes de pressão qualitativa pontual sobre os recursos hídricos (ETAR de várias dimensões, Aterros, unidades industriais PCIP e algumas unidades de indústria extrativa) sobretudo na zona noroeste da região, em redor da área metropolitana da cidade do Porto, para além de outras zonas de intensidade relativa de implantação de indústrias extrativas.

Quanto à poluição difusa (Mapa 2.2), a localização de 6 campo de golfe e dos empreendimentos hidroagrícolas públicos (incluídos nos cerca de 683 Km² de regadio total nesta região), permite uma ideia sobre as zonas de maior concentração deste tipo de pressão.

As pressões quantitativas para abastecimento público (Mapa 2.3), única com informação espacial que foi possível obter, apresentam manchas de concentração espacial um pouco mais densas na área central e nordeste da região, no que respeita às águas subterrâneas, sendo relativamente dispersas no que diz respeito às águas superficiais.

Finalmente, o Mapa 2.4 mostra as pressões hidromorfológicas dispersas no território, incluindo a faixa litoral, com portos comerciais, de pesca e marinas, e o interior com barragens de várias dimensões incluindo um nº bastante elevado de grandes barragens maioritariamente hidroelétricas.

Quadro 2.1– Síntese das Principais Pressões na RH3 - Douro

Pressões / Setor Utilizador	Pressões Qualitativas Pontuais								Pressões Qualitativas Difusas (Ton/Ano)		Pressões Quantitativas (hm³/Ano)		Pressões Hidromorfológicas ⁽¹⁾ (Nº)	
	Carga Rejeitada (Ton/Ano)				Subst. Prior. /Pol. Espec. (Nº)		Instalações PAG ³ (Nº)		P _{total}	N _{total}	Capt.	Ret.	Infr.	Interv
	CBO ₅	CQO	P _{total}	N _{total}	S.P.	P.E.	Total	P.N.S.						
Setor Urbano	3 299	13 480	669	2 465							161	101	22	
Indústria	51	134	3	5	11	5	28	2			7	1		
Agricultura									740	8 848	441	72	21	
Pecuária	2	4	0	0					169	4 685	2	0		
Aquicultura	6	13	1	3										
Turismo			8	414					0	4	3	0		
Comércio e Serviços											0	0		
Portos e Navegação													14	5
Energia Termoelétrica											252	252		
Energia Hidroelétrica											73 114	73 114	66	
Conservação e Proteção de Recursos ⁽²⁾													31	
Fins Múltiplos													18	
Outros	0	0	0	0										
TOTAL RH3	3 358	13 632	682	2 888	11	5	28	2	910	13 537	73 981	73 542	172	5
% RH3	6,7%	9,6%	1,5%	12,2%	11,3%	9,1%	15,9%	3,9%	17,9%	16,9%	66,1%	68,0%	2,3%	0,2%
TOTAL CONT.	50 179	141 719	45 931	23 754	97	55	176	51	5 095	79 995	111 842	108 195	7 355	2 381

(1) **Infraestruturas** – Barragens; Transvases; Portos e Infraestruturas Portuárias (Esporões, Quebramares, etc.); **Intervenções** - Obras Regular. Fluviais e Rodoviárias; Dragagens, Extração de Inertes, Assoreamentos, etc.

(2) Inclui obras de conservação da rede hidrográfica e da costa, ações de proteção da fauna (passagem de peixes), etc.

(3) PAG – Instalações com Perigo de Acidente Grave; PNS – Perigosidade de Nível Superior.

Fonte: PGRH 2º Ciclo, Parte 2, Cap. 2-Pressões sobre as Massas de Água

Gráfico 2.1-Principais Pressões na RH3 comparadas com o Continente

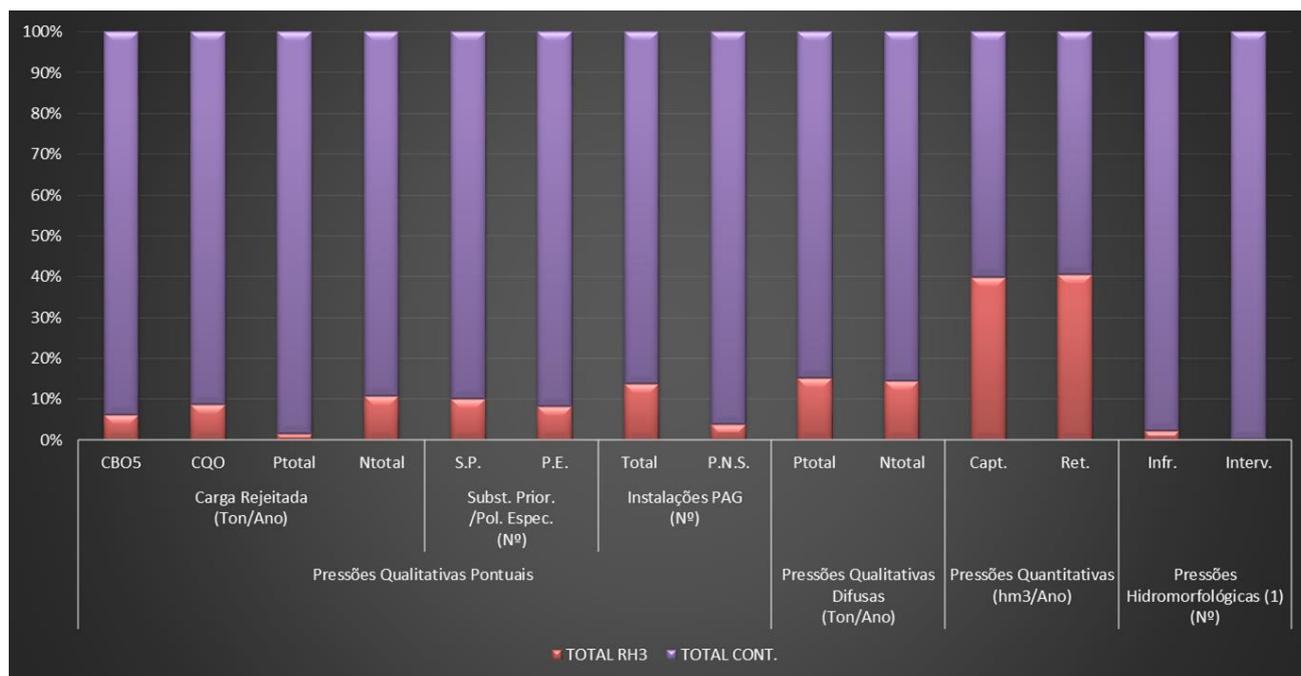
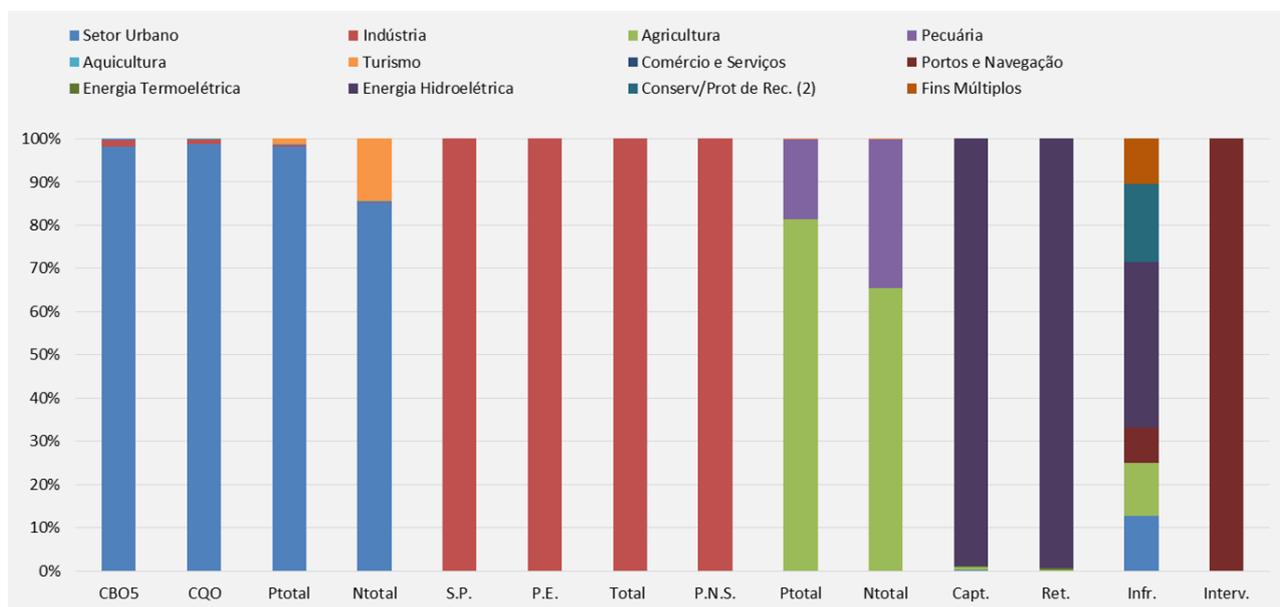
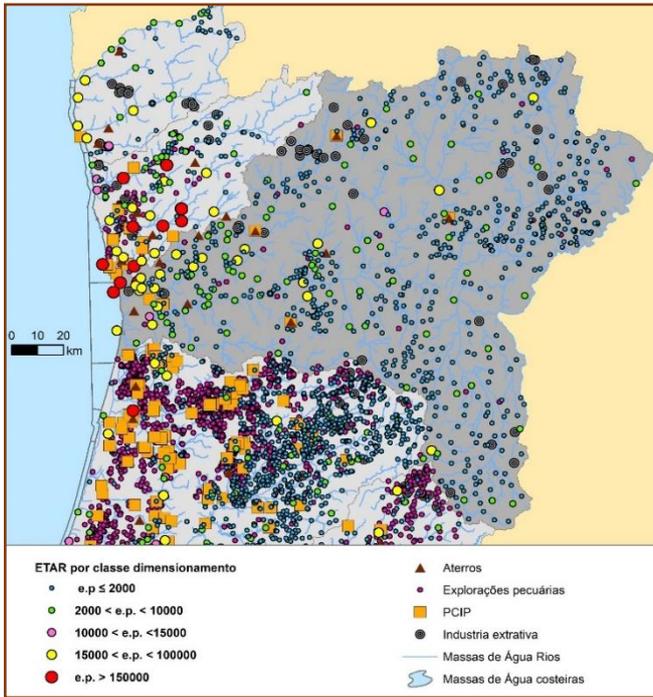
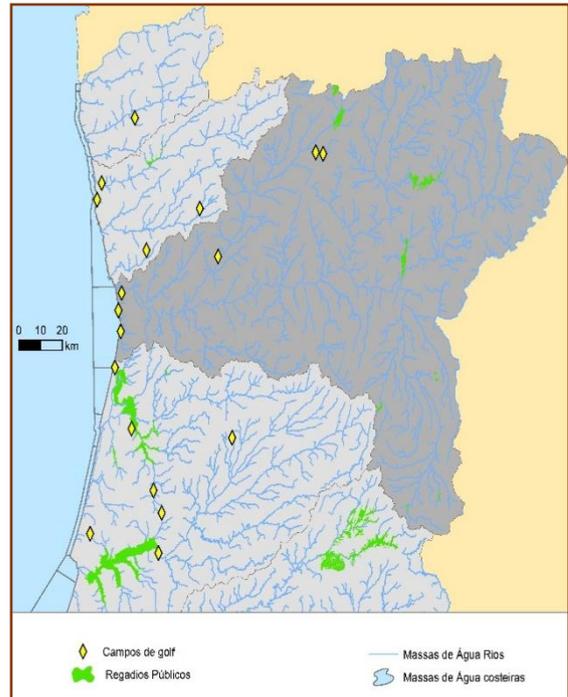


Gráfico 2.2- Síntese das Principais Pressões na RH3 por Setor

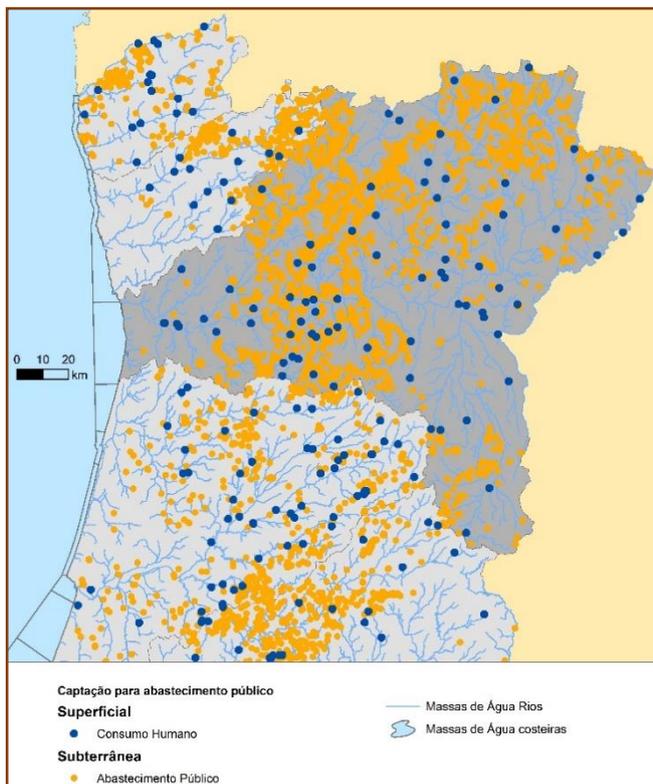




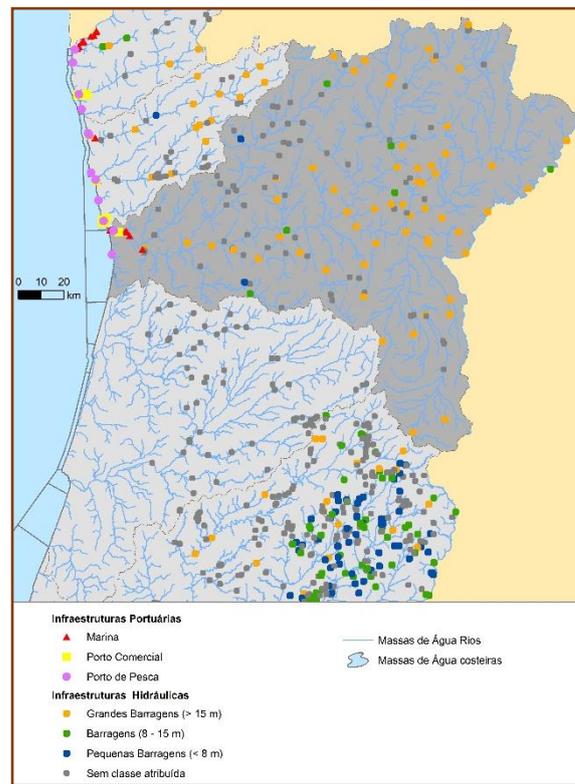
Mapa 2.1- Principais Pressões Qualitativas Pontuais



Mapa 2.2- Principais Pressões Qualitativas Difusas



Mapa 2.3- Principais Pressões Quantitativas-Captações



Mapa 2.4- Principais Pressões Hidromorfológicas

2.2. Importância Socioeconómica dos Principais Setores Utilizadores

2.2.1. Caracterização Geral do Ambiente Económico Português

Grandes tendências no período 2007-2012

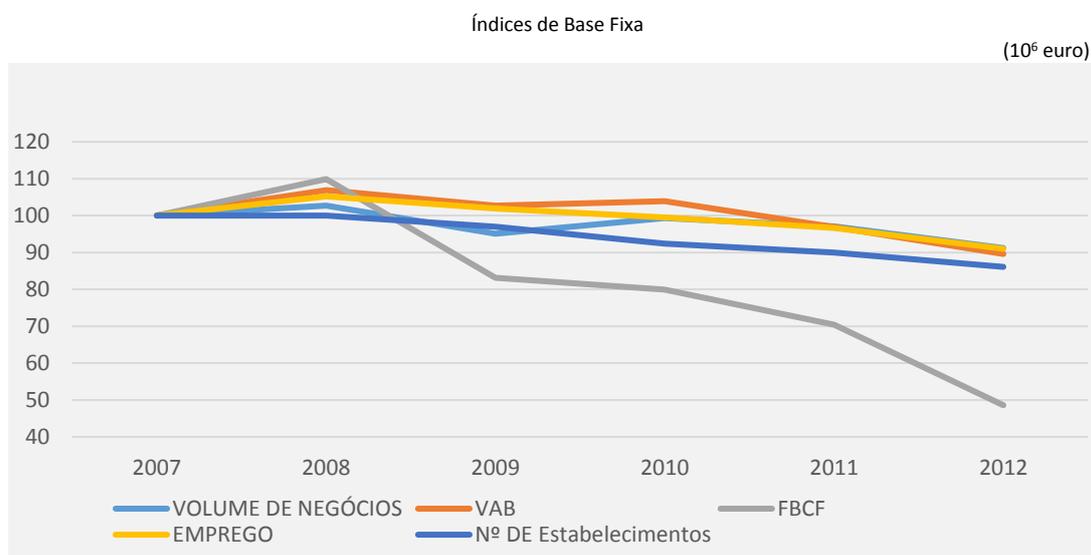
A crise económica e financeira que, desde 2008, caracteriza a evolução da economia nacional tem expressão em todas as regiões hidrográficas, ao longo do período considerado de 2007 a 2012.

Embora com ritmos diferentes, é comum a trajetória de progressiva e constante redução da atividade económica ao longo desse período, para o qual foi possível obter informação estatística consistente.

Para qualquer dos “indicadores” escolhidos – número de estabelecimentos existentes, volume de negócios, VAB (Valor Acrescentado Bruto), emprego e FBCF (Formação Bruta de Capital Fixo) - cuja evolução adiante se expressa de forma gráfica (Gráfico 2.3), é visível essa tendência de redução dentro do período, com ligeiros movimentos positivos de alternância nos anos de 2008 e 2010, mas significando globalmente e a médio prazo uma quebra da capacidade de produção de riqueza do País e dos postos de trabalho.

Particularmente relevante é a queda da FBCF, que fez situar o investimento no ano final do período (2012) em menos de metade do valor registado em 2007, afetando, em termos agregados, a renovação tecnológica das empresas e a melhoria da sua competitividade.

Gráfico 2.3- Indicadores de Evolução Económica Global



Fonte: INE – Dados de Base

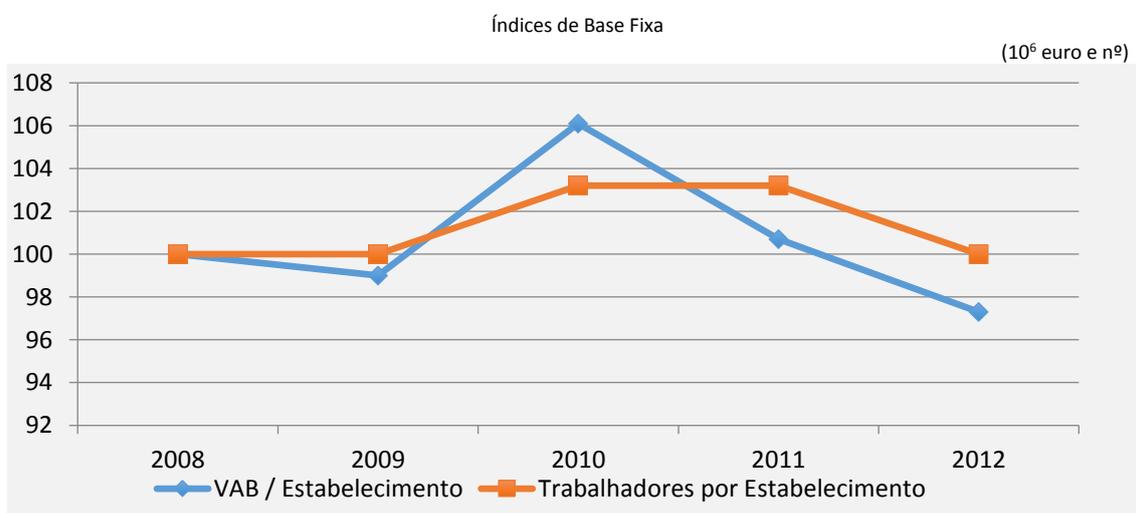
Entre 2008 e 2012 a destruição do tecido produtivo exprime-se por uma redução de cerca de 14%, correspondente a menos 171.841 estabelecimentos, uma média de mais de 42.960 por ano.

Significando uma ligeira concentração e/ou reconversão de atividades e de setores, também os indicadores económicos do Volume de Negócios e do VAB registaram uma trajetória de queda, embora com um ritmo inferior, conduzindo a reduções de cerca de, respetivamente, 18,8% e 14,7%, entre 2007 e 2012.

As estimativas efetuadas de VAB e de FBCF, com base em “rácios agregados” de natureza empresarial, projetam uma quebra significativa de rendimentos gerados e distribuídos e uma diminuição do investimento efetuado, nesse período relativamente longo da atividade económica (seis anos).

Esta evolução global que se acabou de referir poderia ter um efeito positivo de concentração de atividades e de fusão de empresas, originando “escalas produtivas” com outra dimensão e capacidade, mas é possível evidenciar que isso não aconteceu com a desejável dimensão, dada a rigidez observada em indicadores que podem refletir uma estabilidade na dimensão média dos estabelecimentos “sobreviventes” ao movimento anual de eliminação e de criação de novas empresas e de novos estabelecimentos.

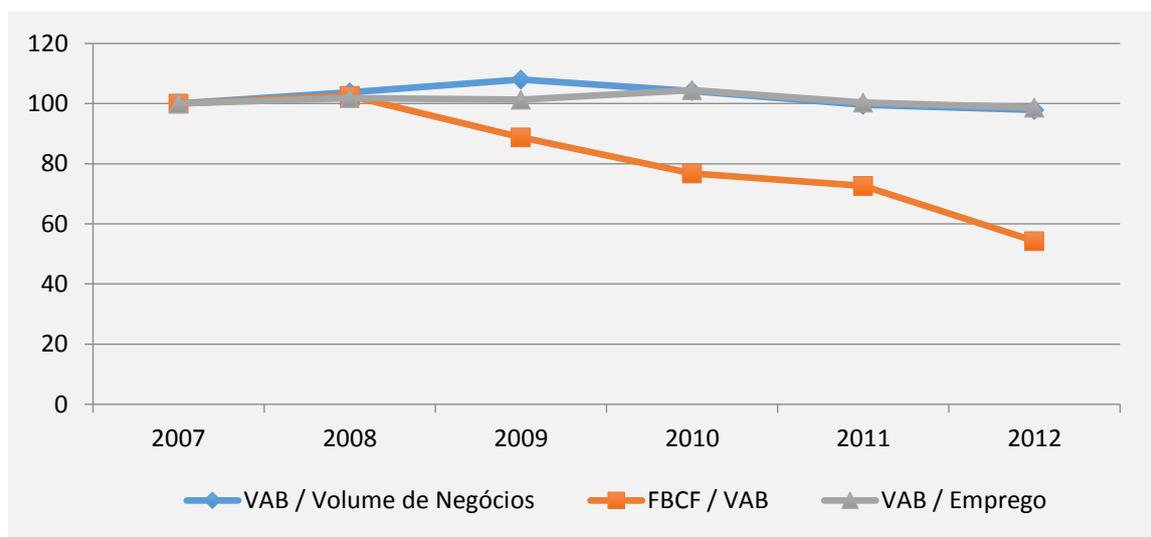
Gráfico 2.4- Indicadores de Eficiência e Produtividade Globais



Fonte: INE – Dados de Base

Também, é possível concluir que esse movimento não teve consequências favoráveis, em termos agregados, no plano da eficiência e da produtividade globais do sistema produtivo, a avaliar pela evolução dos indicadores, respetivamente, VAB / Volume de Negócios, FBCF / VAB e VAB / Emprego (Gráfico 2.5).

Gráfico 2.5- Indicadores de Eficiência e Produtividade Globais



Fonte : INE – Dados de Base

A distribuição da atividade económica pelas diferentes Regiões Hidrográficas evidencia uma forte concentração na grande bacia do Tejo, responsável por mais de 55% da atividade, do produto e do investimento e por quase 50% dos estabelecimentos e do emprego existentes.

Três das regiões hidrográficas – RH5 / Bacia do Tejo, RH2 / Ave, Cávado e Leça e RH3 / Grande Porto são responsáveis por entre 75% a 85% de qualquer dos indicadores retidos na análise.

Esta avaliação do peso de cada RH na atividade económica do País é de relativa importância, dadas as diferenças significativas nas tendências evolutivas observadas no período de referência. Com efeito, se as Regiões e Bacias Hidrográficas do Centro e Sul do País foram as principais responsáveis pelas fortes reduções registadas nos diferentes indicadores, em contraponto, as Regiões Hidrográficas mais a Norte do País – do Minho / Lima e do Ave / Cávado / Leça, contribuíram em alguns anos para atenuar essas trajetórias de quebra contínua de atividade, de investimento e de emprego, mesmo mantendo trajetórias de decréscimo, embora menor que a média nacional.

Quadro 2.2- Evolução do Peso das RH no País, por Indicador

	Volume de Negócios			VAB			FBCF			Emprego			Nº de Estabelecimentos		
	PESO		Δ 2007-2012	PESO		Δ 2007-2012	PESO		Δ 2007-2012	PESO		Δ 2007-2012	PESO		Δ 2008-2012
	2007	2012		2007	2012		2007	2012		2007	2012		2008	2012	
Continente	100,00%	100,00%	-8,80%	100,00%	100,00%	-14,70%	100,00%	100,00%	-51,40%	100,00%	100,00%	-9,00%	100,00%	100,00%	-13,90%
RH1 - Minho/Lima	1,45%	1,80%	13,20%	1,51%	1,83%	4,00%	1,55%	1,53%	-52,20%	2,20%	2,42%	-0,10%	2,44%	2,64%	-6,90%
RH2 - Ave/Cávado/Leça	11,42%	11,72%	-6,40%	11,42%	11,72%	-10,70%	11,14%	11,37%	-50,40%	14,19%	14,31%	-8,20%	12,38%	12,88%	-10,40%
RH3 - Douro	14,34%	14,16%	-9,90%	14,34%	14,16%	-12,70%	14,57%	14,49%	-51,70%	17,87%	18,41%	-6,20%	17,55%	18,18%	-10,70%
RH4 - Vouga/Mondego/Lis	8,87%	8,99%	-7,50%	9,03%	9,13%	-13,80%	8,15%	7,72%	-54,00%	10,38%	11,45%	0,40%	11,18%	11,76%	-12,50%
RH5 - Ribeiros do Oeste/ Tejo	57,91%	58,02%	-8,60%	57,63%	57,44%	-15,00%	55,05%	56,24%	-50,30%	47,50%	44,26%	-15,20%	44,61%	43,43%	-16,10%
RH6 - Sado/ Mira	2,01%	2,00%	-9,00%	1,97%	1,82%	-20,00%	2,50%	3,64%	-29,20%	2,03%	2,52%	13,20%	3,10%	3,05%	-15,20%
RH7 - Guadiana	1,49%	1,49%	-8,50%	1,72%	1,60%	-20,50%	3,30%	3,27%	-51,80%	1,98%	2,44%	12,10%	3,12%	3,12%	-14,00%
RH8 - Ribeiros do Algarve	2,51%	1,81%	-34,30%	3,02%	2,20%	-37,70%	3,73%	1,75%	-77,10%	3,84%	4,20%	-0,60%	5,23%	4,95%	-18,50%

Certamente com óbvias consequências no uso da água, é muito expressiva a dimensão da crise que assolou o centro e sul do País, com redução do número de estabelecimentos e com quedas do VAB e da FBCF nas Regiões Hidrográficas 6, 7 e 8 superiores a 20% no período.

No geral, crise terá tido influência no uso da água, sendo necessário esperar vários anos para recuperar os níveis de atividade económica de meados da década passada.

Afigura-se importante localizar a existência de setores e/ou de iniciativas empresariais que, constituindo “ilhas de desenvolvimento e crescimento”, possam provocar pressões no uso da água em bacias ou “troços específicos” de massas de água e criem exceções à tendência assinalada.

Durante o período analisado, algumas regiões ou áreas geográficas específicas escaparam à trajetória depressiva referida e revelaram percursos e ritmos de crescimento do “Produto” que importa levar em linha de conta na projeção de cenários futuros. É o caso:

- Região do Minho-Lima – crescimento de 6,1% no VAB;
- Trás-os-Montes – mais 7,4% no VAB;
- Pinhal Interior Sul – mais 3,7% no VAB;
- Beira Interior Sul – mais 21,3% no VAB.

Evolução Recente da Atividade Económica

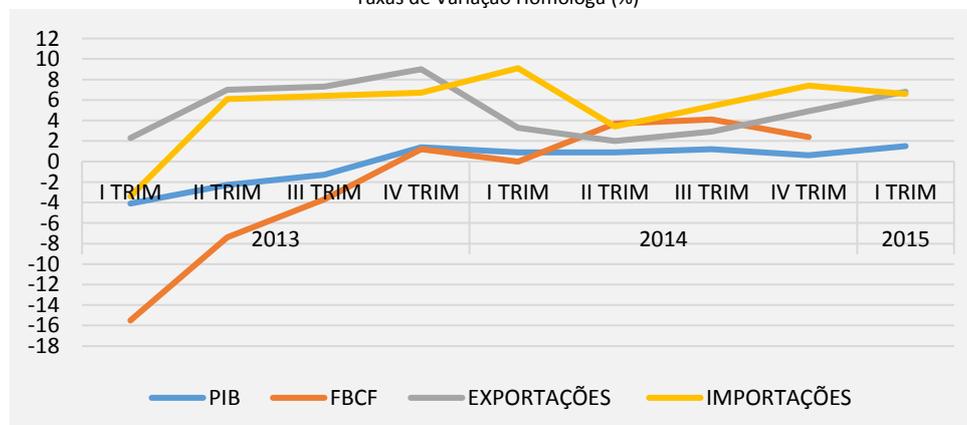
A análise efetuada baseia-se nos elementos estatísticos do INE, “séries das empresas”, disponíveis até 2012, indicando uma trajetória depressiva entre 2007 e 2012 que importa atualizar com as informações existentes a “nível macro” e relativas às Contas Nacionais, divulgadas pelo Banco de Portugal (Gráfico 2.6).

Esta atualização permite confirmar que:

- A trajetória depressiva que caracterizou a evolução económica do país se prolongou até ao III Trimestre de 2013;
- A partir do IV Trimestre de 2013 se inicia uma nova tendência de evolução positiva da atividade económica.

Gráfico 2.6- Evolução da Atividade Económica em 2013-2015

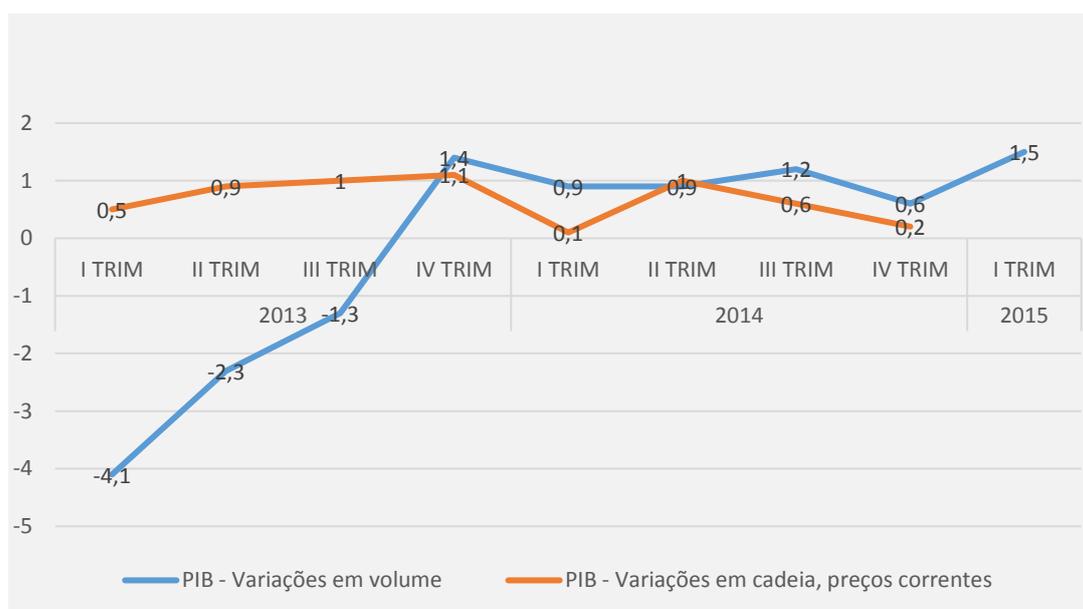
Taxas de Variação Homóloga (%)



Parecem ser traços marcantes dessa evolução positiva (Gráfico 2.7 e Quadro 2.3):

- O crescimento consistente do PIB, em cadeia e a preços correntes desde o segundo trimestre de 2013, e em termos homólogos e em volume desde o terceiro trimestre desse ano (sem ultrapassar o patamar de 1,5% de variação homóloga, atingido já no início de 2015); a existência de seis trimestres consecutivos de crescimentos homólogos em volume (nove trimestres consecutivos de crescimento em cadeia e a preços correntes) indicia uma inversão da trajetória depressiva observada ao longo do período analisado de 2007-2012; parecendo ainda detetar-se uma tendência de ligeira aceleração desse crescimento;
- A retoma do “investimento” após o último trimestre de 2013, com um crescimento médio anual (média das variações homólogas trimestrais) de 2,8% em 2014, depois das quedas verificadas nos três primeiros trimestres de 2013 (a média dessas variações homólogas negativas atingiu 8,9%), que acentuaram ainda mais a crise de investimento observada entre 2007 e 2012; deste modo, embora regular desde o final de 2013, o aumento do investimento deverá beneficiar de políticas que estimulem a aceleração do seu crescimento, por forma a regressar aos níveis de 2007/2008;
- A evolução positiva das exportações que, depois do abrandamento da sua curva de crescimento verificado em 2014, registaram alguma pujança no primeiro trimestre de 2015.

Gráfico 2.7- Taxas Trimestrais de Evolução Recente do PIB



Quadro 2.3- Taxas de Variação Homóloga das Exportações

	2013				2014				2015
	I TRIM	II TRIM	III TRIM	IV TRIM	I TRIM	II TRIM	III TRIM	IV TRIM	I TRIM
Variação Homóloga	2,30	7,00	7,30	9,00	3,30	2,00	2,90	4,90	6,80

Esta evolução positiva após o último trimestre de 2013 tem, também, expressão no mercado de emprego global, com a evidência da criação de cerca de 225 mil empregos entre o primeiro trimestre de 2013 e idêntico período de 2015, insuficiente ainda para recuperar a atrás referida eliminação de mais de 520 mil empregos entre 2008 e 2012.

Por outro lado, a “Taxa de Poupança dos Particulares” (calculada em percentagem sobre o Rendimento Disponível) continuou a mostrar uma tendência de quebra, situando-se já abaixo de 7% nos trimestres de final do ano passado e de início deste, não impedindo, todavia, o crescimento do “Património Financeiro” das famílias portuguesas (Quadro 2.4).

Quadro 2.4- Evolução do Património das famílias entre 1995 – 2014

(10⁶euro)

	1995	2000	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Varição 2012/2007
Ativos Financeiros	120 037	222 214	335 676	340 742	346 025	360 404	349 958	351 959	363 371	360 379	4,9%
Passivos Financeiros	33 306	89 396	163 649	173 760	175 795	184 334	176 438	171 956	161 364	156 063	5,1%
Património Financeiro Líquido	86 731	132 817	172 027	166 982	170 229	176 070	173 520	180 003	201 988	204 316	4,6%
Património Não Financeiro	197 635	260 938	365 879	385 106	380 161	381 257	359 917	331 537	321 705	331 225	-9,4%
Património Total Líquido	284 366	393 755	537 906	552 088	551 390	557 327	533 437	511 540	523 693	535 541	-4,9 %

Deste modo, o Património Financeiro das famílias portuguesas continuou a aumentar durante o ciclo fortemente depressivo que caracterizou a evolução económica do País entre 2007 e o terceiro trimestre de 2013, mantendo a tendência histórica de constante crescimento dos “Ativos Financeiros” depositados pelas famílias no sistema financeiro nacional, que continuam a ser superiores a duas vezes o PIB do País (depósitos, ações e participações em empresas, participações em fundos de investimento e em regimes de seguros e pensões).

Importa salientar, todavia:

- Em primeiro lugar, o forte abrandamento desse crescimento histórico dos “Ativos Financeiros” das famílias (Quadro 2.5), em ajustamento natural ao referido ciclo depressivo, mas não impedindo o contínuo aumento do “*stock* de recursos” existentes no sistema financeiro e disponível para alavancar a retoma do investimento e do crescimento;
- Em segundo lugar, esse incremento do Património Financeiro das famílias foi simultâneo e/ou fez-se à custa da liquidação de “Património Habitacional”, como se pode observar no Gráfico 2.8, conduzindo a uma redução do “património global” das famílias de cerca 4,4% entre 2007 e 2014.

Quadro 2.5- Evolução histórica do Património das Famílias

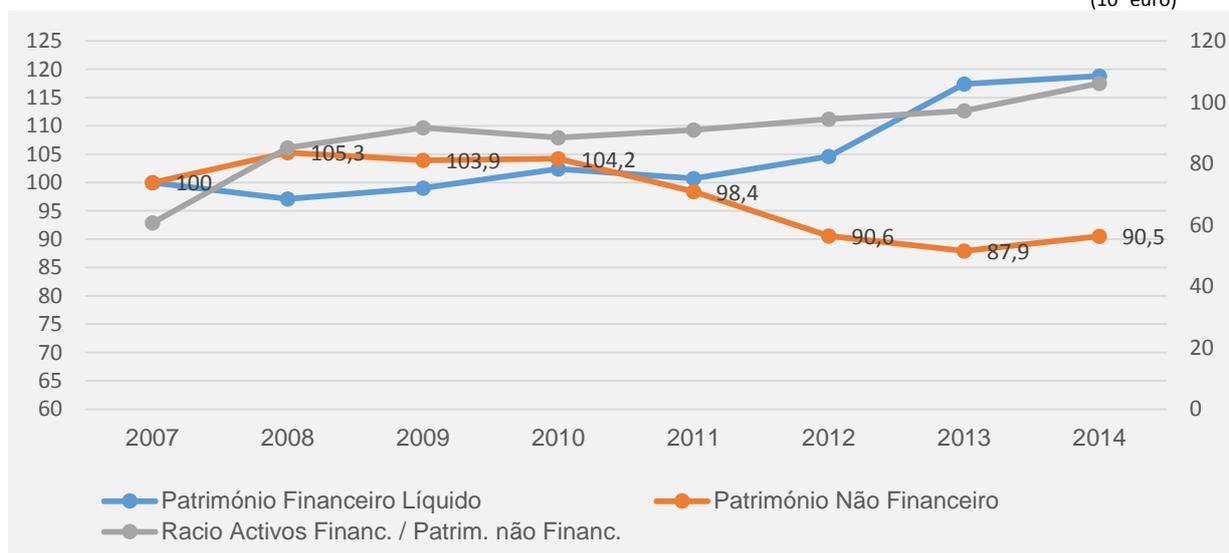
(10⁶euro)

	Património das famílias entre 1995 - 2015 (10 ⁶ euro)										Variações			Variações Parciais	
	1995	2000	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2014/1995	2014/2000	2014/2007	2000/1995	2007/2000
Activos Financeiros	120 037	222 214	335 676	340 742	346 025	360 404	349 958	351 959	363 371	360 379	200,2%	62,2%	7,4%	85,0%	51,1%
Passivos Financeiros	33 306	89 396	163 649	173 760	175 795	184 334	176 438	171 956	161 364	156 063	368,6%	74,6%	-4,6%	168,4%	83,1%
Património Financeiro Líquido	86 731	132 817	172 027	166 982	170 229	176 070	173 520	180 003	201 988	204 316	135,6%	53,8%	18,8%	53,1%	29,5%
Património Não Financeiro (Habitacional)	197 635	260 938	365 879	385 106	380 161	381 257	359 917	331 537	321 705	331 225	67,6%	26,9%	-9,5%	32,0%	40,2%
Património Total Líquido	284 366	393 755	537 906	552 088	551 390	557 327	533 437	511 540	523 693	535 541	88,0%	36,0%	-0,4%	38,5%	36,6%

Gráfico 2.8- Evolução Comparada dos Patrimónios Familiares

Índice de base fixa 2007=100

(10⁶ euro)



2.2.2. Caracterização Económica Geral da Região Hidrográfica do Douro

A Região Hidrográfica do Douro no Continente Português

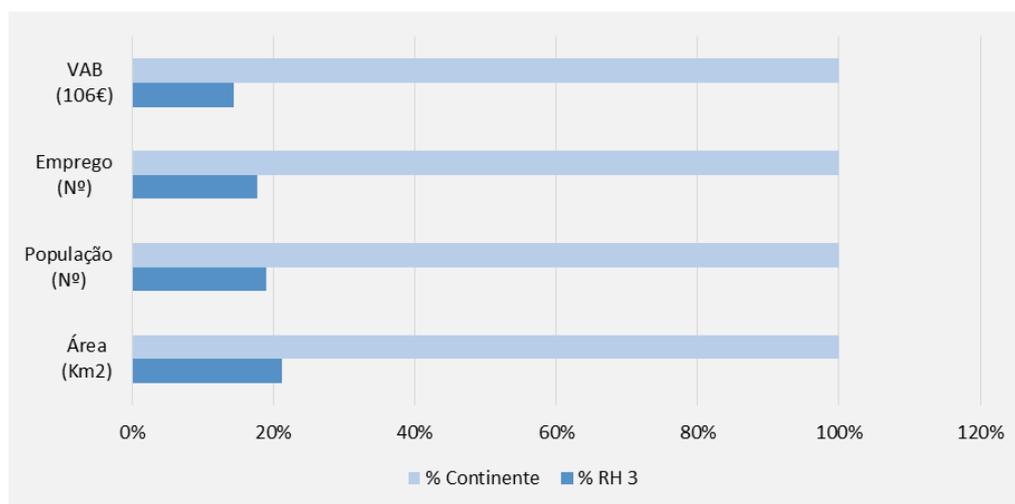
A Região Hidrográfica do Douro, a segunda maior do Continente português, representa, em relação àquele, 21% da sua área, 19% da população, 18% do emprego e 14% da produção (medida pelo VAB).

Quadro 2.6 Caracterização Geral da RH3 – Douro

REGIÃO HIDROGRÁFICA	Caracterização Económica Geral Região			
	Área (Km2)	População 2013 (Nº)	Emprego 2012 (Nº)	VAB 2012 (10 ⁶ €)
RH 3 - Douro	18.886	1.895.070	596.655	10.547
% RH 3	21%	19%	18%	14%
Continente	89.102	9.944.676	3.379.729	73.578

Fontes: Área e População- INE; Emprego e VAB- INE, Informações sobre as Empresas, Ano de 2012

Gráfico 2.9– Caracterização Geral da RH 3 – Douro



Evolução Económica Geral no Período 2007-2012

Em termos económicos, a RH3 é a segunda mais relevante no País, depois da RH 5 – Tejo, qualquer que seja o indicador retido, para isso contribuindo a dimensão geográfica do território coberto, bem como a integração de alguns concelhos de forte densidade populacional ou de elevada projeção industrial e económica.

Ao longo do período, o peso da RH3 na economia nacional (Quadro 2.7) registou ligeiros incrementos em alguns indicadores, em resultado de não ter observado ritmos de queda tão intensos, como é o caso, em particular, do emprego, com uma redução de 6% contra 10% no todo nacional.

Quadro 2.7- Evolução do Peso da RH3 no total no Continente

INDICADORES MACROECONÓMICOS	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Estabelecimentos (nº)	n.d	17.6	17.6	17.8	18.1	18.2
Volume de Negócios (106€)	14.3	14.8	14.4	14.5	14.4	14.2
VAB (106€)	14.0	14.3	14.4	14.4	14.4	14.3
FBCF (106€)	14.6	14.0	14.1	15.8	14.1	14.5
Emprego (nº)	17.7	17.4	17.4	17.4	18.00	17.7

Fonte: INE

A evolução económica da RH3 está espelhada no Quadro 2.8, evidenciando a redução verificada em todos os indicadores económicos, destacando-se:

- O desaparecimento de 23 123 unidades empresariais, cerca de 4 600 por ano;
- A redução do VAB entre os anos extremos do período em mais de 12,5%, num total de quase 5 mil milhões de euros, cerca de 3% do PIB anual do País;
- A queda do investimento, que em 2012 era pouco menos de metade do valor de 2008;
- A eliminação de 40 934 postos de trabalho, cerca de 6% do emprego existente no início do período

Quadro 2.8- Evolução Económica da RH3

INDICADORES MACROECONÓMICOS	Evolução 2007 - 2012						Variação 2007-2012	
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Valor	%
Estabelecimentos (nº)	n.d.	217 360	212 219	204 333	201 630	194 237	-23 123	-10.6
Volume de Negócios (10 ⁶ €)	46 768	52 615	47 388	50 122	48 391	44 839	-4 927	-9.9
VAB (10 ⁶ €)	12 076	12 535	12 144	12 248	11 470	10 547	-1 529	12.7
FBCF (10 ⁶ €)	3 192	3 364	2 820	2 757	2 178	1 544	-1 648	-48.4
Emprego (nº)	658 170	696 289	674 569	666 611	654 354	617 236	-40 934	-6.2

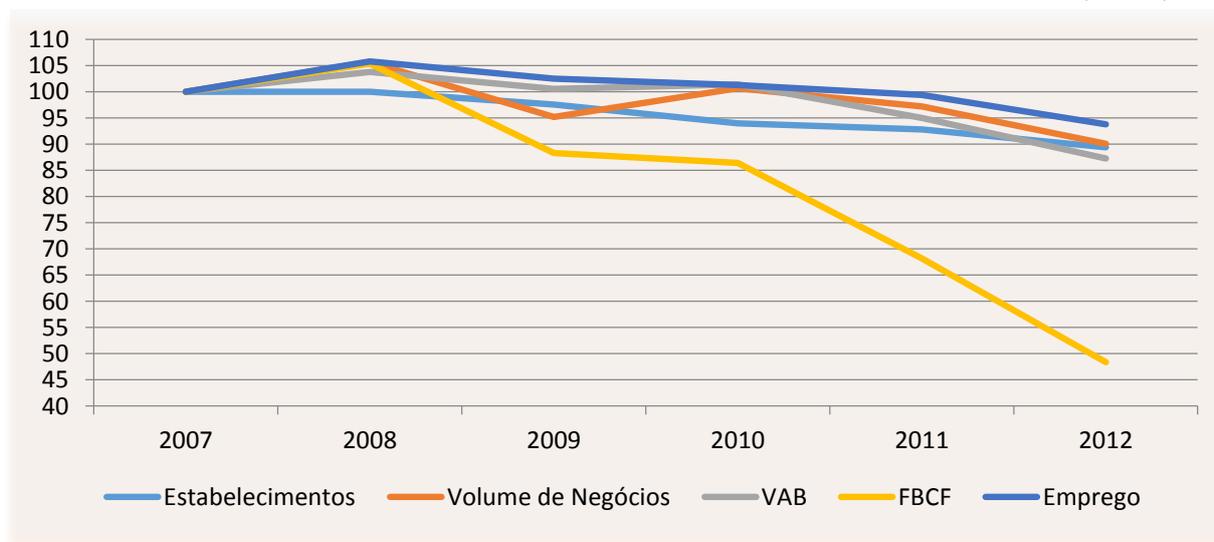
Fonte: INE

A expressão gráfica dessa evolução pode observar-se no Gráfico 2.10, que evidencia bem o clima depressivo após 2008, as tendências consistentes de queda verificada em todos os indicadores analisados (com exceção do Volume de Negócios em 2010) e os respetivos ritmos, mais intensos no final do período.

Gráfico 2.10- Evolução dos Principais Indicadores Económicos entre 2007 e 2012

Índice de base fixa 2007=100

(10⁶ euro)



Caracterização Económica Espacial

A distribuição regional da atividade económica da RH 3 realça a relevância da Região Administrativa do Grande Porto, representando em média, ao longo do período, 58% / 59% e 48% / 49%, respetivamente, do “Produto” e do “Emprego” desta Região Hidrográfica.

Quadro 2.9– Evolução do Peso das várias Regiões Administrativas no VAB e no Emprego da RH 3

REGIÕES ADMINISTRATIVAS DA RH 3	2007		2008		2010		2012	
	VAB %	Emprego %						
Grande Porto	58.7	49.1	58.7	49.2	58.5	49.1	56.7	48.4
Tâmega	18.1	25.2	18.3	25.0	18.0	24.9	18.6	24.9
Entre Douro e Vouga	9.7	9.6	9.4	9.6	9.2	9.4	10.0	9.8
Douro	5.2	6.8	5.3	6.7	5.6	7.0	5.6	7.2
Alto Trás-os-Montes	4.8	5.9	5.0	5.9	5.1	6.0	5.4	6.1
Baixo Vouga	1.2	1.0	1.2	1.1	1.2	1.0	1.1	0.8
Dão Lafões	0.8	0.7	0.8	0.7	0.8	0.7	0.8	0.8
Beira Interior Norte	1.0	1.3	1.0	1.3	1.2	1.4	1.2	1.4
Beira Interior Sul	0.4	0.4	0.3	0.4	0.4	0.5	0.6	0.5

Fonte: INE

Juntamente com as Regiões Administrativas do Tâmega e de Entre Douro e Vouga, encontra-se 85% / 90% e 80% / 85%, respetivamente, do “produto” e do “emprego” da RH 3.

Em contraste, as Regiões Administrativas do Baixo Vouga, Dão Lafões, Beira Interior Norte e Beira Interior Sul revelam pesos relativos perfeitamente marginais na economia da RH 3, não ultrapassando em conjunto 3,5% do “Produto” e do “Emprego”.

Com algum significado e com relevância equivalente, as Regiões do Douro e Alto Trás-os-Montes atingem cerca de 10% do “VAB” e de 13% do “Emprego” da RH.

Caracterização Económica Setorial

A análise da evolução económica da RH 3 por sector de atividade confirma as tendências dominantes observadas no resto do País, de forte queda da produção, mais evidente e generalizada a partir de 2008, a que apenas escapam os designados “Outros Sectores”, amortecendo assim o ciclo depressivo que atingiu o Sector Industrial e, de forma mais vincada, o Comércio e o Turismo (Quadro 2.10).

Estes três sectores, que representavam mais de 60% do “Produto” da Região em 2007, foram responsáveis por 96,6% da queda total do VAB da Região, já amortecida pelo incremento do “Produto” resultante dos “Outros Sectores”, perdendo no seu conjunto à volta de 5 pontos percentuais no peso do VAB da Região.

Quadro 2.10- Evolução e Estrutura do VAB por Sectores de Atividade na RH3

SETORES DE ATIVIDADE	Evolução VAB 2007 – 2012 (10 ⁶ €)						Varição 2007- 2012	Estrutura sectorial (%)		
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	%	2007	2010	2012
Agricultura	131	133	115	121	125	122	-6.9	1.1	0.9	1.2
Ind. Transform.	3 280	3 136	3 008	3 167	3 050	2 901	-11.6	27.2	25.9	27.5
Construção	1 680	1 803	1 676	1 574	1 388	1 120	-33.3	13.9	12.9	10.6
Comércio	2 505	2 442	2 382	2 399	2 163	1 967	-21.5	20.7	19.6	18.6
Turismo	450	450	446	449	430	335	-25.6	3.7	3.7	3.2
Outros sectores	4 030	4 571	4 517	4 538	4 314	4 102	1.8	33.4	37.0	38.9
Total	12 076	12 535	12 144	12 248	11 470	10 547	-12.7	100	100	100

Fonte: INE

Justifica-se, ainda, uma referência para a evolução do “sector agrícola”, a observar uma tendência de médio prazo de ligeira quebra da respetiva produção, ao contrário do movimento revelado com a criação de 678 novos empregos no sector (Quadro 2.11).

Quadro 2.11 – Evolução e Estrutura do Emprego por Sectores de Atividade na RH 3

SETORES DE ATIVIDADE	Evolução Emprego 2007 – 2012 (Nº)						Varição 2007-2012		Estrutura sectorial (%)		
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Valor	%	2007	2010	2012
Agricultura	14 493	14 460	14 643	14 220	15 537	15 171	678	4.7	2.	2.1	2.5
Ind. Transf.	179 471	170 500	165 253	155 000	153 686	151 269	-28 202	-15.8	27.3	23.3	24.5
Construção	101 447	100 156	93 896	87 072	79 368	68 221	-33 226	-32.8	15.4	13.1	11.1
Comércio	150 064	147 293	143 683	142 194	139 280	133 697	-16 367	-10.9	22.8	21.3	21.7
Turismo	39 280	39 537	35 156	39 172	39 394	37 455	-1 843	-4.7	6.0	5.9	6.0
Outros Set.	173 397	224 163	217 938	228 953	227 089	211 423	38 026	21.9	26.3	34.3	34.2
Total	658 170	696 289	674 569	666 611	654 354	617 236	-40 934	-6.2	100	100	100

Fonte: INE

O crescimento do “Emprego” na “Agricultura” e no conjunto dos “Outros Sectores” amorteceu a forte redução de postos de trabalho nas “Indústrias Transformadoras”, na “Construção”, no “Comércio” e no “Turismo”, contribuindo para uma redução global de quase 41 mil empregos.

Esses sectores, especialmente considerados na análise dos PGRH, justificam uma saliência de análise que realce:

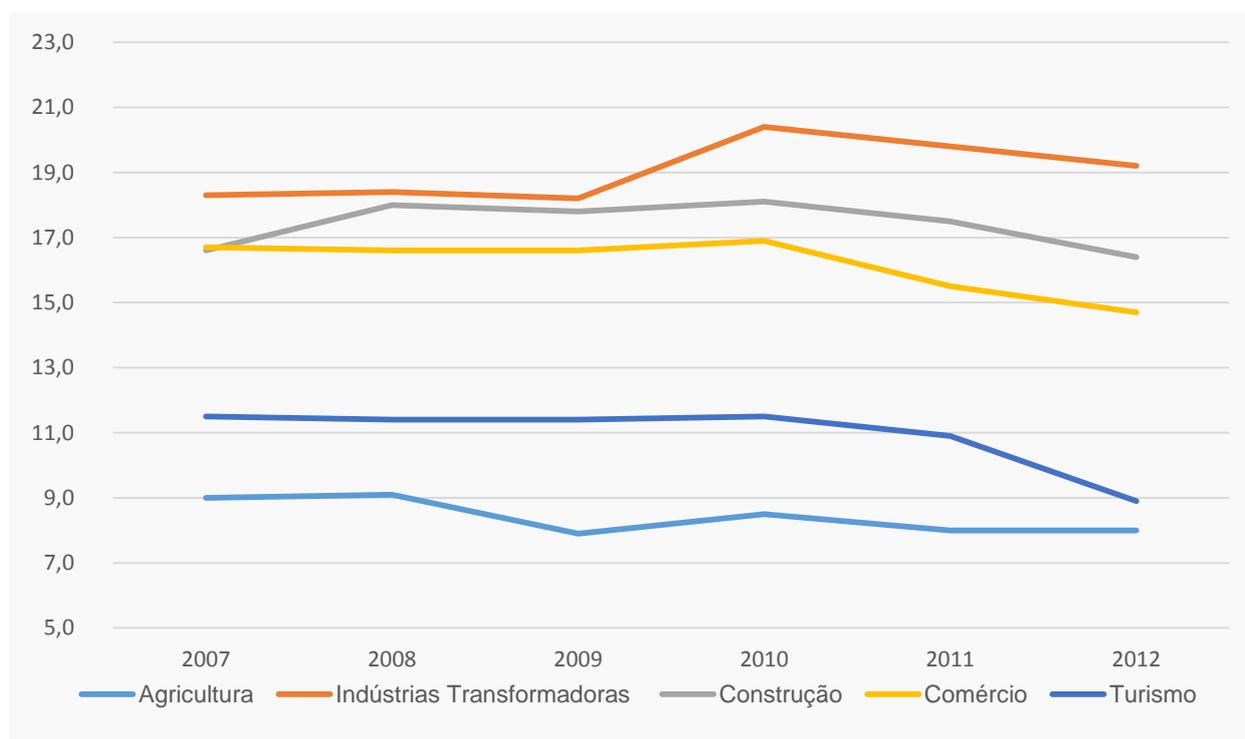
- A forte eliminação de postos de trabalho nas Atividades Industriais (28202 nas Indústrias Transformadoras e 33226 na Construção) e no Comércio (menos 16387), acompanhando assim a trajetória recessiva desses sectores;
- Estes três sectores perderam, portanto, no seu conjunto, 77815 postos de trabalho, reduzindo em 8,2 pontos percentuais o seu peso no “Emprego” da RH;

- O Turismo manteve até 2011 níveis estáveis de “Produto” e de “Emprego”, manifestando no final do período uma quebra mais significativa coincidente com a subida do IVA e com consequências na redução em cerca de 5% dos postos de trabalho existentes no ano anterior, ainda assim bastante aquém da queda homóloga mais significativa observada no VAB, a qual atingiu 22,1%.

A evolução da Produtividade nos vários sectores (Gráfico 2.11) evidencia o resultado dessas distintas trajetórias de “Produto” e de “Emprego” que atrás se assinalou, com destaque:

- Para a tendência de queda da produtividade agrícola, resultante do “*trade-off*” crescimento do emprego / queda do VAB;
- Para a queda da produtividade no turismo, mais pronunciada em 2012 (mas assinalando uma queda de 22,6% entre os anos extremos do período), aproximando-se o nível absoluto do indicador (“VAB/Emprego”) do valor observado no sector agrícola;
- Para o aumento da produtividade nas “Indústrias Transformadoras” (em cerca de 5%), que registaram, como atrás se viu, uma queda do emprego (15,8%) superior à verificada no VAB (11,6%);
- Para a queda igualmente verificada no Comércio – 12% no período.

Gráfico 2.11 - RH 3 - Evolução da Produtividade por Sector



Caracterização Financeira Global das Empresas

Em termos agregados, a situação financeira das empresas da RH 3 foi registando uma evolução relativamente estável até 2010, apresentando a partir de 2011 um agravamento do seu estado, com expressão na quebra dos “Resultados Líquidos Totais” obtidos, os quais foram mesmo negativos em 2012 (Quadro 2.12).

De facto, os “Resultados Líquidos Totais” apresentados pelas empresas da Região passaram de 1894 milhões de euros positivos em 2010 para 184 milhões de euros negativos em 2012, portanto, em apenas dois anos, impedindo a melhoria dos Indicadores agregados de “Solvabilidade” e de “Endividamento”, os quais registam patamares que merecem atenção especial e que seria conveniente promover e que só não registaram maiores agravamentos pela escassez de investimento efetuado.

Quadro 2.12– Evolução da situação financeira global das Empresas na RH3

INDICADORES FINANCEIROS	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Resultados líquidos totais (10 ⁶ €)	1 735	1 346	1 363	1 894	749	-184
Índices de solvabilidade totais (%)	41	39	40	43	42	42
Índices de endividamento totais (%)	71	72	72	70	71	71

Fonte: INE

Deste modo, como o Quadro 2.13 evidencia, as empresas da Região revelaram, em termos agregados, uma assinalável degradação da sua “eficiência média”, medida pelo indicador “Resultados Líquidos / VAB” e uma trajetória de progressiva queda da capacidade de alavancagem do investimento por recursos próprios.

Quadro 2.13– Evolução dos Rácios de Eficiência Financeira das Empresas na RH3

RÁCIOS EFICIÊNCIA FINANCEIRA	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Resultados líquidos totais / VAB (%)	14.3	10.8	11.2	15.5	6.5	-1.7
Resultados líquidos totais / FBCF (%)	54.4	40.0	48.3	68.7	34.4	0.0

Fonte: INE

Já ao nível das empresas das “Indústrias Transformadoras”, a respetiva situação financeira não teve uma evolução tão marcadamente desfavorável (Quadro 2.14), embora acusando alguma degradação dos níveis médios de eficiência e uma queda da capacidade de cobertura do “investimento por recursos próprios”.

Quadro 2.14– Evolução da Situação Financeira das Empresas nas Indústrias Transformadoras na RH3

INDICADORES E RÁCIOS FINANCEIROS	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Resultados líquidos empresas industriais (10 ⁶ €)	401	404	26	137	241	163
Resultados líquidos / VAB - empresas industriais (%)	11.7	12.2	0.8	4.5	7.5	5.4
Resultados líquidos / FBCF - empresas industriais (%)	65.8	68.0	5.4	30.4	48.8	41.0

Fonte: INE

Aspeto interessante leva a assinalar que a referida evolução dos “Resultados Líquidos Totais”, com expressão negativa nos “Prejuízos Totais” observados em 2012, são sobretudo provocados pelos resultados de exploração das empresas da Região do Tâmega, tendo as restantes Regiões com relevância económica na RH 3 acompanhado o comportamento global, caracterizado por níveis estáveis de eficiência económica até 2010 e queda a partir de 2011.

Quadro 2.15– Evolução dos Resultados Líquidos por Região Administrativa da RH 3

REGIÕES ADMINISTRATIVAS DA RH 3	Resultados Líquidos (10 ⁶ €)					
	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Grande Porto	1033	728	729	1167	568	169
Tâmega	206	210	242	247	-173	-644
Entre Douro e Vouga	163	111	73	146	107	91
Douro	131	126	129	135	108	73
Alto Trás-os-Montes	121	114	130	126	95	86

Fonte: INE

2.2.3. Setor Urbano

Caracterização Demográfica Geral

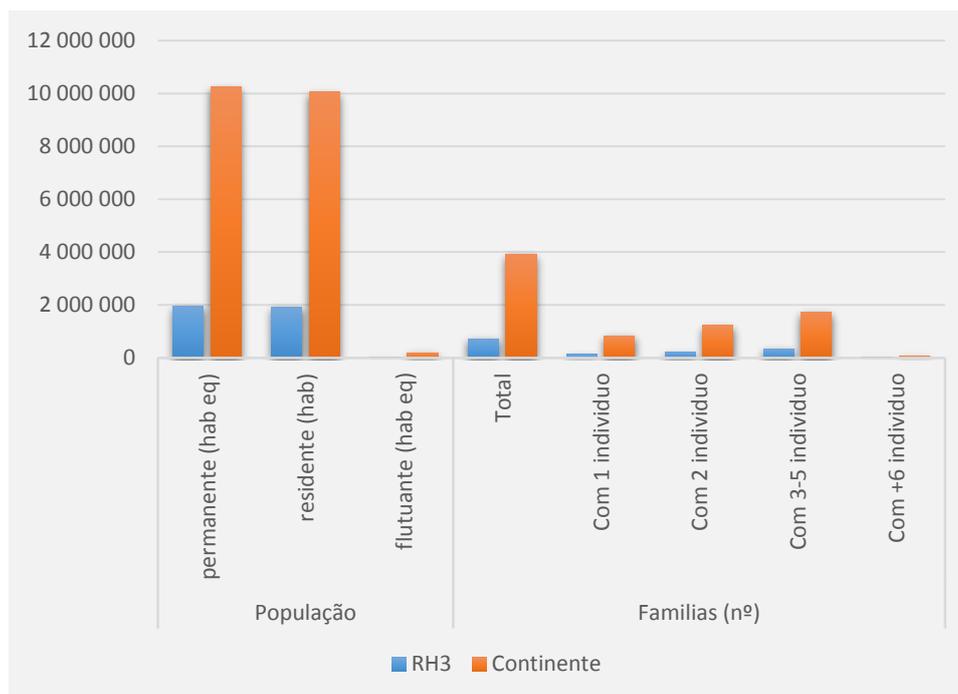
A Região Hidrográfica do Douro abrange 78 dos 278 municípios portugueses do Continente (28%) que concentram cerca de 2 milhões de pessoas (19% do total do Continente), integradas em cerca de 720.000 famílias com uma dimensão média de 2,67 pessoas (ligeiramente acima da dimensão do Continente).

Quadro 2.16- Indicadores Administrativos e Demográficos na RH3

2011		Região Hidrográfica- RH 3			Continente	
		Valor	Peso dentro da RH	Peso relativo ao Continente	Valor	Peso relativo ao Continente
Municípios (nº)		78		28%	278	100%
População	permanente (hab eq)	1 951 411	100%	19%	10 241 937	100%
	residente (hab)	1 921 275	98%	19%	10 047 621	98%
	flutuante (hab eq)	30 136	2%	16%	194 315	2%
Famílias (nº)	Total	719 984	100%	18%	3 907 318	100%
	Com 1 individuo	132 002	18%	16%	834 680	21%
	Com 2 individuo	215 296	30%	17%	1 232 982	32%
	Com 3-5 individuo	347 095	48%	20%	1 729 796	44%
Com +6 individuo		15 197	7%	21%	71 730	2%
Dimensão média das Famílias		2,67		104%	2,57	

Fonte: INE

Gráfico 2.12- Indicadores Demográficos na RH3

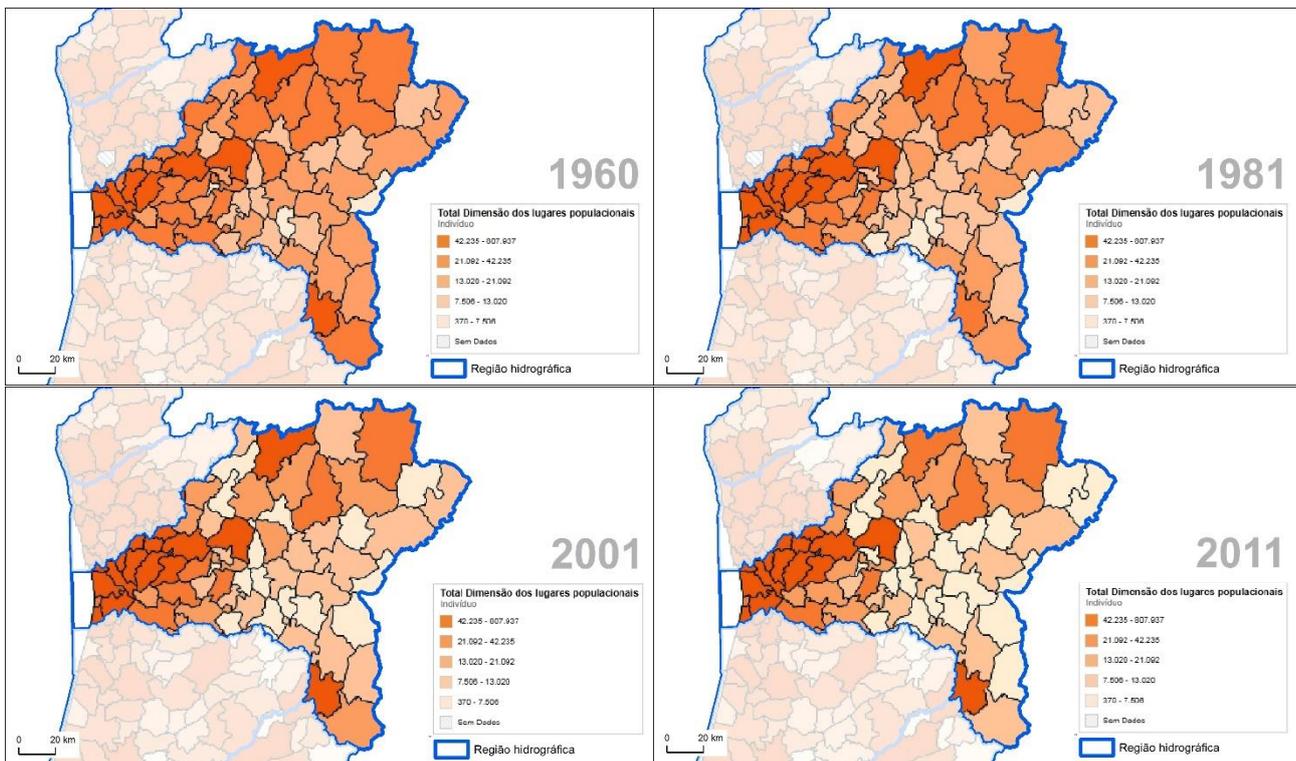


Esta Região tem vindo a registar uma perda de população ao longo do tempo (Quadro 2.17), sobretudo nos últimos 3 anos, e uma maior concentração populacional em torno da faixa litoral do território, com população a residir em centros urbanos de dimensão crescente (Mapas 2.5).

Quadro 2.17- Indicadores Demográficos na RH3 – Evolução 1981-2013

Indicadores demográficos		Série 1981 - 2013				Variação 1981-2011	
		1981	2001	2011	2013	nº	%
RH3	População Residente (hab)	1 930 439	1 962 093	1 921 275	1 895 070	-9 164	-0,47%
	Número de Famílias	525 339	664 728	719 984	n.d.	194 645	37,05%
	Dimensão média das Famílias	3,67	2,95	2,67	n.d.	-1,01	-27,38%
Continente	População Residente (hab)	9 336 760	9 874 750	10 047 621	9 944 676	710 861	7,61%
	Número de Famílias	2 803 028	3 505 292	3 907 318	n.d.	1 104 290	39,40%
	Dimensão média das Famílias	3,33	2,82	2,57	n.d.	-0,76	-22,80%

Fonte: INE, PORDATA
n.d.- não disponível



Mapa 2.5– População em Lugares com 10.000 e mais Habitantes por Municípios da RH3

Caracterização Económica e Social

De forma a caracterizar a situação socioeconómica da Região no contexto do Continente, tendo em conta designadamente a necessidade de avaliar a capacidade de pagamento dos utilizadores individuais para suportar os custos com a utilização dos serviços que lhe são prestados, foram tratados alguns indicadores que podem de alguma forma ilustrar o estado da realidade social.

Uma vez que alguns indicadores não estão disponíveis de forma regionalizada, foram adotadas metodologias para indexar esses valores, sendo descrito em cada caso o processo seguido.

Os indicadores considerados mais relevantes para caracterizar a situação socioeconómica foram os seguintes:

- Taxa de risco de pobreza
- Desemprego
- Rendimento médio disponível das Famílias
- Agregados familiares por escalão de rendimento

Taxa de Risco de Pobreza

A taxa de risco de pobreza representa a percentagem de pessoas que tem rendimentos considerados baixos face à restante população, ou seja, indivíduos com um rendimento equivalente abaixo de 60% do rendimento nacional mediano por adulto equivalente (INE, Eurostat, PORDATA).

Dado que este indicador apenas é facultado a nível nacional, e considerando-se metodologicamente desadequado fazer a sua distribuição sem elementos fiáveis de suporte, apenas se referirá o mesmo a nível global.

Segundo os dados apresentados no Quadro 2.18 e Gráfico 2.13 sobre o valor e a evolução deste índice, pode-se referir o seguinte:

- A taxa de risco de pobreza tem vindo a aumentar desde 2003 até 2012, fixando-se em 46,9% em 2012, tendo-se agravado cerca de 13,6% neste período;
- Se consideradas as transferências sociais (subsídios, pensões, etc) é visível uma tendência para a sua estabilização em redor de 18 ou 19% (entre 2004 e 2012).

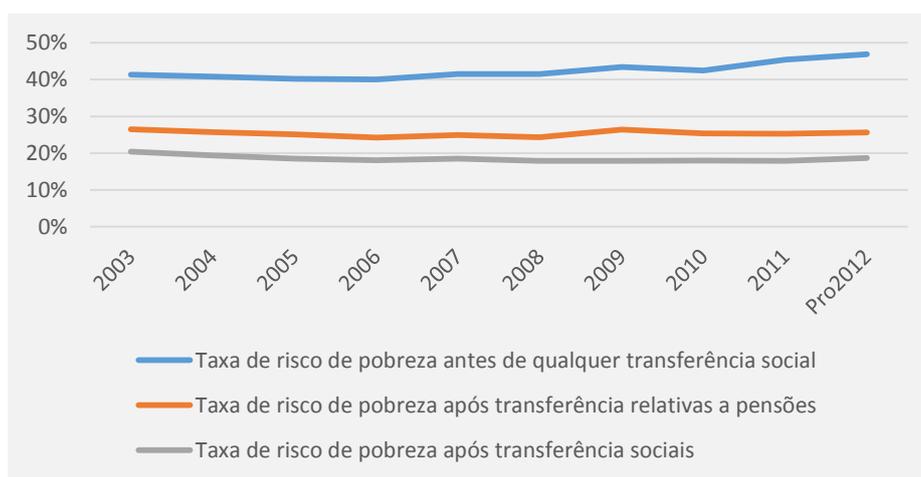
Assim, pode afirmar-se que, em Portugal, a Taxa de Risco de Pobreza tem vindo a aumentar em termos brutos, atingindo quase metade da população, mas tem sido mantida em valores de cerca de 19% fruto das transferências sociais.

Quadro 2.18- Evolução da Taxa de Risco de Pobreza em Portugal

Taxa Risco Pobreza (%/Ano)	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012 Pro
Taxa de risco de pobreza antes de qualquer transferência social	41,3	40,8	40,2	40	41,5	41,5	43,4	42,5	45,4	46,9
Taxa de risco de pobreza após transferências relativas a pensões	26,5	25,7	25,1	24,2	24,9	24,3	26,4	25,4	25,3	25,6
Taxa de risco de pobreza após transferência sociais	20,4	19,4	18,5	18,1	18,5	17,9	17,9	18	17,9	18,7

Fonte: EU- SILC: Inquérito às Condições de Vida e Rendimento
Pro – Valor Provisório

Gráfico 2.13- Evolução da Taxa de Risco de Pobreza em Portugal



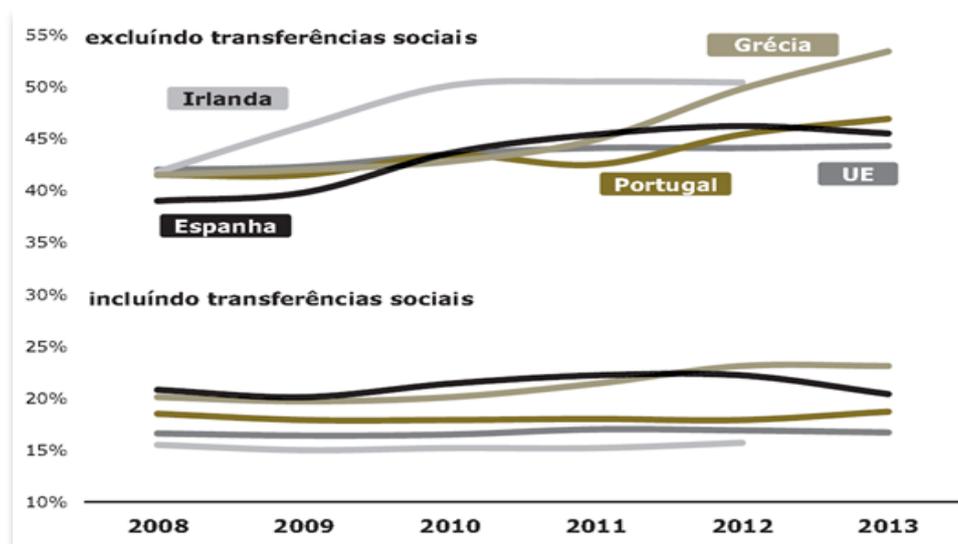
Fonte: EU- SILC: Inquérito às Condições de Vida e Rendimento
Pro – Valor Provisório

É também apresentado o Gráfico 2.14 comparativo com outros países da UE, verificando-se que Portugal tem uma situação desvantajosa em relação à média da UE embora sem diferenças muito significativas.

Contudo, considerando isoladamente o índice, incluindo transferências sociais, verifica-se uma tendência divergente da situação em Portugal relativamente ao conjunto da UE, com desvantagem nacional.

Quando se excluem as transferências sociais, verifica-se que nos últimos anos se agravou significativamente a situação nacional, passando de índice melhor do que a UE em 2011 para um índice pior do que a EU em 2012 e 2013.

Gráfico 2.14 - Pessoas em Risco de Pobreza Monetária- Comparação entre Portugal, UE e países da Coesão



Fonte: Augusto Mateus e Associados, Editado pela Fundação Francisco Manuel dos Santos: Três décadas de Portugal Europeu- Balanço e perspectivas 2015

Desemprego

Os dados estatísticos disponibilizados sobre Emprego (INE, IEFP) são fornecidos apenas por regiões administrativas NUT II, não sendo metodologicamente adequado fazer extrapolações para as Regiões Hidrográficas sem dispor de dados por Municípios.

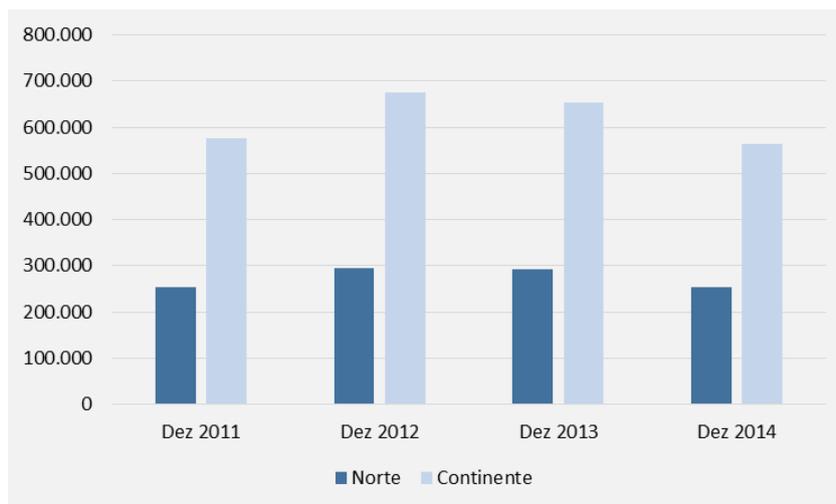
Observando a informação sobre este Indicador relativa à Região Norte, onde se insere a RH3, verifica-se a expressão elevada que ele apresenta por comparação com os valores para o Continente português (Quadro 2.19 e Gráfico 2.15): acima dos 250.000 desempregados, cerca de 45% do desemprego total registado, em todos os anos da série (2011 a 2014).

Quadro 2.19- Evolução do Desemprego Registado na Região Norte

	Dez 2011	%	Dez 2012	%	Dez 2013	%	Dez 2014	%	Varição 2011-2014	Varição % 2011-2014
Norte	254.514	44%	295.598	44%	291.621	45%	253.480	45%	-1.034	-0,41%
Continente	576.383	100%	675.466	100%	654.569	100%	564.312	100%	-12.071	-2,09%

Fonte: IEFP-Informação Mensal e Estatísticas mensais, in Boletim Estatístico do GPP/MEE

Gráfico 2.15– Desemprego Registrado na Região Norte



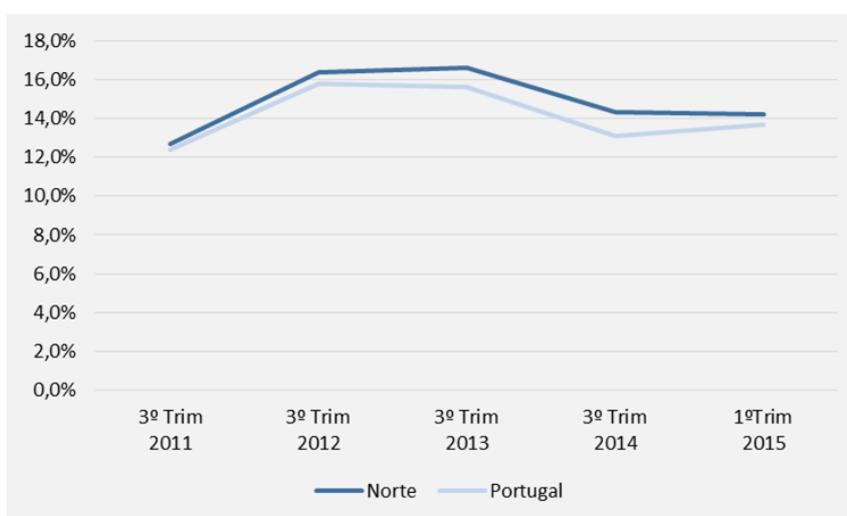
Também a análise comparada dos valores da Taxa de Desemprego e a sua evolução evidenciam valores sempre acima dos do País (≈ 1 p.p desde 2012), tendo atingido Taxas acima dos 16% e demonstrando mais resistência na recuperação do que no resto do país (Quadro 2.20 e Gráfico 2.16).

Quadro 2.20- Evolução da Taxa de Desemprego na Região Norte

	3º Trim 2011	3º Trim 2012	3º Trim 2013	3º Trim 2014	1º Trim 2015	Variação p.p 2011-2015	Variação % 2011-2015
Norte	12,7%	16,4%	16,60%	14,30%	14,2%	1,5	11,81%
Portugal	12,4%	15,8%	15,6%	13,10%	13,7%	1,3	10,48%

Fonte: INE, Inquérito ao Emprego, in Boletim Estatístico do GPP/MEE

Gráfico 2.16– Evolução Taxa de Desemprego na Região Norte



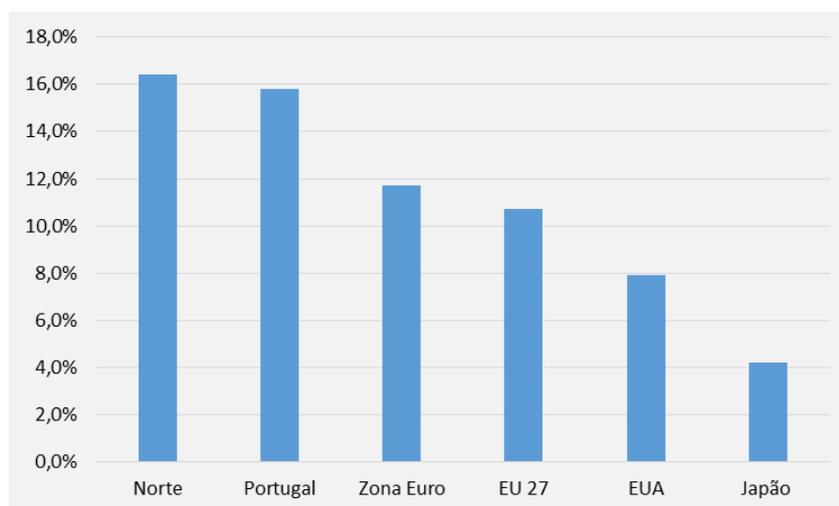
A comparação com as Taxas de Desemprego de zonas de referência a nível internacional (Quadro 2.21 e Gráfico 2.17), coloca a Região Norte numa posição relativa também sempre mais desfavorável que a média nacional.

Quadro 2.21- Taxa Desemprego Região Norte – Comparações Internacionais

	Tx. Desemprego Out 2012 (%)	Comparação c/ Portugal (p.p)	Comparação c/ R. Norte (p.p)
Norte	16,4%	0,6	0,0
Portugal	15,8%	0,0	-0,6
Zona Euro	11,7%	-4,1	-4,7
EU 27	10,7%	-5,1	-5,7
EUA	7,9%	-7,9	-8,5
Japão	4,2%	-11,6	-12,2

Fonte: Eurostat, in Boletim Estatístico do GPP/MEE

Gráfico 2.17 – Taxa Desemprego Região Norte – Comparações Internacionais



Rendimento Anual Médio Disponível das Famílias

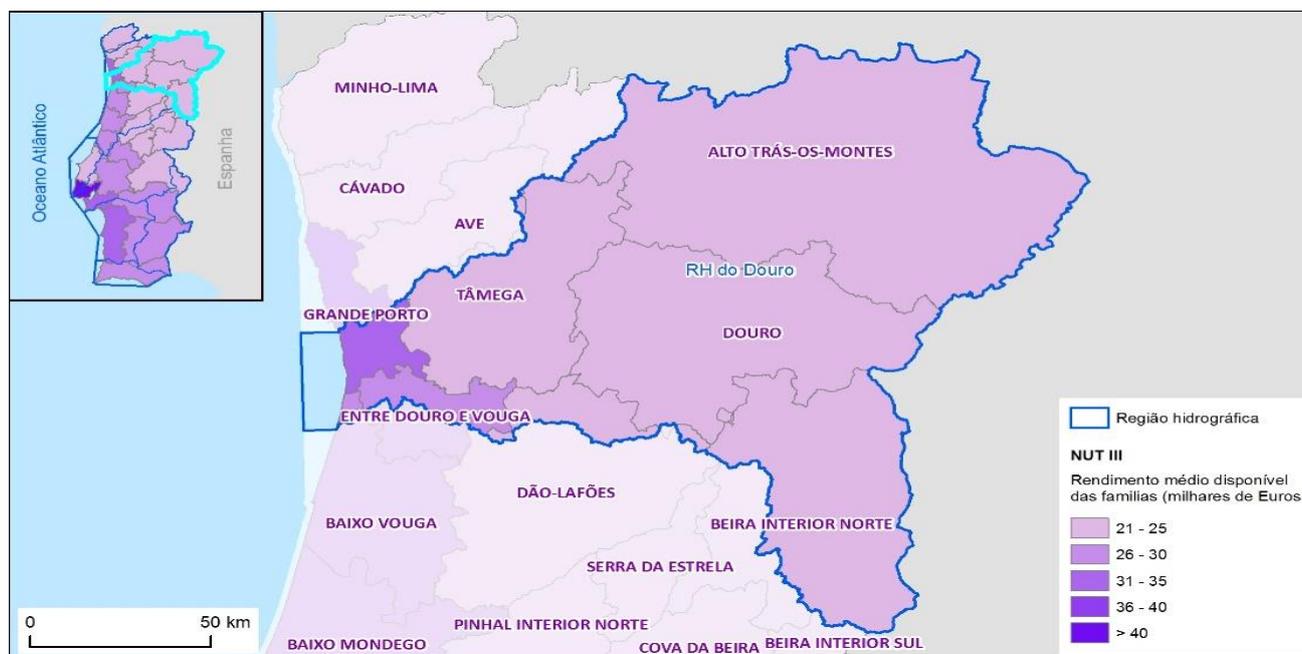
O rendimento disponível das famílias traduz-se no montante que dispõem para consumo e poupança. Considerando que este indicador só está acessível para o conjunto do País, para obter a sua distribuição regional utilizaram-se como dados auxiliares de cálculo os valores sobre o ganho médio mensal (disponíveis por município) e a dimensão média nacional das famílias.

Assim, realizou-se uma estimativa sobre o ganho médio por família para cada município, verificou-se o peso da população de cada município no Continente e adotou-se essa relação para proceder à distribuição do Rendimento disponível nacional por município e, sequencialmente, para a Região.

Quadro 2.22- Rendimento Médio Estimado das Famílias em 2012

NUT III	População residente 2013 (indivíduo)	Peso relativo na população residente em 2013 (%)	Rendimento médio disponível das famílias em 2012 (euro)	Posição relativa entre RH e dentro da RH	Posição relativa entre regiões NUT III
RH 3- Douro	1 895 070	19,06	25 217,60	7	
Ave			23 983,30	7	21
Grande Porto			31 342,64	1	4
Tâmega			21 260,73	10	28
Entre Douro e Vouga			26 151,98	2	13
Douro			24 505,66	6	19
Alto Trás-os-Montes			22 607,36	9	24
Baixo Vouga			27 507,54	3	8
Dão-Lafões			25 165,86	4	16
Beira Interior Norte			23 388,67	8	22
Beira Interior Sul			24 640,99	5	18

Fonte: INE; APA



Mapa 2.6– Rendimento Médio Disponível das Famílias da RH 3 – Douro

Os valores obtidos permitem estimar que existem na RH 3 diferenças de rendimento disponível entre Concelhos na ordem de 47,4% (mínimo: 19.071,67€/ano- Freixo de Espada à Cinta vs. máximo 36.252,87 €/ano- Porto).

No interior da RH 3, o Grande Porto é a região que se destaca com maior Rendimento Disponível das Famílias (31.343 €/ano) e a região do Tâmega com menor (21.261 €/ano).

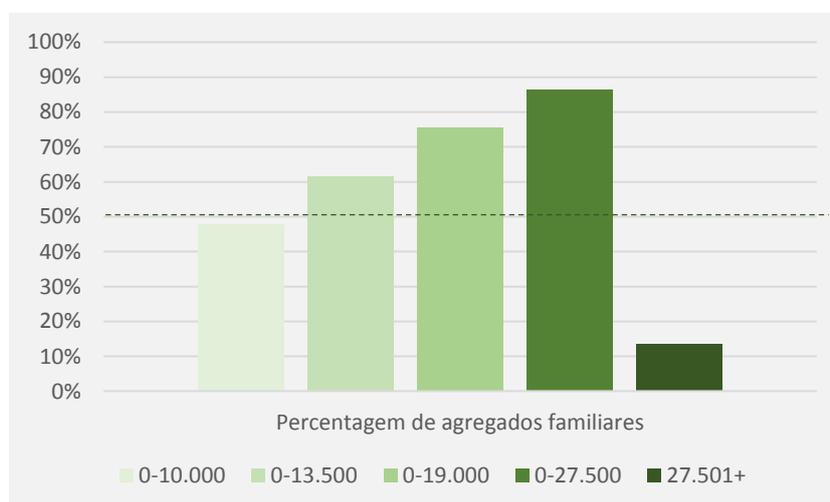
Agregados Familiares por Escalão de Rendimentos

Para aferir a distribuição dos agregados familiares por classes de rendimento, optou-se pela utilização de dados da Autoridade Tributária, via PORDATA, sobre a contabilização dos agregados familiares por escalões de rendimento no IRS (modelos 1+2), tendo-se organizado a informação constante nos Quadros 2.23 a 2.25 e nos Gráficos 2.18 a 2.21 a partir das estatísticas atrás referidas.

Da informação constante dos Gráficos, pode concluir-se que:

- 48% dos agregados declaram rendimentos até 10.000 €/ano;
- 62% dos agregados declaram rendimentos até 13.500 €/ano;
- 76% dos agregados declaram rendimentos até 19.000 €/ano;
- 86% dos agregados declaram rendimentos até 27.500 €/ano;
- 14% dos agregados declaram rendimentos acima de 27.500 €/ano.

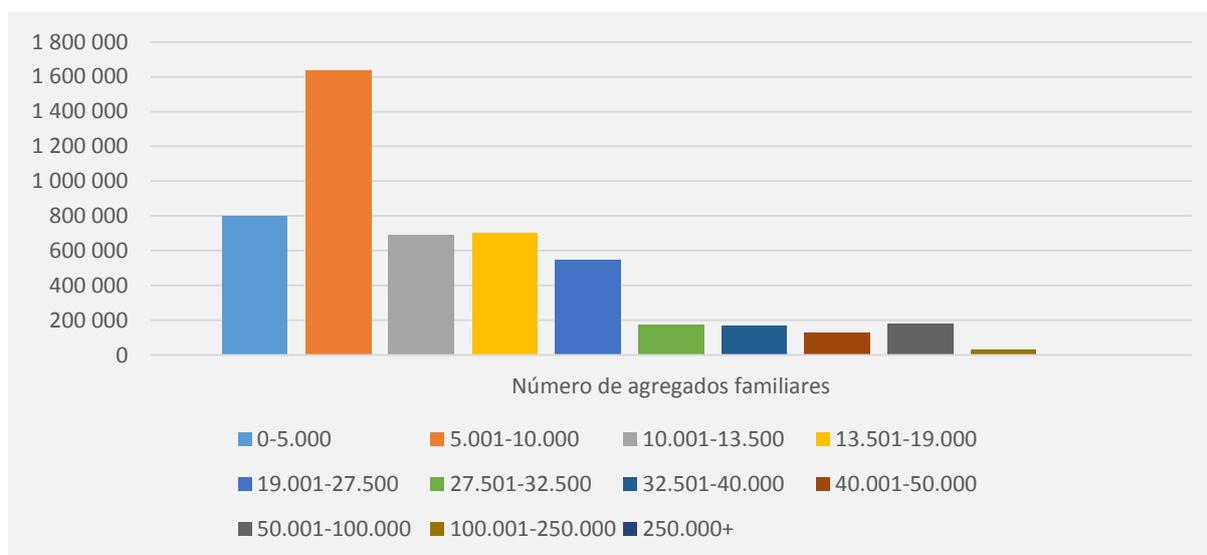
Gráfico 2.18– Percentagem acumulada de agregados familiares por escalões de rendimento



Ou seja, quase metade dos agregados do país declara rendimentos até 10.000 €/ano e 62% declara rendimentos até 13.500€/ano, em 2012, o que nos dá uma ideia da concentração dos agregados nos rendimentos menores.

Num exemplo simples, se 50% dos agregados tivessem um rendimento anual de 10.000 € (na realidade é menor) o seu rendimento mensal rondaria os 833 € (cerca de 320 € se repartido por 2,6 indivíduos) o que nos dá ideia da fragilidade económica desta faixa de rendimento.

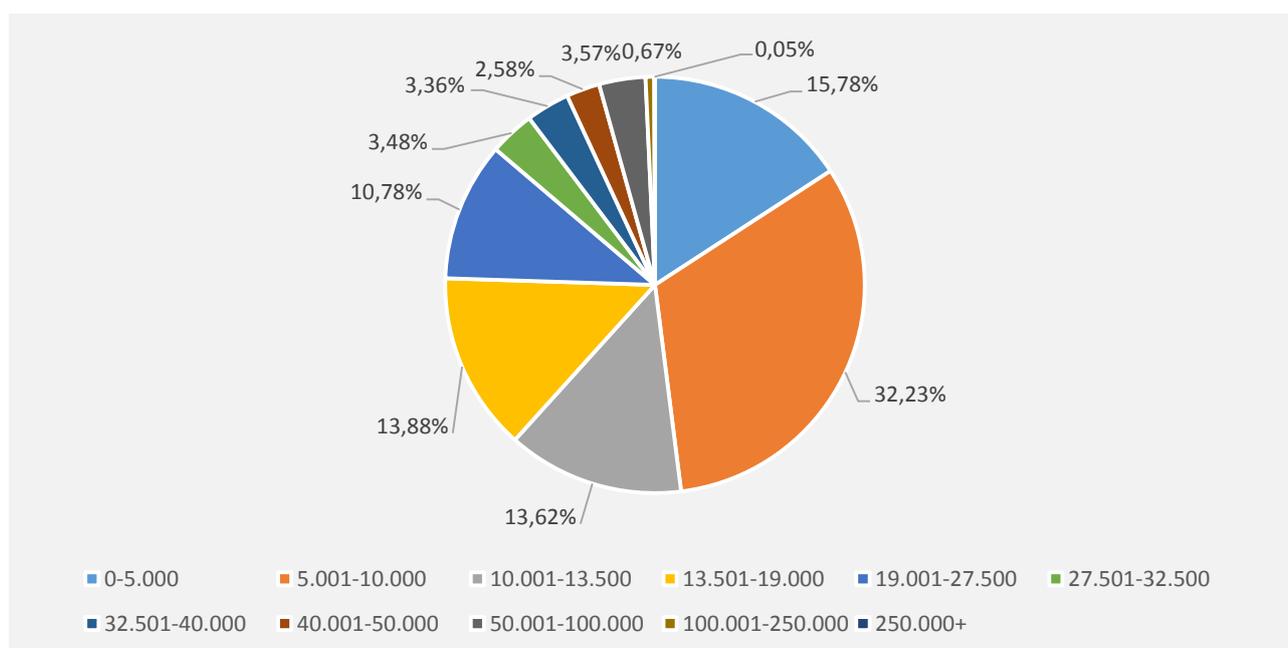
Gráfico 2.19– Número de agregados familiares por escalões de rendimento



Como não se conhece a distribuição destes dados pelas diversas regiões, a correlação que poderá fazer-se será o da confrontação destes dados com os Rendimentos Disponíveis das Famílias em cada região e o peso da respetiva população no contexto do Continente.

Assim, relativamente à RH 3, pode afirmar-se que, sendo esta região uma das que apresenta o Rendimento Disponível das Famílias mais baixo no contexto das 8 Regiões (7º lugar em 8), e representando cerca de 19,5% da população do Continente, será provavelmente uma das regiões com maior fragilidade social, com ênfase especial para as Regiões NUT III do Tâmega, Alto Trás-os-Montes e Beira Interior Norte.

Gráfico 2.20– Percentagem de agregados familiares por escalões de rendimento



Analisando a variação tendencial média entre 1990 e 2011, pode concluir-se:

- Desde 1990, o nº de agregados tem vindo a aumentar significativamente sendo em 2012 quase o dobro;
- Registou-se uma entrada, entre 2011 e 2012, de cerca de 350.000 novos contribuintes eventualmente captados pelos novos mecanismos fiscais;
- Houve um aumento significativo do nº de famílias nas classes de rendimento mais baixas, sobretudo nas classes entre 0 e 5000 €/ano (+163.000) e entre 5001 e 10.000 €/ano (+270.000);
- Observa-se uma quebra de cerca de 125.000 famílias nas classes de rendimento acima dos 19.000 €/ano, sobretudo até aos 40.000 €/ano (- cerca de 60.000);
- Verificou-se uma transição de famílias de classes de rendimento mais elevado (-125.000 famílias acima de 19.000 €/ano) para classes de rendimento mais baixo (+475.000 famílias c/ rendimentos até 19.000 €/ano);
- Descontando o eventual efeito da entrada de “novos contribuintes fiscais” (cerca de 350.000) há quase uma transição direta das classes com rendimento mais elevado para as classes com rendimento mais baixo ($475.000 - 350.000 = 125.000$);
- Independentemente desta transição, verifica-se ainda que, quer os “novos contribuintes”, quer os que “transitaram de classes mais elevadas” (cerca de 475.000), parecem ter-se concentrado nas classes de rendimento mais baixas (cerca de 460.000 até 13.500 €/ano)

Comparando com a taxa de variação entre 2011 e 2012 pode observar-se o seguinte:

- Uma inversão de tendência nas classes de rendimento acima de 19.000€/ano, com exceção dos dois últimos escalões, em que a tendência já existia desde 2007;
- A manutenção das tendências nas classes de rendimento até 19.000€/ano, embora no caso do escalão 5.000€/ano a tendência fosse decrescente até 2009;
- A intensificação do valor da taxa de variação média no ano 2011 para 2012 na maioria das classes.

Quadro 2.23- Evolução dos agregados familiares por Escalões de Rendimento- Variação da Taxa Anual

Anos	Escalões de Rendimento Bruto (€)											
	Total	0-5.000	5.001-10.000	10.001-13.500	13.501-19.000	19.001-27.500	19.001-27.500	32.501-40.000	40.001-50.000	50.001-100.000	100.001-250.000	250.000+
1990	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1991	0,9	-15,5	4,3	28,3	28,8	41,2	59,5	77,4	91,0	109,1	70,3	39,2
1992	5,2	-3,7	3,5	12,8	21,0	21,3	31,5	41,0	52,6	63,5	51,1	27,8
1993	4,8	-2,2	3,8	9,3	12,8	14,5	20,6	24,1	31,3	39,6	46,9	23,0
1994	1,3	-1,9	0,3	2,8	6,8	5,1	4,5	6,9	9,8	14,9	32,7	21,9
1995	2,2	-4,6	1,5	6,5	8,4	11,5	9,5	12,3	15,8	23,6	39,6	16,5
1996	4,0	-0,7	2,3	6,1	8,3	9,7	11,5	11,8	16,9	23,5	34,2	54,0
1997	4,8	-0,7	3,6	7,6	8,2	10,2	12,1	12,1	15,2	22,0	34,4	27,8
1998	3,2	-4,6	3,0	6,9	9,8	9,1	7,0	9,7	9,0	13,8	25,5	32,5
1999	3,6	-6,8	1,9	7,0	10,3	11,8	12,5	14,5	15,4	22,4	36,0	50,5
2000	7,9	4,0	9,2	5,8	7,0	11,0	11,1	11,8	12,5	16,3	21,3	10,1
2001	4,1	-6,5	1,1	5,9	9,8	14,1	13,4	15,3	16,5	18,4	22,5	40,6
2002	2,8	-1,4	2,6	2,4	3,3	4,9	8,8	5,1	7,4	10,0	10,7	-13,5
2003	3,9	3,6	4,2	3,2	3,3	4,3	3,5	5,1	4,2	5,9	8,1	16,0
2004	2,4	-8,4	3,3	3,3	5,2	6,5	7,4	8,3	8,1	10,2	17,5	24,0
2005	1,1	-2,1	1,5	1,1	1,6	2,9	2,0	1,9	3,5	2,4	1,2	3,9
2006	0,7	-4,3	-1,6	2,6	3,8	4,6	4,1	2,5	5,6	3,1	1,0	-3,4
2007	2,2	-4,5	0,5	2,8	4,9	6,1	5,2	6,4	5,7	6,6	10,9	12,2
2008	-0,5	-9,3	-0,1	1,2	2,2	3,4	1,9	2,6	0,8	-0,4	-4,4	-17,5
2009	0,8	-0,1	0,1	0,4	0,4	2,2	3,8	2,4	2,5	3,0	1,4	-7,8
2010	1,4	0,5	1,6	0,4	1,7	1,8	2,5	2,7	2,1	2,1	0,7	-4,7
2011	0,3	0,2	1,0	0,9	1,0	1,2	-1,2	1,3	-3,1	-5,4	-12,6	-13,9
2012	7,5	25,6	20,0	4,1	2,1	-5,4	-4,3	-10,6	-12,5	-17,3	-20,3	-10,9

Fonte: Autoridade Tributária e PORDATA

Quadro 2.24-Peso relativo dos agregados familiares e variação 2012 versus 2011

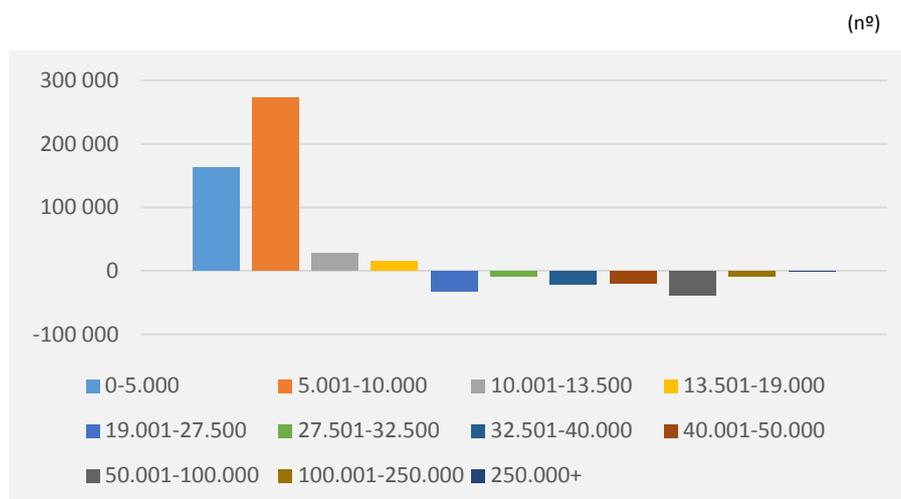
	Escalões de Rendimento Bruto (em euros)											
	Total	0-5.000	5.001-10.000	10.001-13.500	13.501-19.000	19.001-27.500	27.501-32.500	32.501-40.000	40.001-50.000	50.001-100.000	100.001-250.000	250.000+
Peso relativo dos escalões em 2012	100,00%	15,78%	32,23%	13,62%	13,88%	10,78%	3,48%	3,36%	2,58%	3,57%	0,67%	0,05%
Variação 2012 para 2011	352 850	163 468	272 946	27 373	14 535	-31 553	-7 873	-20 301	-18 757	-38 012	-8 641	-335

Fonte: Autoridade Tributária e PORDATA

Quadro 2.25- Agrupamentos familiares por escalão de rendimento- Taxa de variação anual (%)

Escalão de Rendimento Bruto (€)	Taxa de variação	
	1990-2011	2011-2012
0-5.000	↘ até 2009 ↗ até 2011	↗ 25,6%
5.001-10.000	↗ até 2005 e estabiliza até 2011	↗ 20,0%
10.001-13.500	↗ até 2011	↗ 4,1%
13.501-19.000	↗ até 2011	↗ 2,1%
19.001-27.500	↗ até 2011	↘ 5,4%
27.500-32.501	↗ até 2011	↘ 4,3%
32.501-40.000	↗ até 2011	↘ 10,5%
40.001-50.000	↗ até 2011	↘ 12,5%
50.001-100.000	↗ até 2011	↘ 17,3%
100.001-250.000	↗ até 2007 e estabiliza até 2010 ↘ 2011	↘ 20,3%
250.000+	↗ até 2007 e ↘ após 2008	↘ 10,9%

Gráfico 2.21- Variação do número de agregados familiares de 2011 para 2012 por escalão de rendimento



Consumos de Água no Setor Urbano

Este sector, na RH3, é responsável por um consumo anual de água na ordem dos 81 milhões de m³ (12% do total do Continente), apresentando uma capitação média entre 114 e 112, conforme se considere apenas a população residente ou a população permanente estimada (que inclui a população flutuante – v.d. Anexo I).

A influência da população flutuante é importante na configuração e dimensionamento dos serviços de águas. Contudo, a quantidade de água necessária num determinado ano poderá não ser muito relevante não fosse a sua concentração em períodos curtos do ano.

Para se ter uma ideia do peso que essa população flutuante tem, relativamente à população residente na região, calculou-se a “população permanente”, ou seja a população residente acrescentada da população flutuante distribuída ao longo do ano.

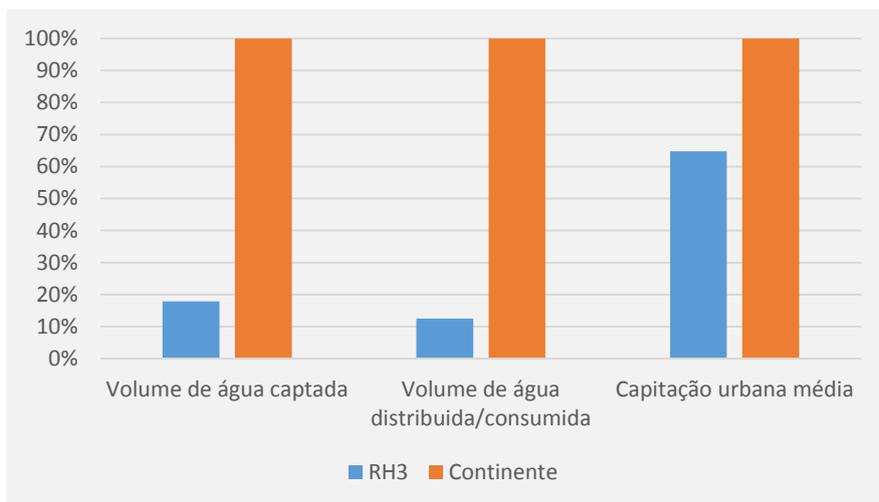
Para isso, foi verificado o número de turistas e a sua permanência média em dias e esse produto foi dividido pelos dias do ano, obtendo-se assim a média de pessoas que permaneceriam durante todo o ano. Este dado é relevante para o cálculo da capitação urbana.

Quadro 2.26- Consumos de Água no Setor Urbano

2009		Região Hidrográfica- RH 1			Continente	
		Valor	Peso dentro da RH	Peso relativo ao Continente	Valor	Peso relativo ao Continente
Volume água captada (10 ³ m ³)	Total	149 716	100%	18%	837 467	100%
	Subterrânea	10 373	7%	4%	259 594	31%
	Superficial	139 344	93%	24%	577 872	69%
Volume de água distribuída/ consumida (10 ³ m ³)		80 666	100%	12%	645 891	
Capitação média urbana	(l/hab*ano)	41 619		65%	64 232	
	(l/hab*d)	114		65%	176	
Capitação urbana permanente (l/hab*d)		112		65%	173	

Fonte: INE

Gráfico 2.22- Consumos de Água no Setor Urbano



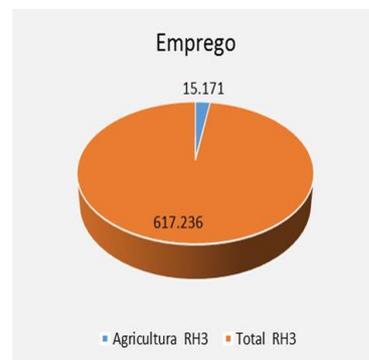
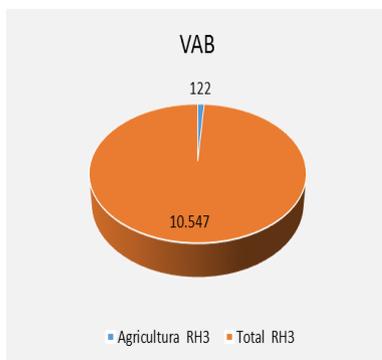
2.2.4. Agricultura

O Setor Agrícola na RH3 – Douro

Embora cerca de 30% da área total da Região seja dedicada à atividade agrícola (SAU: 5.700 Km²), o setor agrícola representava, em 2012, apenas 1,2% e 2,5% do VAB e do Emprego da RH3, respetivamente, colocando este setor na última posição em termos de importância económica relativa na economia da região.

Quadro 2.27- VAB e Emprego Agrícolas na RH3 – Douro

	VAB (10 ⁶ €)	Emprego (Nº)
Agricultura RH3	122	15.171
% Agricultura RH3	1,2%	2,5%
Total RH3	10.547	617.236



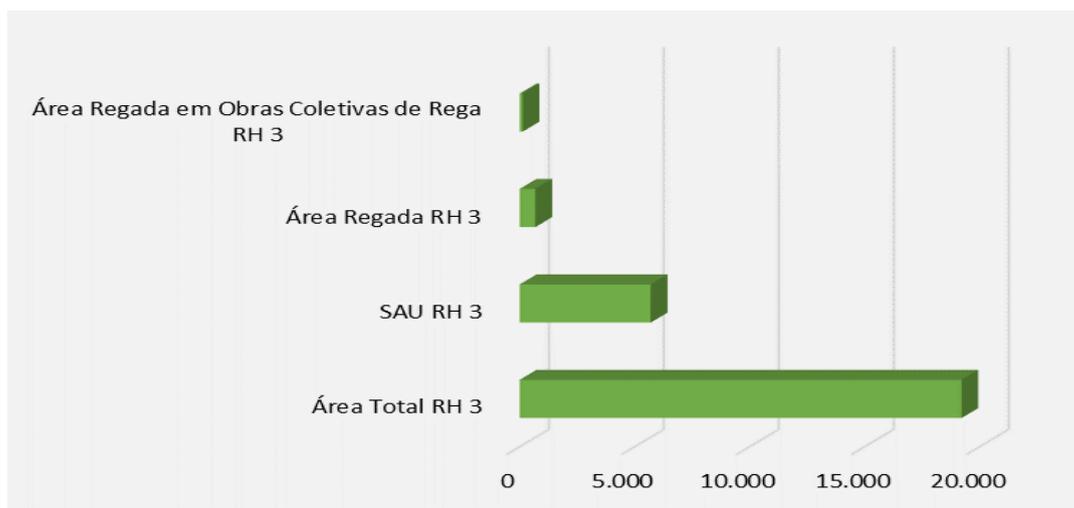
Fonte: INE, Informações sobre as Empresas, 2012

Quadro 2.28- Áreas Comparadas na RH3 – Douro

	ÁREAS				
	Km ²	% Cont.	% RH3	% SAU	% AR
Área Continente	89.102	100%			
Área RH3	19.219	22%	100%		
Área SAU RH3	5.700	6%	30%	100%	
Área Regada RH3	683	0,77%	4%	12%	100%
Área Obras Coletivas de Rega RH3	130	0,15%	0,68%	2%	19%

Fonte: INE; GPP-MAM, 2015, a partir do Recenseamento Agrícola de 2009

Gráfico 2.23- Áreas Comparadas na RH3 – Douro



Do ponto de vista da pressão exercida sobre a utilização dos recursos hídricos interessa, no entanto, caracterizar em particular um subsetor específico do setor agrícola: o Regadio. A caracterização que se segue incide apenas sobre este universo.

Caracterização Económica do Regadio na RH3 – Douro

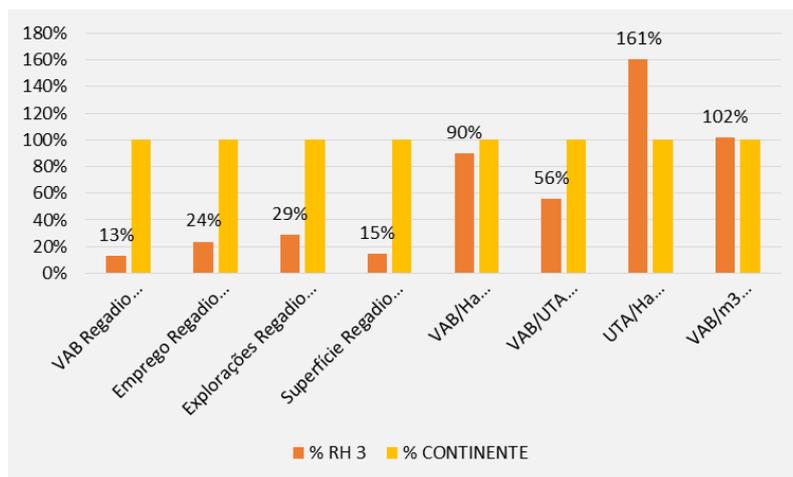
A dimensão e características do regadio, enquanto atividade económica, pode ser melhor avaliada pela informação expressa no Quadro 2.29 e Gráfico 2.24 (ver metodologia subjacente no Anexo I):

Quadro 2.29– Caracterização do Regadio na RH3 – Douro

REGIÃO HIDROGRÁFICA	Caracterização Económica do Regadio							
	Dados de Base				Indicadores			
	VAB (10 ⁶ €)	Emprego (UTA)	Explorações (Nº)	Superfície (Ha)	VAB/Ha (€)	VAB/UTA (€)	UTA/Ha (Nº)	VAB/m ³ (€)
RH 3 - Douro	161	33.184	41.164	68.318	2.362	4.862	0,49	0,37
% RH 3	13%	24%	29%	15%	90%	56%	161%	102%
CONTINENTE	1.224	140.357	143.577	464.283	2.636	8.721	0,30	0,36

Fonte: GPP-MAM, 2015, a partir do Recenseamento Agrícola de 2009

Gráfico 2.24– Caracterização do Regadio na RH3 – Douro



- Apenas cerca de 12% da Superfície Agrícola Utilizada é regada: 68.318ha;
- Nos 68.318 ha de área regada existem pouco mais de 41 mil explorações agrícolas, que empregam perto de 33 mil unidades de trabalho agrícola (UTA) e produzem cerca 161 milhões de euros/ano, o que revela uma estrutura de propriedade mais atomizada que a média do Continente (29% do nº de explorações para apenas 15% da superfície) e menos produtiva (24% das unidades de trabalho agrícola para apenas 13% do VAB);
- Os indicadores apresentados evidenciam ainda que a atividade do regadio nesta região é mais mão-de-obra intensiva (0,49 de UTA/ha face a 0,30 no Continente) mas menos produtiva que a média do Continente por unidade de trabalho (56% da média), embora por unidade de área e por unidade de m³ de água utilizada esteja sensivelmente nos níveis médios do Continente (90% e 102% respetivamente).

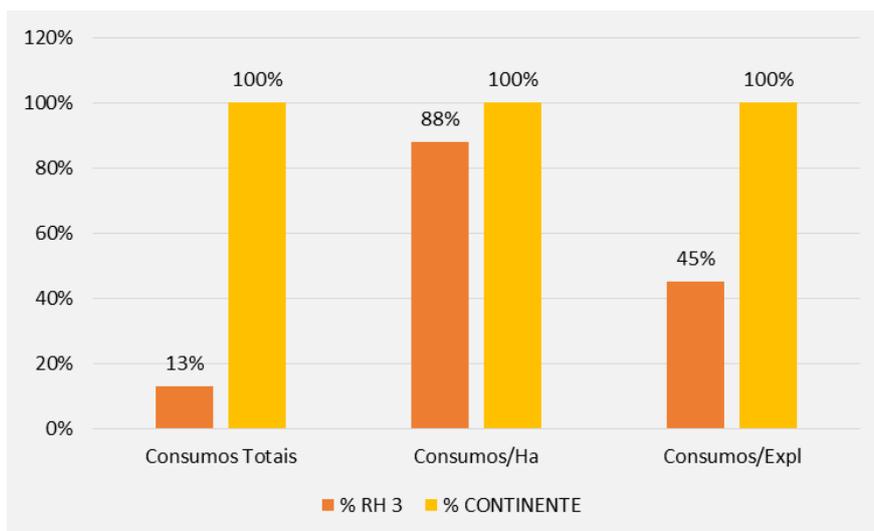
O Quadro 2.30 e Gráfico 2.25 evidenciam a utilização da água efetuada por esta atividade económica:

Quadro 2.30– Caracterização da Utilização da Água no Regadio da RH3 – Douro

REGIÃO HIDROGRÁFICA	Utilização da Água no Regadio		
	Consumos Totais (10 ⁶ m ³)	Consumos/Ha (m ³)	Consumos/Expl (m ³)
RH 3 - Douro	441,43	6.461	10.724
% RH 3	13%	88%	45%
CONTINENTE	3.412,30	7.350	23.766

Fonte: GPP-MAM, 2015, a partir do Recenseamento Agrícola de 2009

Gráfico 2.25– Caracterização da Utilização da Água no Regadio da RH3 – Douro



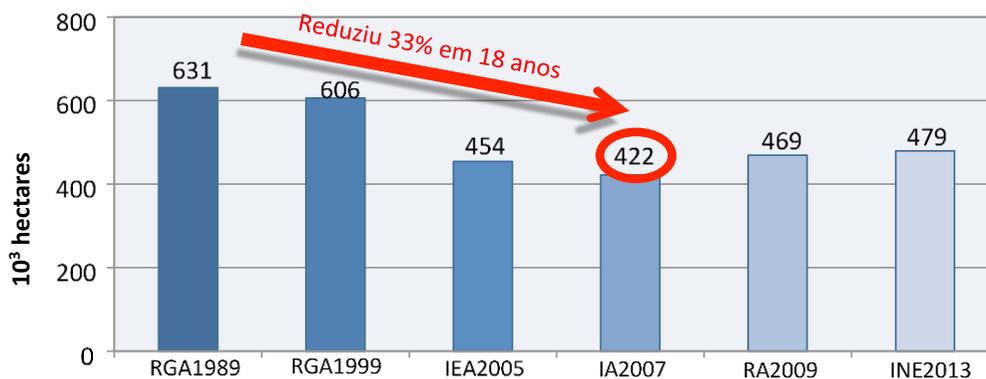
- As cerca de 41 mil explorações agrícolas consomem perto de 441 milhões de m³ de água por ano (cerca de 13% do total de consumos para rega no Continente);
- O consumo médio por exploração representa apenas 45% do valor do Continente (o que pode resultar da estrutura de propriedade mais atomizada) e 88% por ha (o que pode resultar do tipo de culturas ou de cultivo);
- O VAB por metro cúbico de água utilizada é no entanto idêntico à média do Continente (0,37€/m³ v.s 0,36€/m³).

Não tendo sido possível aprofundar a caracterização do uso da água deste setor para um período histórico mais longo nesta Região, não deixa contudo de ser importante referir aquela que tem sido a tendência do setor em Portugal.

Com efeito tem-se verificado um decréscimo da área regada, embora com tendência de recuperação (Gráfico 2.26).

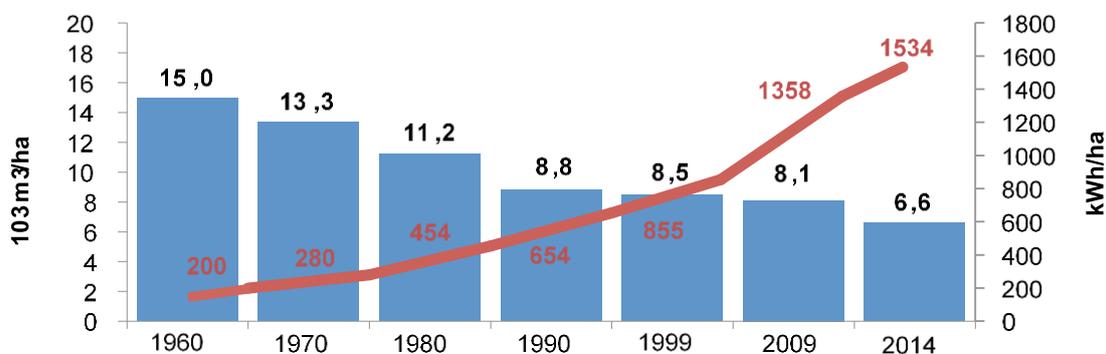
Ao mesmo tempo observa-se um aumento significativo da eficiência no uso da água (*“more crop per drop”*) - embora à custa de maiores consumos energéticos (Gráficos 2.27 e 2.28). Segundo a Fenareg apenas ¼ da área é regada por gravidade, com 88% das culturas permanentes regadas por *“gota a gota”* e 52% das temporárias por *“aspersão”*.

Gráfico 2.26 - Evolução da Área Regada no Continente Português



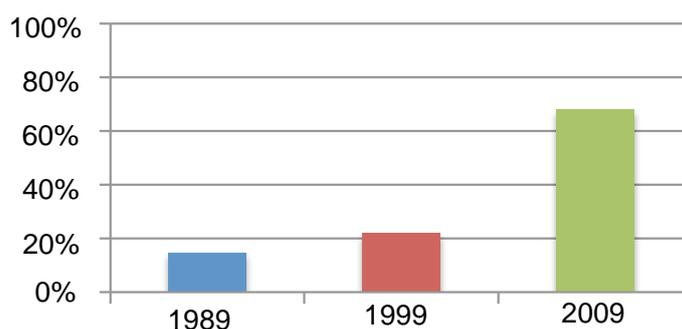
Fonte: INE, in Fenareg, 2016

Gráfico 2.27 - Consumos Unitários de Água e Energia na Rega em Portugal Continental



Fonte: DGADR – SIR e ARB's, in Fenareg, 2016

Gráfico 2.28- Evolução da Introdução de Sistemas de Rega Pressurizados

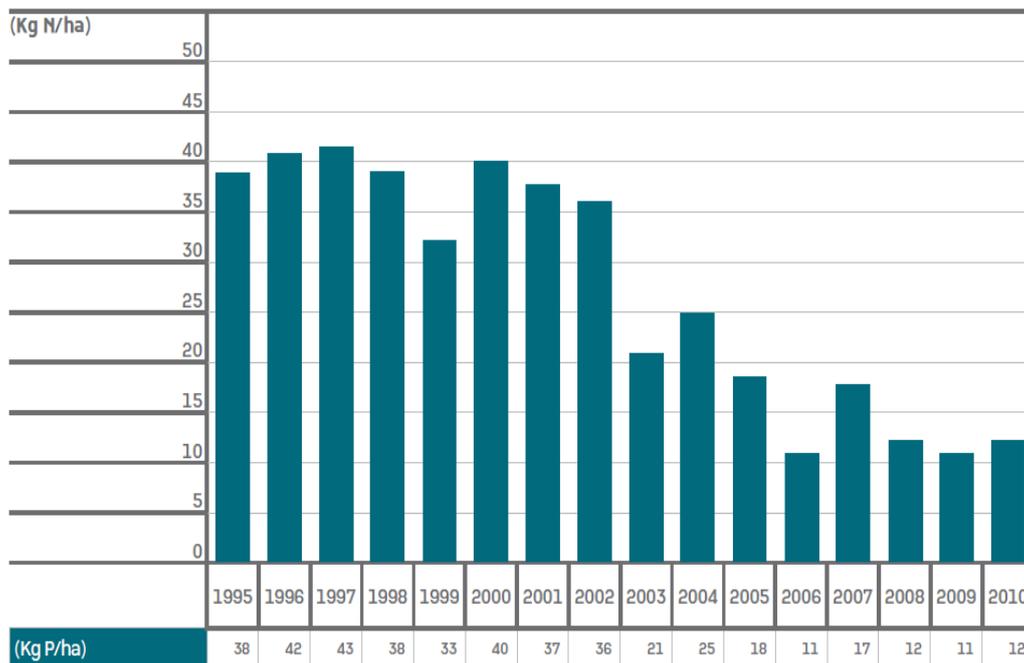


Fonte: Fenareg, 2016

Assistiu-se ainda a uma redução substancial na carga poluente rejeitada sobre o meio (Gráfico 2.29).

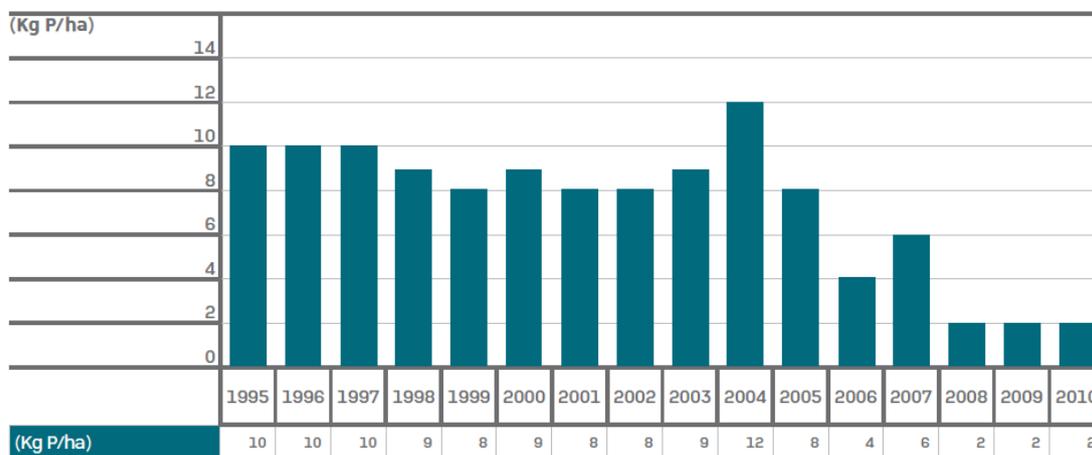
Gráfico 2.29 - Evolução do Balanço de Azoto e Fósforo por Hectare de SAU em Portugal

- **Balanço do Azoto por Hectare de SAU – Portugal**
- *Nitrogen Balance per UAA Hectare – Portugal*



Fonte/ Source: INE – Estatísticas Agrícolas 2011, EUROSTAT / *INE – Agricultural Statistics 2011, EUROSTAT*

- **Balanço do Fósforo por Hectare de SAU – Portugal**
- *Phosphorus Balance per UAA Hectare – Portugal*



Fonte/ Source: INE – Estatísticas Agrícolas 2011, EUROSTAT / *INE – Agricultural Statistics 2011, EUROSTAT*

Fonte: INE, 2011, in Fenareg, 2016

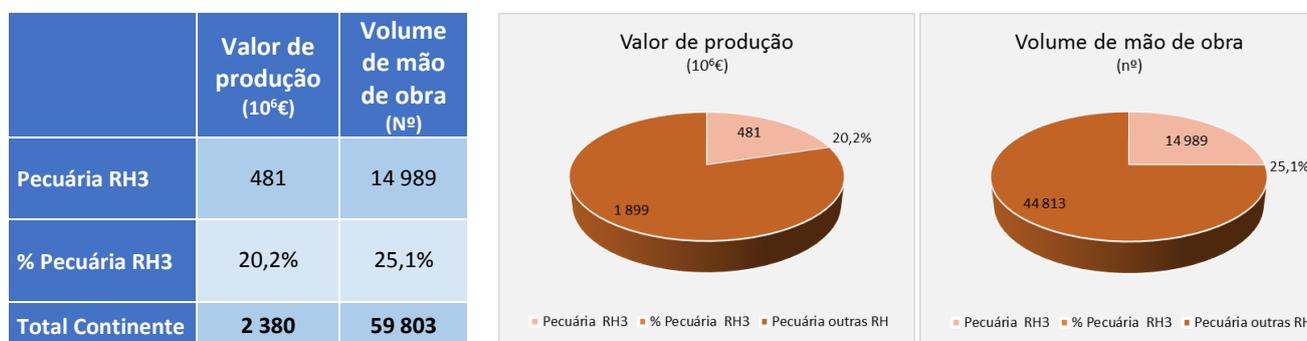
Nota: Cálculo do Balanço de N e P resulta da diferença entre a incorporação destes nutrientes no solo e a sua remoção pelas culturas agrícolas. Segue a metodologia da OCDE/ Eurostat (<http://www.oecd.org/dataoecd/2/37/40820234.pdf> e <http://www.oecd.org/dataoecd/2/36/40820243.pdf>)

2.2.5. Pecuária

Não se dispõem dos indicadores “VAB” e “Emprego” para o setor da Pecuária, como para os restantes grandes setores que se caracterizam neste Relatório, e não podendo, por isso, efetuar comparações intersectoriais (peso relativo do setor na economia da Região), utilizaram-se em alternativa os indicadores “Valor da Produção” (valor total dos bens criados e dos serviços prestados) e “Volume de Mão-de-obra” (Unidades de trabalho ano, medida equivalente ao trabalho de uma pessoa a tempo completo realizado num ano medido em horas - 1 UTA = 240 dias de trabalho a 8 horas por dia), que permitem, apesar de tudo, uma comparação da Região Hidrográfica com o Continente.

Os dados do Quadro 2.31 revelam que o Valor da Produção e o Volume de Mão-de-obra da Pecuária na RH3 representam 20,2% e 25,1% dos totais do Continente, colocando-a como a segunda região mais relevante neste setor (a par com a RH 5 – Tejo e Ribeiros do Oeste). Na região existem 13.073 explorações especializadas em pecuária, sendo o efetivo médio de 9,6 cabeças normais (CN).

Quadro 2.31- Valor de produção e Volume de mão-de-obra na RH3 – Douro (2014p)



Fonte: Estimativas GPP a partir Contas Económicas Agricultura (INE), RICA (GPP) e Inquérito à Estrutura das Explorações Agrícolas 2013 (INE)

Tem-se registado uma evolução positiva do valor da produção do setor nos últimos anos, sensivelmente ao nível dos níveis médios do Continente (Quadro 2.32 e Gráfico 2.30), apesar de uma redução maior do volume de mão-de-obra (Quadro 2.33 e Gráfico 2.30) e do nº de animais (Quadro 2.34 e Gráfico 2.30), o que denota um aumento da produtividade no setor acima da média do Continente.

Apesar disto, predominam nesta Região as explorações *muito pequenas* (Valor de Produção Padrão – VPP - abaixo dos 8 000 euros) - 61,8% do total da RH3, com um efetivo médio por exploração de 2,7 CN - enquanto as explorações *grandes* (mais de 100 000 euros de VPP) representam apenas 1,7% do total, com um efetivo médio por exploração de 120,3 CN.

Quadro 2.32– Evolução do Valor de produção da pecuária

	Valor de produção, a preços no produtor Valores em milhões de euro						Peso (2014p)	Variação (2009-2014)
	2009	2010	2011	2012	2013	2014p		
RH3	419	420	431	451	462	481	20,2%	14,9%
Continente	2 074	2 110	2 161	2 301	2 315	2 380	100,0%	14,7%

Fonte: Estimativas GPP a partir Contas Económicas Agricultura (INE), RICA (GPP) e Inquérito à Estrutura das Explorações Agrícolas 2013 (INE)

Quadro 2.33– Evolução do volume de mão-de-obra da pecuária

	Volume de Mão-de-obra associada à produção animal Valores em UTA						Peso (2014p)	Variação (2009-2014)
	2009	2010	2011	2012	2013	2014p		
RH3	15 912	15 732	15 976	15 858	15 487	14 989	25,1%	-5,8%
Continente	62 258	62 139	63 233	63 069	61 829	59 803	100,0%	-3,9%

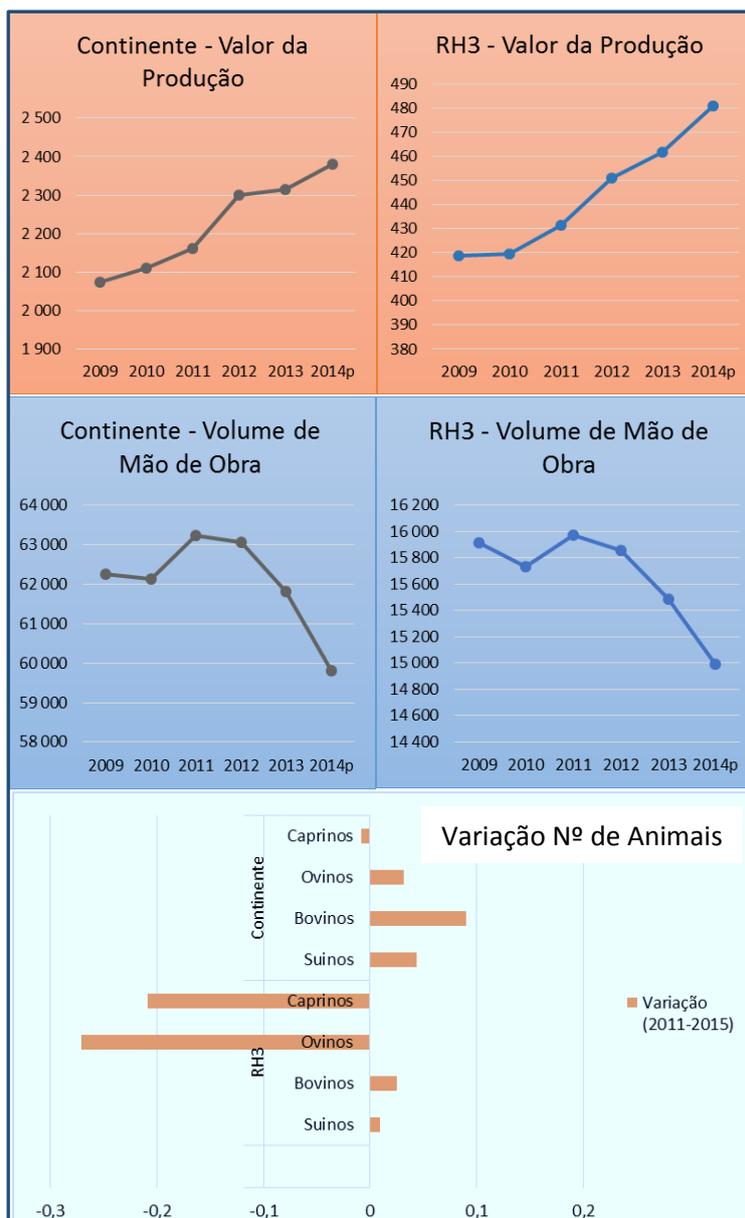
Fonte: Estimativas GPP a partir Contas Económicas Agricultura (INE), RICA (GPP) e Inquérito à Estrutura das Explorações Agrícolas 2013 (INE)

Quadro 2.34- Evolução do número de animais

	Número de animais					Peso (2015)	Variação (2011-2015)
	2011	2012	2013	2014	2015		
RH3							
Suínos	176 946	159 497	153 182	168 097	178 665	8,3%	1,0%
Bovinos			257 172	261 735	263 545	19,9%	2,5%
Ovinos	305 168	302 848	294 502	271 958	222 514	10,7%	-27,1%
Caprinos	84 204	84 184	82 265	76 412	66 661	20,7%	-20,8%
Continente							
Suínos	2 067 165	1 886 033	1 904 446	2 043 719	2 156 855	100,0%	4,3%
Bovinos			1 216 501	1 278 110	1 326 535	100,0%	9,0%
Ovinos	2 013 325	2 020 214	2 033 206	1 946 656	2 077 468	100,0%	3,2%
Caprinos	324 449	326 555	325 426	305 167	321 736	100,0%	-0,8%

Fonte: IFAP - GPE, 2015 e 2016

Gráfico 2.30 – Evolução da Pecuária no Continente e na RH3 - Douro

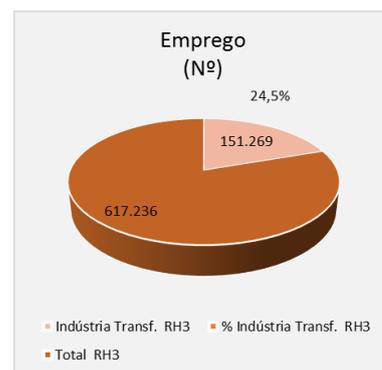
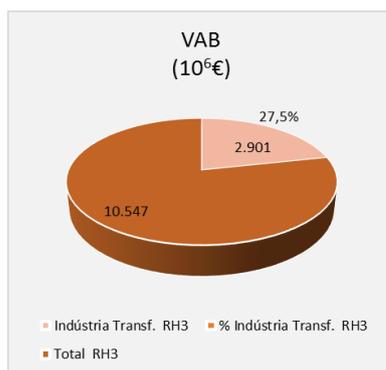


2.2.6. Indústria

O setor industrial (indústrias transformadoras) representava, em 2012, 27,5% e 24,5% do VAB e do Emprego da RH3, respetivamente, colocando este setor na primeira posição em termos de importância económica relativa na economia da região.

Quadro 2.35- VAB e Emprego Industrial na RH3 – Douro

	VAB (10 ⁶ €)	Emprego (Nº)
Indústria Transf. RH3	2.901	151.269
% Indústria Transf. RH3	27,5%	24,5%
Total RH3	10.547	617.236



Fonte: INE, Informações sobre as Empresas, 2012

A evolução do sector industrial acompanhou e contribuiu para a trajetória de declínio da Região Hidrográfica, com quedas do VAB – 11,6% e do Emprego – 15,6% superiores às verificadas no conjunto da Região, respetivamente, de 12,7% e 6,2%.

A distribuição e evolução por subsectores do “produto Industrial” da RH 3 evidencia tendências distintas, que importa sublinhar:

- O crescimento no período das atividades tradicionais dos “Têxteis e do Vestuário” – 3,3% e do “Couro e Derivados” – 13,3%, que vêm o seu peso conjunto no produto industrial da RH crescer mais de 4 pontos percentuais;
- A queda nos anos iniciais do período e a estabilidade da produção a partir de 2010 nas “Indústrias da Madeira e do Mobiliário”;
- A queda consistente e prolongada nos sectores industriais “mais pesados” e menos ligados a matérias-primas locais, como é o caso das “Metalúrgicas e Produtos Metálicos” (-13,2%) e de “Fabricação de Equipamentos” e “Máquinas” (-33%).

Quadro 2.36– Evolução e Distribuição do VAB por Subsector Industrial

Subsetores Industriais	2007		2010		2012		Variação 2007-2012
	10 ⁶ €	%	10 ⁶ €	%	10 ⁶ €	%	
Ind. Alimentares	296	8,6%	287	9%	264	8,7%	-10,8%
Têxteis e Vestuário	296	8,6%	316	9,9%	306	10,1%	3,4%
Couro e Derivados	315	9,2%	346	10,9%	357	11,8%	13,3%
Madeira e Mobiliário	494	14,5%	411	12,9%	412	13,6%	-16,6%
Metalúrgicas e Prod. Metálicos	478	13,9%	454	14,2%	415	13,7%	-13,2%
Fabrico Equipamentos e Máquinas	397	11,6%	292	9,2%	266	8,8%	-33,0%
Outros Sectores	1157	33,6%	1081	33,9%	1014	33,4%	-12,4%
Total Indústria Transformadora	3433	100	3187	100	3034	100	-11,6%

Fonte: INE

Do mesmo modo, a análise da evolução do Produto industrial nas várias Regiões Administrativas servidas pela RH3 evidencia tendências distintas (Quadro 2.37) que interessa reter:

- O reforço das atividades do subsector “Couro e Derivados” nas regiões do Tâmega, quase integralmente abastecida pela RH3 (em 96,46%), e de Entre Douro e Vouga, maioritariamente abastecida pela RH3 (em 57,76%), em detrimento de outras regiões em que a atividade desapareceu, casos do Baixo Vouga e de Dão Lafões, regiões abastecidas pela RH 3 em, respetivamente, 4,95% e 6,4% (ambas as regiões administrativas mais dependentes no seu abastecimento da RH4);
- A redução ou mesmo desaparecimento de algumas atividades industriais nas Regiões Administrativas mais interiores, como é o caso das regiões beirãs – Beira Interior Norte e Beira Interior Sul, Trás-os-Montes e Dão Lafões;
- O contraste entre os ritmos de declínio industrial das Regiões Administrativas maioritariamente abastecidas pela RH4 e pela RH3, mais intenso e forte na primeira.

Quadro 2.37– Evolução do VAB por Subsectores e por Regiões Administrativas

Sub Setores	2007							2010							2012						
	Total Ind. Transf	Ind Ali mentares	Têxteis e Vest.	Couro e Derivados	Madeira e Mobiliário	Metalurgia e Fabr. Pr Metálicos	Fabrico Equipam. e Máquinas	Total Ind. Transf	Ind. Alim entares	Têxteis e Vest.	Couro e Derivados	Madeira e Mobiliário	Metalurgia e Pr. Metálicos	Fabrico Equipam. e Máquinas	Total Ind. Transf	Ind. Alim entares	Têxteis e Vest.	Couro	Madeira e Mobiliário	Metalurgia e Pr. Metálicos	Fabrico Equipam. e Máquinas
Grande Porto	6	294	234	46	130	347	481	2119	270	143	33	77	315	324	1978	246	122	36	85	276	298
Tâmega	833	34	220	177	201	69	28	874	37	196	219	185	75	23	832	36	199	226	165	69	25
Entre Douro e Vouga	1244	43	53	199	334	258	61	1182	44	48	197	283	239	66	1154	33	47	202	315	237	66
Douro	96	18	0	0	4	8	1	84	17	0	0	4	7	1	83	17	0	0	3	6	0
Alto Trás-os-Montes	85	20	1	0	5	13	8	103	22	0	0	6	14	4	100	23	1	0	5	13	0
Baixo Vouga	1564	88	56	9	104	297	267	1440	93	45	5	89	302	363	1281	82	46	0	73	275	230
Dão-Lafões	508	48	33	1	142	87	23	438	57	31	0	76	89	28	434	48	33	0	79	63	34
Beira Int. Norte	73	16	11	0	3	5	13	68	17	8	0	3	7	0	67	17	8	0	2	2	0
Beira Int. Sul	88	11	12	0	5	3	13	77	13	9	0	4	2	10	110	41	6	0	2	0	8
Total	6988	572	620	432	928	1087	895	6385	570	480	454	727	1050	819	6039	543	462	464	729	941	661

Fonte: INE

O conjunto das Indústrias Transformadoras perdeu 27 980 postos de trabalho entre os anos extremos do período, menos 15,6 % do que o Emprego registado em 2007 (Quadro 2.38).

Contribuíram especialmente para essa queda os “Têxteis e Vestuário”, a “Madeira e Mobiliário” e as Indústrias Metalúrgicas e de Produtos Metálicos”, que no conjunto perderam 21 153 postos de trabalho, três quartos do total.

Pelo contrário, o sector do “Couro e Derivados” cresceu ligeiramente o emprego, enquanto a indústria de “Fabrico de Equipamentos e Máquinas” manteve uma relativa estabilidade, apesar da forte redução do VAB que registou, traduzida na perda de 126 postos de trabalho, 1,4% do número existente em 2007.

Quadro 2.38– Evolução do Emprego por Subsectores das Indústrias Transformadoras

Subsetores	2007		2010		2012		Variação 2007-2012	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Ind. Alimentares	15.281	8,5%	14.935	9%	14.061	9,3%	-1.220	-8
Têxteis e Vestuário	38.776	21,6%	30.298	18,8%	27.488	18,1%	-11.288	-29,1
Couro e Derivados	25.106	14,0%	23.155	14,4%	25.119	16,6%	13	0
Madeira e Mobiliário	31.475	17,5%	27.201	16,9%	24.413	16,1%	-7.062	-22,4
Metalúrgicas/P.Metálicos	20.065	11,2%	18.958	11,8%	17.262	11,4%	-2.803	-14
Fabrico Equip e Máquinas	8.985	5,0%	9.716	6,0%	8.859	5,9%	-126	-1,4
Outros Sectores	39.795	22,2%	36.578	22,7%	34.301	22,6%	-5.494	13,8
Total Indústrias Transformadoras	179.483	100	160.841	100	151.503	100	-27.980	-15,6

Fonte: INE

A comparação dos ritmos de evolução do VAB e do Emprego nos vários Subsectores das Indústrias Transformadoras determina comportamentos bem distintos das respetivas “Produtividades”, como se constata no Quadro 2.39.

Salienta-se, em primeiro lugar, as diferenças de “valor acrescentado bruto por trabalhador”, indicador usado para medir a “Produtividade”, entre os vários subsectores, atingindo o valor mais elevado nas indústrias fabricantes de “Equipamento e Máquinas” e o valor mais baixo nos “Têxteis e Vestuário”.

Estes são os subsectores que registam, respetivamente, a maior queda e o mais elevado incremento de “Produtividade”, em ambos os casos com percentagens de variação bastante significativas.

No geral, com exceção das “Indústrias Alimentares” (menos 3,1%) e das Indústrias fabricantes de “Equipamento e de Máquinas (menos 32,1%), todos os outros subsectores retidos observaram incrementos da Produtividade, a ritmos superiores a 1,3% ao ano nas indústrias do “Couro e Derivados” e da “Madeira e Mobiliário” e a 5% nos “Têxteis e Vestuário”.

A evolução da Produtividade nas indústrias “Têxteis” e do “Couro” reflete a conhecida evolução positiva destas indústrias tradicionais nesta região do País, em grande parte fomentadas pela procura externa e suportadas na valorização do produto.

Quadro 2.39– Evolução da Produtividade por Subsector das Indústrias Transformadoras

Subsetores	2007	2010	2012	(VAB/Emprego)
				Varição 2007-2012
Indústrias Alimentares	19,4	19,2	18,8	-3,1%
Têxteis e Vestuário	7,6	10,4	11,1	46,0%
Couro e Derivados	12,5	14,9	14,2	6,9%
Madeira e Mobiliário	15,7	15,1	16,9	7,6%
Metalurgia e Produtos Metálicos	23,8	23,9	24	0,8%
Fabr. Equipamentos e Máquinas	44,2	30	30	-32,1%

Fonte: INE

2.2.7. Energia

Evolução Global da Atividade no Sector Energia

O sector “Energia”, cuja evolução aqui se analisa, corresponde ao sector CAE – “Eletricidade, Gás, Vapor, Água Quente e Fria e Ar Frio”.

Durante o sexénio em análise, este sector, cujo “produto” anual representa cerca de 2% do PIB do País, registou uma forte expansão de atividade, em contraciclo com a trajetória depressiva dominante, traduzida num crescimento do VAB de 19,1% (média anual de 3,8%), entre 2007 e 2012, suportado no aumento quer do “Volume de Negócios” (mais 38,3%) quer do número de estabelecimentos (mais 20%, entre 2008 e 2012).

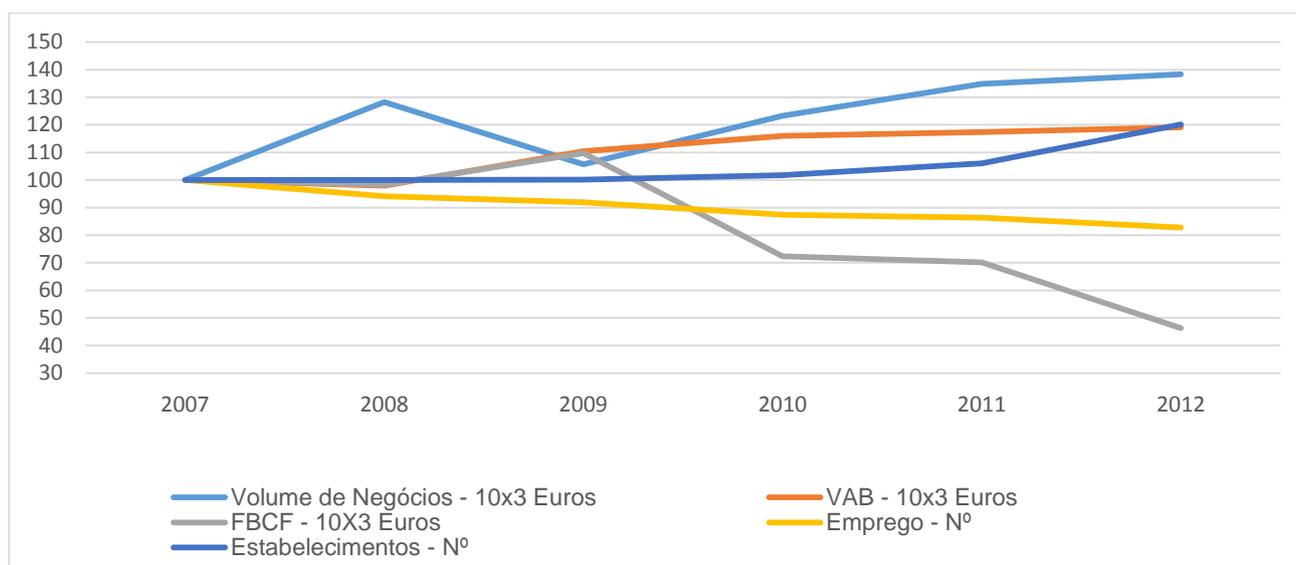
Quadro 2.40– Evolução dos Principais Indicadores Económicos no Sector Energia

Continente	Evolução Sector Energia						Variação 2012-2007	
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Euros/Nº	%
Volume de Negócios - 10x3 Euros	12 680 553	16 274 515	13 401 023	15 629 399	17 105 763	17 532 273	4 851 720	38,3%
VAB - 10x3 Euros	3 157 076	3 090 510	3 486 043	3 663 671	3 706 103	3 760 574	603 498	19,1%
FBCF - 10X3 Euros	2 392 390	2 352 406	2 624 080	1 730 102	1 678 483	1 284 174	-1 108 216	-46,3%
Emprego - Nº	8 833	8 308	8 115	7 717	7 630	7 315	-1 518	-17,2%
Estabelecimentos - Nº	0	947	948	964	1 004	1 137	190	20,1%

Não obstante esta expansão de atividade, os indicadores relativos ao “Investimento” e ao “Emprego” acusam uma trajetória de queda contínua que contrasta com a expansão de atividade verificada no sector (Gráfico 2.31) e que se exprime numa redução de 1.518 postos de trabalho (17,2% dos existentes em 2007) e em valores efetivos de Investimento em 2012 de quase metade dos verificados nos anos iniciais do período.

Gráfico 2.31 – Evolução dos Principais Indicadores Económicos do Sector Energia

-Índices de Base Fixa 2007=100



O forte aumento do número de estabelecimentos ao longo do período em análise não impediu que se verificasse um movimento de concentração e com tendência a maior escala, que favoreceu o processo de geração de “resultados líquidos” positivos (Quadro 2.41).

Quadro 2.41– Indicadores de Concentração e de Escala Industrial

Unid: 10x3 Euros	2007	2007	2007	2007	2007	2007
Volume de Negócios / Estabelecimento	n.d.	17 185	14 136	16 213	17 038	15 420
VAB / Estabelecimento	n.d.	3 263	3 677	3 800	3 691	3 307
Resultado Líquido / Estabelecimento	n.d.	1 360	1 626	2 148	1 698	1 671

Os indicadores de “eficiência” empresarial, de “produtividade” e do “grau de cobertura do investimento por resultados líquidos” apresentam incrementos assinaláveis, traduzindo a evolução muito positiva observada neste sector e nestes indicadores, ao longo do período analisado e confirmando a elevada capacidade de alavancagem de investimento pelas empresas deste sector.

Quadro 2.42– Indicadores de Produtividade e de Eficiência Empresarial

Continente	2007	2008	2009	2010	2011	2012
VAB / Emprego - 10x3 Euros	357	372	430	475	486	514
RL / VAB	37,1%	41,7%	44,2%	56,5%	46,0%	50,5%
RL / FBCF	48,9%	54,8%	58,8%	119,7%	101,6%	148,0%

Evolução da Atividade do Sector Energia por Região Hidrográfica

A implantação e distribuição geográfica deste sector no território continental está expressa nos Quadros 2.43 a 2.47, que ilustram a exposição geográfica do seu crescimento e evidenciam a forte concentração da atividade na Região de Lisboa, fruto da localização da sede das suas principais empresas na capital do País.

Merecem referência especial:

- O crescimento do número de estabelecimentos e do VAB, em percentagem nas Regiões Hidrográficas 6 e 7, do sul do País;
- O crescimento do número de estabelecimentos (superior a 40%) na Região Hidrográfica 4, do “Vouga/Mondego/Lis”, que não é acompanhado por idêntica evolução do VAB, que cai quase 30%, considerando os valores dos anos extremos do período;
- A expressão da redução de postos de trabalho na Região de Lisboa (1 508) quase equivalente ao saldo líquido total do movimento de Emprego na totalidade do sector (1 518);
- O forte peso, já referido, da RH5, superior a 80% nos indicadores referentes ao VAB e ao Emprego, fruto da localização das sedes das principais empresas do sector na Região de Lisboa;
- A grande capacidade de geração de “resultados líquidos” positivos (que nos últimos três anos do período analisado superam 1% do PIB do País (Quadro 2.47), em percentagem razoável do VAB e com uma relação muito favorável com os volumes de investimento efetuados ao longo do período.

Quadro 2.43– Evolução e Distribuição dos Estabelecimentos por RH do Sector Energia

	Nº de estabelecimentos						Variação 2012-2008 nº
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	
Continente	0	947	948	964	1 004	1 137	190
RH1	0	29	23	21	23	28	-1
RH2	0	145	147	148	153	163	18
RH3	0	193	198	202	194	235	42
RH4	0	90	87	96	109	128	38
RH5	0	428	424	431	462	506	78
RH6	0	18	18	19	20	22	4
RH7	0	16	22	20	20	26	10
RH8	0	27	30	27	24	29	2

Quadro 2.44– Evolução e Distribuição do VAB por Região Hidrográfica do Sector Energia

	VAB (10³ euro)						Variação 2012-2008 (nº)
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	

Continente	3 157 076	3 090 510	3 486 043	3 663 671	3 706 103	3 760 574	19,1%
RH1	31 416	29 750	32 486	36 706	40 636	32 869	4,6%
RH2	128 839	165 968	213 251	226 827	229 970	170 181	32,1%
RH3	198 998	221 834	236 074	270 269	296 685	323 762	62,7%
RH4	84 792	90 370	84 154	125 597	119 578	60 379	-28,8%
RH5	2 705 629	2 576 543	2 885 129	2 965 033	2 970 186	3 119 859	15,3%
RH6	4 089	3 593	12 744	15 644	18 737	18 900	362,2%
RH7	329	243	19 298	20 772	27 123	30 030	n.d.
RH8	2 984	2 209	2 907	2 822	3 187	4 593	53,9%

Quadro 2.45– Evolução e Distribuição do Emprego por RH do Sector Energia

	Emprego por RH						Variação 2012-2007	
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Nº	%
Continente	8 833	8 308	8 115	7 717	7 630	7 315	-1 518	-17,2%
RH1	26	26	23	22	28	23	-3	-11,6%
RH2	347	374	381	400	392	309	-38	-11,0%
RH3	323	341	351	365	395	371	48	14,9%
RH4	186	248	293	320	249	145	-41	-22,0%
RH5	7 880	7 250	6 986	6 527	6 470	6 372	-1 508	-19,1%
RH6	16	18	17	22	26	20	4	25,0%
RH7	5	5	13	12	27	30	25	500,0%
RH8	50	46	52	48	43	45	-5	-10,0%

Quadro 2.46– Evolução e Distribuição do Investimento por RH do Sector Energia

	FBCF (10 ³ euro)					
	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Continente	2 392 390	2 352 406	2 624 080	1 730 102	1 678 483	1 284 174
RH1	21 275	21 855	9 617	-490	10 718	733
RH2	262 070	289 861	163 608	139 786	115 655	67 270
RH3	203 318	229 024	325 088	224 017	241 977	172 480
RH4	108 216	61 827	46 065	40 912	17 427	9 085
RH5	1 794 092	1 739 667	2 070 090	1 317 457	1 275 842	1 032 404
RH6	-2 257	9 677	3 873	5 353	1 503	1 435
RH7	563	49	5 048	2 718	2 466	248
RH8	5 114	445	691	349	12 895	520

Quadro 2.47– Evolução dos Resultados Líquidos gerados por RH do Sector Energia

	Resultados Líquidos (10 ³ euro)						RL Acumulados
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	
Continente	1 170 780	1 288 339	1 541 665	2 070 839	1 705 223	1 900 440	9 677 286
RH1	7 342	12 011	12 922	16 370	18 460	18 026	85 132

RH2	30 680	37 992	67 284	95 319	90 713	72 926	394 915
RH3	57 106	58 334	73 469	112 641	122 906	131 227	555 684
RH4	27 213	23 867	26 084	52 094	39 144	24 625	193 027
RH5	1 045 928	1 153 913	1 356 752	1 789 484	1 425 023	1 641 629	8 412 729
RH6	1 736	1 412	2 815	4 486	5 527	6 274	22 251
RH7	77	80	1 457	1 859	1 999	4 829	10 302
RH8	698	730	881	-1 414	1 450	902	3 246

Peso da RH3 no Sector Energia

A RH3 é a principal produtora de energia de origem hídrica, representando percentagens entre 48% e 55% do total produzido no País, influenciando decisivamente os níveis de produtividade do uso da água para esse fim, face ao seu peso na utilização de água que representa entre 65% a 70% do total de água turbinada no País.

Quadro 2.48 – Evolução do Peso no Sector da Energia

RH3	Importância da RH3 no Setor da Energia							
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Peso no VAB do sector - em %	6,3	7,2	6,8	7,4	8,0	8,6	n.d.	n.d.
Peso no Emprego do sector - em %	3,7	4,1	4,3	4,7	5,2	5,1	n.d.	n.d.
Peso na Produção de Energia Hidroelétrica - em %	n.d.	n.d.	n.d.	52,8	55,5	48,2	48,9	52,7
Peso no Volume de Água Turbinada - em %	n.d.	n.d.	n.d.	69,6	67,2	63,4	63,9	67,8
Intensidade do uso da água na RH3- m3/Mw // Intensidade Média País	n.d.	n.d.	n.d.	1,4 // 1,06	1,37 // 1,13	1,35 // 1,02	1,32 // 1,01	1,34 // 1,04
Produtividade do Uso da água na RH3 - Mw/m3 // Produtividade Média País	n.d.	n.d.	n.d.	0,71 // 0,94	0,73 // 0,88	0,74 // 0,98	0,76 // 0,99	0,75 // 0,96

2.2.8. Turismo

No ano de 2014, o saldo da balança turística prestou um contributo de 7,1 mil milhões de € no saldo da balança corrente, que assim atingiu um saldo positivo de 1,0 mil milhões de €.

A balança corrente, que inclui todas as transações que têm um caráter regular com o resto do mundo (incluindo exportações, importações, rendimentos dos fatores produtivos e transferências unilaterais), sem o contributo do sector do turismo atingiu um saldo negativo de 6 mil milhões de euros, em 2014, valor que correspondeu a um agravamento do *deficit* face ao ano de 2013.

A taxa de cobertura do sector do turismo (tal como definida no Quadro 2.49) decresceu 47,2 p.p., na comparação entre os dois últimos anos.

Quadro 2.49- Balança Corrente do setor do Turismo

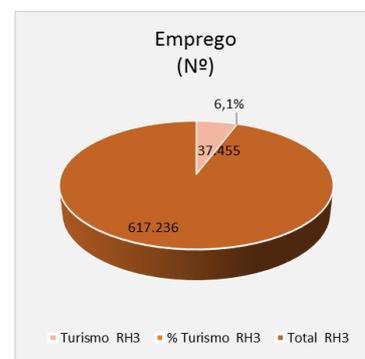
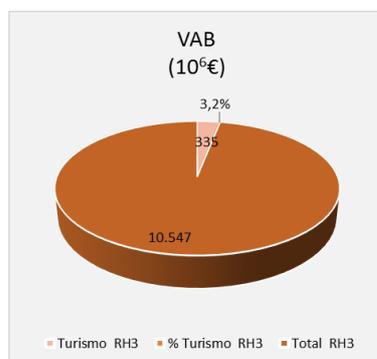
	Balança Corrente (10 ⁶ €)	
	2013	2014
Saldo da Balança Corrente (1)	2 404,4	1 043,8
Saldo da Balança Turística (2)	6 129,9	7 057,7
Saldo da Balança Corrente (sem Turismo) (3=1-2)	-3 725,5	-6 031,9
Taxa de cobertura (4=2/3*100) (%)	164,5	117,3

Fonte: BdP – Banco de Portugal (valores provisórios)

O setor turístico representava, em 2012, 3,2% e 6,1% do VAB e do Emprego da RH3, respetivamente, colocando este setor na quarta posição em termos de importância económica relativa na economia da região.

Quadro 2.50- VAB e Emprego Turístico na RH3 – Douro

	VAB (10 ⁶ €)	Emprego (Nº)
Turismo RH3	335	37.455
% Turismo RH3	3,2%	6,1%
Total RH3	10.547	617.236



Fonte: INE, Informações sobre as Empresas, 2012

Na região hidrográfica do Douro o Turismo é uma área em crescimento, responsável pela afluência cada vez mais significativa de turistas, particularmente na região do Alto Douro Vinhateiro (Património Mundial da UNESCO), com o aproveitamento da via navegável do Douro até Barca Dalva. O “Turismo de Natureza” e o “Turismo Rural” também têm uma expressão relevante na região, assim como o “Turismo Termal”, com especial incidência nas zonas de Chaves, Vidago e Pedras Salgadas. Grande parte das unidades hoteleiras está ligada aos sistemas urbanos de tratamento de águas residuais, não existindo informação individualizada relativamente às cargas para este tipo de atividade.

Quadro 2.51- Evolução do setor do turismo- unidades hoteleiras na RH3

		RH3- Douro									Continente	Peso da RH3 no Continente	
		2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Variação 2007-2013 *				
										nº	%	2013*	
Total Turismo	VAB (10 ⁶ euro)	450	450	446	449	430	335	343	-107	-24%	2 929	11%	
	Empregados (nº)	39 298	39 537	39 156	39 172	39 394	37 455	n.d.	-1 843	-5%	255 062	15%	
Unidades Hoteleiras	Unidades (nº)	396	397	386	379	388	396	386	-10	-3%	1 766	22%	
	Camas (nº)	31 731	33 642	33 721	33 458	35 004	36 296	36 205	4 474	14%	259 984	14%	
	Hóspedes (nº)	Estrangeiros	706 450	737 813	701 759	767 355	833 622	850 887	950 237	243 787	35%	7 245 458	13%
		Nacionais	1 306 277	1 310 811	1 375 862	1 383 954	1 395 836	1 346 858	1 353 075	46 797	4%	5 710 302	24%
		Total	2 012 727	2 048 624	2 077 621	2 151 309	2 229 459	2 197 746	2 303 312	290 585	14%	12 955 760	18%
	Dormidas (nº)	Estrangeiros	1 470 833	1 525 098	1 441 525	1 582 194	1 727 189	1 775 901	1 989 675	518 842	35%	23 274 791	9%
		Nacionais	2 145 853	2 111 691	2 187 806	2 188 126	2 146 026	2 049 886	2 060 903	-84 950	-4%	11 222 455	18%
		Total	3 616 686	3 636 789	3 629 331	3 770 320	3 873 214	3 825 788	4 050 578	433 892	12%	34 497 246	12%
	Taxa média de ocupação (d)	Estrangeiros	2	2	2	2	2	2	2	0	1%	3	
		Nacionais	2	2	2	2	2	2	2	0	-7%	2	
		Total	2	2	2	2	2	2	2	0	-2%	3	
	VAB (10 ⁶ euro)	n.d.	n.d.	n.d.	67	66	59	63			1 008	6%	
Empregados (nº)	4 990	5 072	4 997	5 548	5 247	5 159	4 916	-74	-1%	37 178	14%		
Peso da Unidades Hoteleiras no Turismo na RH3	VAB	n.d.	n.d.	n.d.	15%	15%	18%	18%			34%		
	Empregados	n.d.	n.d.	n.d.	14%	13%	14%	n.d.			15%		
Golfe	nº campos	6 buracos	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	2	n.d.			2	100%
		9 buracos						1				18	6%
		18 buracos	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	3	n.d.			54	6%
		Total	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	6	n.d.			80	8%
	Empregados (nº)	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	72	n.d.			2 031	4%	
Número médio de trabalhadores por campo de golfe	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	12	13			25	48%		
Peso do Golfe no Turismo na RH3	Empregados	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0,03%	n.d.			0,01%		

* No caso do emprego e do número de campos de golfe refere-se a 2012

n.d.- não disponível

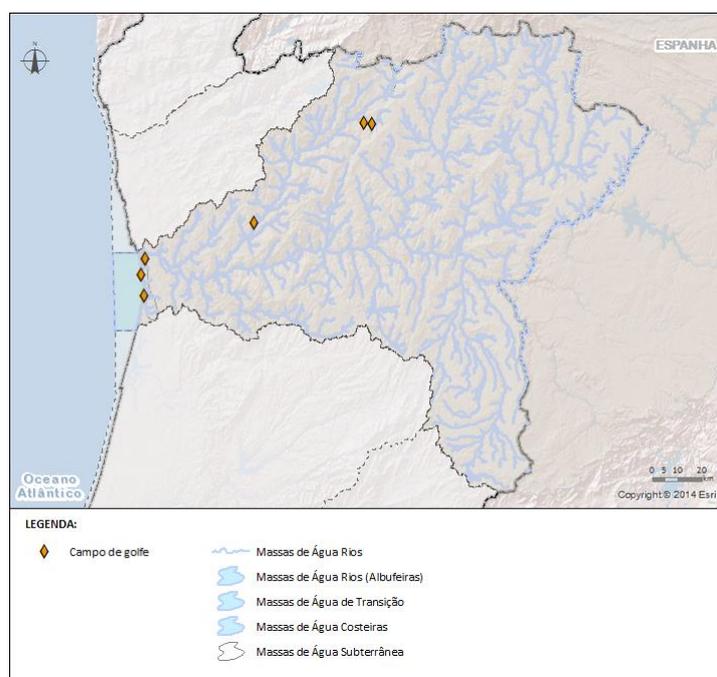
Fonte: INE e Anuário das Estatísticas do Turismo 2013, Turismo de Portugal, Conselho Nacional da indústria do Golfe

No âmbito do setor turístico, uma atividade particularmente importante do ponto de vista da utilização da água é o Golfe, quer em termos de consumos para rega quer em termos da poluição difusa daí decorrente.

Na RH3 existem 6 campos de golfe, 3 na bacia do Tâmega e 3 na orla litoral de Vila Nova de Gaia e Espinho, como se observa no Mapa 2.7.

Os dados existentes sobre a margem bruta operacional deste setor de atividade (Quadro 2.52), apenas disponíveis por região do turismo, evidenciam, contudo, reduzida pujança, embora com valores positivos em 2012 e 2013.

O volume de água utilizado é também pouco significativo no contexto da região hidrográfica, como é visível no Quadro 2.53.



Mapa 2.7- Campos de golfe na RH3

Quadro 2.52- Margem bruta operacional total do golfe

Região de turismo	nº de campos de golfe 2012	Margem bruta operacional total (euro)					
		2008	2009	2010	2011	2012	2013
Norte	11	n.d.	n.d.	n.d.	-63 366	4 044	1 844
Centro	3	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Lisboa	28	-138 169	-190 355	-238 864	-253 893	42 454	1 369
Algarve	38	692 503	525 266	80 848	522 087	218 849	239 371

Fonte: Conselho Nacional da Indústria do Golfe

Quadro 2.53 - Volume de água, setor do turismo para o setor do turismo, na RH3

			Região Hidrográfica- RH3		Continente		
			Valor	Peso dentro da RH	Valor	Peso dentro do Continente	Peso da RH relativo ao Continente
Volume água captada (hm³)	Turismo	Total	0,05	100%	3,58	100%	1%
		Subterrânea	0,04	80%	2,43	68%	2%
		Superficial	0,01	20%	1,15	32%	1%
	Golfe	Total	2,70	100%	28,27	100%	10%
		Subterrânea	2,03	75%	21,85	77%	9%
		Superficial	0,68	25%	6,42	23%	11%
Volume de água descarregado (hm³)	Golfe	Total	0,27	100%	2,84	100%	10%
		Subterrânea	0,20	74%	2,19	77%	9%
		Superficial	0,07	26%	0,65	23%	11%

Fonte: APA

Atualmente, com base em informação da entidade central de promoção da atividade turística, “Turismo de Portugal, I.P.”, a generalidade dos campos de golfe do Continente (88%) implementam medidas para reduzir os consumos de água na manutenção do campo, nomeadamente otimização da estação de bombagem, redução das áreas regadas de menor importância, escolha de variedades de relva resistentes à seca, redução das áreas a regar, reaproveitamento da água da chuva e instalação de sensores de chuva.

Ainda segundo aquela entidade, 66,7% dos campos de golfe da região Norte implementam estas medidas manifestando preocupação em assegurar planos de contingência em caso de escassez de água.

2.2.9. Infraestruturas Portuárias

Na RH3- Douro não se considera existir atividade portuária significativa.

2.2.10. Pesca e Aquicultura

Na RH3- Douro não se considera significativa a atividade de pesca e aquicultura.

3. Caracterização Económico Financeira dos Serviços de Água

A Figura 3.1 sintetiza a organização institucional do setor da água em Portugal e os respetivos sistemas de preços, à luz do **conceito lato de serviços hídricos** adotado neste ciclo de planeamento (Anexo I – Caracterização Económico Financeira dos Serviços de Águas). Nele podemos distinguir 2 níveis:

- Os **Utilizadores da Água** (cor castanha): beneficiários finais do recurso água, qualquer que seja o fim desse uso (doméstico, rega, produção industrial ou energética, turismo, navegação, etc.) e qualquer que seja a forma como acedem ao recurso (utilizadores diretos da água em regime de *self-service* ou clientes da Indústria da água - sistemas coletivos de prestação de serviços); segundo o princípio do “utilizador-pagador” todos devem internalizar os custos associados aos seus usos;
- Os **Prestadores de Serviços de Água**: mediadores entre os Utilizadores e os Recursos Hídricos. Podemos distinguir estes em 2 subníveis:
 - **Administração Pública** (cor azul): entidades públicas que administram e protegem os recursos hídricos em meio natural (Autoridade Nacional da Água: APA) ou que regulam a indústria da água assegurando a defesa dos consumidores e a sustentabilidade das entidades prestadoras de serviços (Reguladores: APA – Autoridade Nacional da Água; ERSAR-Setor Urbano; DGADR-Regadio); todas estas entidades aplicam um regime de **Taxas** que visa repercutir nos Utilizadores parte dos seus custos de atividade (sendo a restante parte financiada por outras fontes): APA-Taxa de Recursos Hídricos; ERSAR-Taxas de Regulação; DGADR-Taxa de Beneficiação;
 - **Indústria da Água** (cor amarela): serviços de águas em sentido estrito e convencional, de represamento, captação, armazenamento, tratamento ou distribuição de água, bem como recolha, tratamento ou descarga de águas residuais; do ponto de vista da Autoridade Nacional da Água são Utilizadores, embora na realidade sejam intermediários face aos Utilizadores finais; as entidades prestadoras deste tipo de serviços podem assumir estatutos muito distintos, incluindo privados e públicos de várias naturezas, mas todas aplicam um regime **Tarifário** que cobre parte ou a totalidade dos seus custos financeiros.

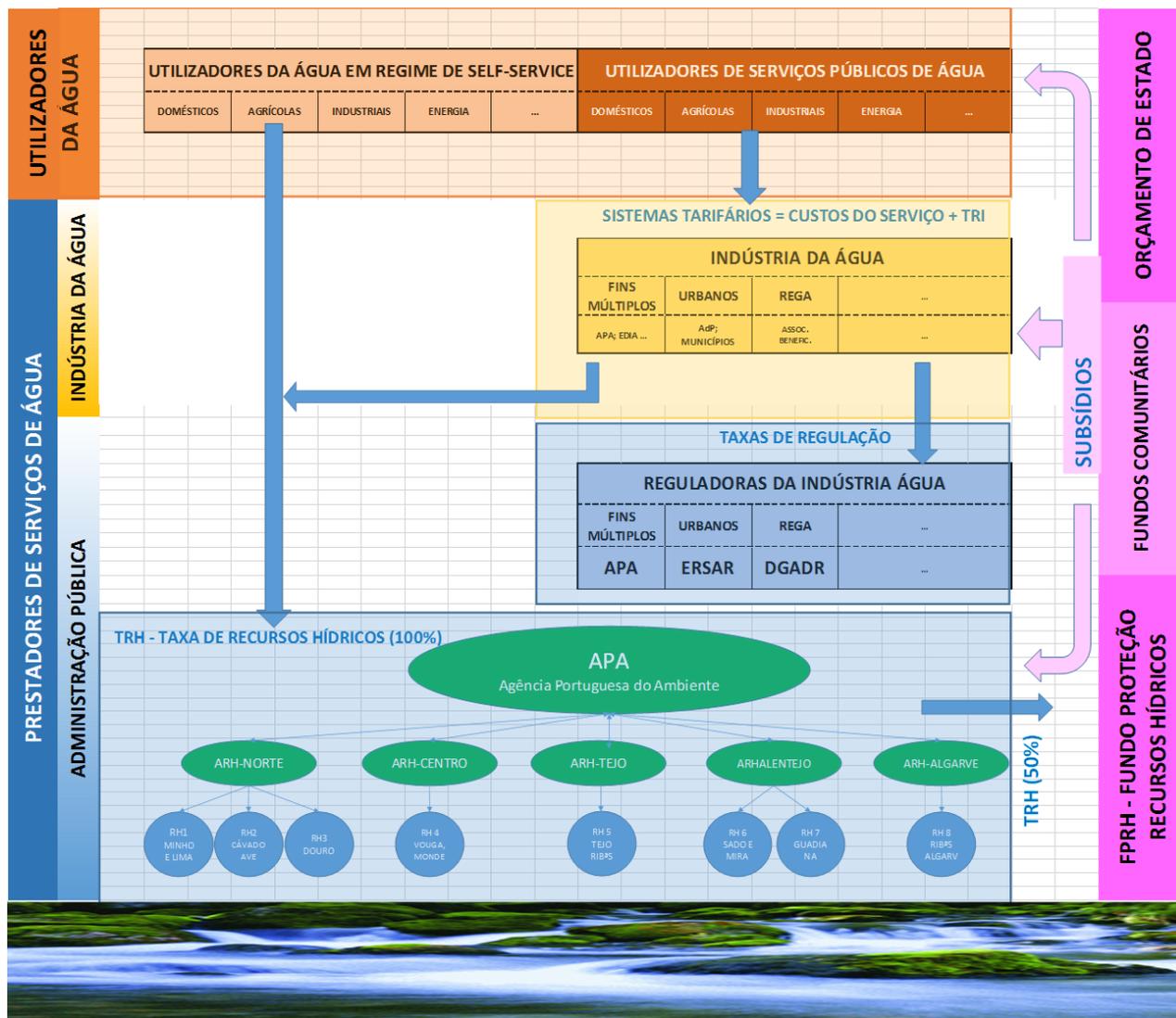
No presente capítulo caracterizam-se, assim, **6 serviços de águas** em sentido lato:

- Serviços de Administração e Regulação Públicas:
 - APA: Autoridade Nacional da Água
 - ERSAR: Entidade Reguladora dos Serviços de Águas e Resíduos
 - DGADR: Autoridade Nacional do Regadio
- Serviços de Águas prestados por Entidades Gestoras:
 - Empreendimentos de Fins Múltiplos
 - Sistemas Urbanos
 - Aproveitamentos Hidroagrícolas

Serão caracterizados os serviços em si, os seus custos e receitas, o Nível de Recuperação de Custos (NRC) e, sempre que possível, avaliada a alocação dos custos aos utilizadores e o impacto do preço da água nos seus rendimentos. Finalmente é feita uma avaliação da política de preços em cada serviço e uma avaliação genérica final sobre os sistemas de preços da água em Portugal.

Os conceitos e metodologias subjacentes à análise efetuada neste capítulo constam detalhadamente no Anexo I do presente Relatório.

Figura 3.1– Organização Institucional e Sistema de Preços do Setor da Água em Portugal



3.1. Serviços de Administração e Regulação Públicas: Caracterização e NRC

À luz do conceito lato de serviços hídricos adotado neste ciclo de planeamento, optou-se por considerar que a análise da “política de preços da água” deveria incluir os setores da administração pública relacionados de alguma forma com a gestão da água, na medida em que a sua atividade, bem como os seus custos e receitas, intermedeiam a utilização que é feita dos recursos hídricos pelos utilizadores.

Assim, no presente capítulo caracterizam-se 2 tipos de entidades cuja atividade se enquadra neste entendimento:

- **Administração dos Recursos Hídricos no contexto das Bacias Hidrográficas:** é a APA (Agência Portuguesa do Ambiente), com os seus 5 serviços desconcentrados (ARH – Administrações de Região Hidrográfica), a entidade responsável pela gestão das 8 Regiões Hidrográficas continentais.
- **Regulação das Entidades que integram a Indústria da Água:** inclui as 2 entidades que regulam os 2 setores em que existe “Indústria da Água”: a ERSAR (Entidade Reguladora dos Serviços de Águas e Resíduos), que regula os serviços de distribuição de água e de saneamento básico urbanos, e a DGADR (Direção Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural, Autoridade Nacional do Regadio), que regula os serviços de distribuição de água nos perímetros de rega públicos.

Quadro 3.1– Administração Pública da Água

Autoridade nacional da Água Administração de Regiões Hidrográficas	Regulador Serviços Abastecimento e Saneamento Urbanos	Regulador Serviços Distribuição de Água para Rega
APA – Agência Portuguesa do Ambiente	ERSAR – Entidade Reguladora dos Serviços de Águas e Resíduos	DGADR – Direção Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural

3.1.1. APA - Agência Portuguesa do Ambiente

Natureza dos Serviços

Em Portugal os recursos hídricos (águas, leitos e margens) constituem bens maioritariamente do Domínio Público, sujeitos a regimes públicos de Planeamento, Licenciamento, Fiscalização e a um Regime Económico-Financeiro praticamente universais.

A gestão destes recursos, nomeadamente o exercício das várias funções atrás referidas, está a cargo da APA, que é simultaneamente Autoridade Nacional da Água e Autoridade Nacional de Segurança de Barragens.

A APA foi criada em 2012, no âmbito de uma abrangente reorganização da Administração Pública implementada pelo Governo português, resultando da fusão de 9 organismos a quem sucedeu nas respetivas competências e atribuições. Nesses 9 organismos estavam incluídos 5 Institutos Públicos responsáveis pela gestão das Regiões Hidrográficas do Continente e o Instituto da Água, Autoridade Nacional da Água, todos diretamente dependentes do membro do Governo que tutelava o setor do Ambiente.

Em termos de estatutos a APA é um Instituto Público de âmbito nacional, tendo as Administrações de Região Hidrográfica assumido o estatuto de serviços desconcentrados da APA.

São estas 5 ARH quem assegura o planeamento e a gestão operacional das massas de água incluídas na respetiva região (Quadro 3.2.).

A Região Hidrográfica do Douro está sob a responsabilidade da ARH-Norte, em conjunto com as Regiões Hidrográficas 1 (Minho e Lima) e 2 (Cávado, Ave e Leça).

Quadro 3.2– Administração Pública da Água em Portugal

APA- Agência Portuguesa do Ambiente	Departamentos Regionais da APA (Água)	Regiões Hidrográficas	Bacias Hidrográficas
	ARH - NORTE	RH 1	Minho/ Lima
		RH 2	Cávado/ Ave/ Leça
		RH3	Douro
	ARH - CENTRO	RH 4	Vouga/ Mondego/ Lis
	ARH - TEJO	RH 5	Ribeiras do Oeste
			Tejo
	ARH - ALENTEJO	RH 6	Sado / Mira
		RH 7	Guadiana
ARH - ALGARVE	RH 8	Ribeiras do Algarve	

Pela natureza das suas funções (proteção dos recursos face às pressões a que são sujeitos), podemos dizer que os custos inerentes ao funcionamento e à intervenção da APA podem, em si mesmos, ser equiparados a **custos ambientais e de recurso**.

Para a identificação destes custos e das receitas que os cobrem, associados aos serviços desenvolvidos pela APA na Região Hidrográfica do Douro, procedeu-se a uma estimativa dos mesmos a partir do Relatório de Atividades da APA, mediante critérios de afetação que serão abaixo descritos.

Custos

O Quadro 3.5 apresenta uma estimativa de **Custos** imputáveis à RH3, no ano de 2014, na ordem dos 3,3 milhões euros, calculada a partir dos custos globais da APA nesse mesmo ano, com base nos seguintes pressupostos (Quadros 3.3 e 3.4):

- **Custos de Funcionamento** (Quadro 3.3): dos custos totais de funcionamento da APA 55,44% correspondem à “função Água” (estimados com base no peso dos colaboradores dedicados a esta função) e destes 21,2% foram afetos à RH3 (a área relativa desta região no total do Continente português), obtendo-se um total de 3,2 milhões euros;
- **Custos de Investimento** (Quadro 3.4): sendo conhecidos os custos de investimento associados aos projetos do setor da água na APA, incluindo projetos regionais e projetos nacionais de caráter transversal, foram afetos à RH3 os custos dos projetos regionais divididos pelo nº de Regiões Hidrográficas a que cada Projeto se aplica, e os custos dos projetos nacionais transversais ao setor água na proporção da área desta Região no Continente português; obteve-se assim um total de cerca de 170 mil euros de investimento imputável à RH3 em 2014, que foi anualizado pelo método de quotas constantes para um período de vida útil de 10 anos (tempo médio para voltar a repetir o tipo de ações em causa).

Quadro 3.3 – Bases de Suporte à Estimativa dos Custos Financeiros da RH3 – Douro

	Nº Funcionários		Áreas (Km ²)
APA	698	Continente	89 102
Função Água	387	RH1	18 886
Função Água - %	55,44%	RH1 - %	21,20%

Fonte: APA, Relatório de Atividades 2014; INE

Quadro 3.4 – Custos de Investimentos Imputados à RH3 – Douro

	Projetos	Investimento APA 2014 (€)	Investimento Estimado RH3 2014 (€)	Anualização Investimento RH3 ² - 2014 (€)
RH3-Douro	8947 - PAPVL - Plano de Ação de Proteção e Valorização do Litoral 2012-2015 - Proteção Costeira - RH Norte (1/3)	1 581 791	527 264	52 726
	8887 - PAPVL - Plano de Ação de Proteção e Valorização do Litoral 2012-2015 - POOC (1/6)	250 521	41 754	4 175
	9209 - Reabilitação da Rede Hidrográfica (1/3)	658 981	219 660	21 966
	Outros Projetos de Caráter Transversal à Água no Continente (% área: 0,212)	4 332 973	918 398	91 840
	TOTAIS	6 824 266	1 707 076	170 708

Fonte: APA

(1) PAPVL - Plano de Ação de Proteção e Valorização do Litoral;

(2) Quotas Constantes para um período de amortização de 10 anos

Quadro 3.5 – Custos Financeiros Anuais Estimados para a RH3 – Douro

	Custos Financeiros		
	APA	Função Água	
		Água	RH3
Custos Funcionamento	26.792.372,0 €	14.854.796,5 €	3.148.558,2 €
Custos Investimento	32.336.100,5 €	29.757.014,5 €	170.707,6 €
Custos Financeiros Totais	59.128.472,5 €	44.611.811,1 €	3.319.265,7 €

Fonte: APA: C. Funcionamento - GERFIP- Executado 2014; C. Investimento - GERFIP - Comprometido 2014

Mecanismos de Recuperação de Custos e Receitas

A APA tem duas fontes de receita essenciais: as chamadas Receitas Gerais - dotações atribuídas pelo Orçamento Geral do Estado - **Fiscalidade Geral** - e as Receitas Próprias – obtidas essencialmente pela aplicação dos Regimes de **Taxas Ambientais** cuja liquidação e cobrança se encontra a cargo da APA.

O **Regime Económico-Financeiro dos Recursos Hídricos** criado pelo Decreto-Lei nº 97/2008, de 11 de junho, alterado pela Lei nº 82-D/2014, de 31 de dezembro (reforma da tributação ambiental denominada “Fiscalidade Verde”), constitui o principal contributo para as Receitas Próprias da APA. Este regime, mais do que um mecanismo de geração de receitas é um instrumento de política da água, definindo como principais instrumentos económicos e financeiros de suporte a uma gestão promotora de um uso sustentável dos recursos:

- **A TRH - Taxa de Recursos Hídricos**, a liquidar pela APA e que “visa compensar o benefício que resulta da utilização privativa do domínio público hídrico, o custo ambiental inerente às atividades suscetíveis de causar um impacto significativo nos recursos hídricos, bem como os custos administrativos inerentes ao planeamento, gestão, fiscalização e garantia da quantidade e qualidade das águas”; as receitas geradas pela aplicação desta Taxa são divididas em igual proporção (50%), entre a **APA** e o **FPRH (Fundo de Proteção dos Recursos Hídricos)**, criado igualmente por este regime para apoiar investimentos de proteção e conservação dos recursos hídricos; este Fundo é gerido ao nível técnico pela própria APA;
- **As Tarifas dos Serviços Públicos de Águas**, a liquidar pelas **Entidades Gestoras** de serviços de água, que “visam garantir a recuperação, em prazo razoável, dos investimentos feitos na instalação, expansão, modernização e substituição das infraestruturas e equipamentos necessários à prestação de serviços de água, promover a eficiência dos mesmos na gestão dos recursos hídricos e assegurar o equilíbrio económico e financeiro das entidades que os levam a cabo em proveito da comunidade”; cabe à ERSAR e à DGADR a regulamentação destes Sistemas tarifários para os setores urbano e agrícola, respetivamente (v.d. Caps. 3.1.2 e 3.1.3);
- **Contratualização do Financiamento**, a celebrar entre a **APA** e os **Utilizadores** dos Recursos Hídricos, que “visam fomentar a cooperação de entidades públicas de diferentes níveis territoriais da administração, bem como de entidades privadas e cooperativas, na gestão sustentável dos recursos hídricos, estimulando os investimentos que para ela concorram e contribuindo para a interiorização dos benefícios ambientais que resultem para a comunidade de projetos e ações a levar a cabo neste domínio”.

No ano do seu lançamento (2009) a receita global oriunda da TRH rondou os 17 milhões de euros, tendo estabilizado nos 2 anos seguintes em valores perto dos 30 milhões (Quadro 3.6). A quebra no ano de 2012 coincidiu com a reestruturação institucional do setor (extinção do INAG e das 5 ARH e criação da APA) e com a instalação da crise económica, parecendo registar-se alguma recuperação consistente nos anos de 2013 e 2014.

Quadro 3.6 – TRH: Evolução das Cobranças e Afetação da Receita por Entidades

TRH (10 ⁶ €)	Cobrança TRH (100%)	Receita APA (50%)	Receita FPRH (50%)
2009	16,7	8,35	8,35
2010	31,8	15,9	15,9
2011	30,3	15,15	15,15
2012	20,4	10,2	10,2
2013	25,6	12,8	12,8
2014	26,9	13,45	13,45

Fonte: APA

Tem-se, portanto, um regime económico e financeiro no setor dos recursos hídricos que, genericamente, deverá contribuir para a cobertura dos seguintes custos:

- **Custos de funcionamento** da APA enquanto entidade administradora das Regiões Hidrográficas continentais (TRH – 50%)
- **Custos de Investimento**, quer da APA, quer de outros níveis da Administração Pública, quer dos privados, com impacto na boa gestão e utilização dos recursos hídricos (FPRH – 50%), em complemento de Fundos Comunitários e outros financiamentos nacionais que possam ser mobilizados.

Em termos de internalização de custos pelos utilizadores ou, o mesmo é dizer, de recuperação de custos pela APA, a parcela da TRH afeta à APA aumenta esse grau de internalização/recuperação e a parcela afeta ao FPRH utilizada para financiar projetos a fundo perdido dos utilizadores dos recursos (públicos ou privados) diminui esse grau (externalidade que fica a cargo de todos os pagadores de TRH ao longo do Continente).

Sendo a TRH a base de todo o mecanismo de recuperação de custos, interessa explicitar a sua estrutura e os seus níveis, para entender em que medida assegura a recuperação de custos e a devida repercussão sobre os utilizadores.

A **TRH** incide sobre as principais utilizações de recursos hídricos e inclui 5 componentes aplicadas cumulativamente a cada utilizador sempre que este realize cada um do tipo de utilizações que lhes estão subjacentes. A sua fórmula genérica e as fórmulas específicas de cada componente são as seguintes:

$$TRH = A + E + I + O + U$$

- **Componente A:** aplicada à utilização privativa de águas do domínio público hídrico do Estado; valor a pagar pelo utilizador calculado pela seguinte fórmula:

$$A = V \times (a \times CE)$$

A – Valor a cobrar da Componente A (€)

V – Volumes de água captados, desviados ou utilizados, incluindo produção de energia (m³)

a – valor unitário da componente A da TRH para o respetivo ano (€/m³); varia conforme o setor utilizador

CE – Coeficiente de Escassez: 1 – sem escassez; 1,1 – escassez média; 1,2 – escassez mais acentuada; varia conforme as Regiões Hidrográficas

Nas seguintes situações a Componente A sofre as seguintes reduções:

- Aproveitamentos Hidroelétricos com queda bruta máxima ≤ 10m: - 50%;
- Aproveitamentos Hidroelétricos com bombagem com grupos reversíveis: - 80%;
- Utilização de águas marinhas para regulação térmica (refrigeração, etc.): - 90%.

Nas seguintes situações a Componente A pode estar isenta:

- Equipamentos de extração de água com potência ≤ 5 cv (exceto quando a ARH qualifica a captação como tendo impacto adverso significativo nos recursos hídricos);
- Razões estratégicas nacionais, nomeadamente segurança de abastecimento, mediante Despacho Conjunto do membro do governo que tutela a gestão dos recursos hídricos e o(s) membro(s) do Governo que tutela(m) o(s) setor(es) utilizador(es) afetado(s).

- **Componente E:** aplicada à descarga, direta ou indireta, de efluentes nos recursos hídricos suscetível de causar impacto significativo; valor a pagar pelo utilizador calculado pela seguinte fórmula:

$$E = (e_1 \times MO) + (e_2 \times N_T) + (e_3 \times P_T)$$

E – Valor a cobrar da Componente E (€)

MO – Quantidade de Matéria Oxidável calculada pela fórmula $(CQO + 2 \times CBO5)/3$, em que CQO – Carência Química de Oxigénio e CBO5 – Carência Bioquímica de Oxigénio (Kg)

N_{TOTAL} – Quantidade de Azoto Total (Kg)

P_{TOTAL} – Quantidade de Fósforo Total (Kg)

e₁ e₂ e₃ – valores unitários das subcomponentes MO, N_T e P_T, respetivamente, da componente E da TRH para o respetivo ano (€/Kg)

Nas seguintes situações a Componente E sofre as seguintes reduções:

- Quando a qualidade da água captada o justifica (despacho Tutela): - 20%;
- Instalações Industriais abrangidas pelo regime PCIP¹ que apliquem as melhores práticas setoriais disponíveis: - 35%;
- Descargas em águas marinhas através de emissário submarino e após adequado tratamento: - 35%;
- Descargas de sistemas de saneamento de águas residuais urbanas: -50%.

¹ PCIP - Prevenção e Controlo Integrado da Poluição, regime previsto pelo Decreto-Lei nº 127/2013, de 30 de agosto

Nas seguintes situações a Componente E está isenta:

- Descargas de habitações isoladas com soluções próprias de tratamento;
- Descargas de aglomerados urbanos com nº habitantes equivalentes ≤ 200 , desde que não incluam efluentes industriais não tratados.

- **Componente I:** aplicada à extração de inertes do domínio público hídrico do Estado; valor a pagar pelo utilizador calculado pela seguinte fórmula:

$$I = V \times i$$

I – Valor a cobrar da Componente I (€)

V – Volumes de inertes extraídos (m^3)

i – valor unitário da componente I da TRH para o respetivo ano (€/m³);

Não estão previstas reduções nem isenções para esta componente.

- **Componente O:** aplicada à ocupação privativa de terrenos do domínio público hídrico do Estado e de planos de água; valor a pagar pelo utilizador calculado pela seguinte fórmula:

$$O = Ar \times o$$

O – Valor a cobrar da Componente O (€)

Ar – Área de terreno ou de plano de água ocupada (m^2)

o – valor unitário da componente O da TRH para o respetivo ano (€/m²); varia conforme o setor utilizador

Nas seguintes situações a Componente O sofre as seguintes reduções:

- Explorações agrícolas, piscícolas, aquícolas, marinhas e culturas biogenéticas com área ≥ 1 ha : - 50% do valor aplicável, apenas na área que excede 1 há;
- Ocupações por períodos inferiores a 1 ano: redução na proporção do tempo de ocupação, com *plafond* mínimo de 1 mês (1/12).

Nas seguintes situações a Componente O está isenta para as seguintes situações já instalados à data da entrada em vigor da legislação:

- Infraestruturas ou equipamentos de apoio à pesca tradicional;
- Infraestruturas ou equipamentos de projetos piloto na área da produção de energia a partir das ondas, reconhecidos por Despacho Conjunto do membro do governo que tutela a gestão dos recursos hídricos e o membro do Governo que tutela o setor da energia;
- Infraestruturas ou equipamentos destinados à sinalização e salvamento marítimos, segurança pública e prevenção e combate à poluição marítima;
- Habitações próprias e permanentes de sujeitos passivos com rendimento bruto não superior ao rendimento mínimo anual;

- Planos de Água criados por aproveitamentos hidroelétricos, hidroagrícolas ou para abastecimento urbano ou industrial, cujos fins sejam de interesse geral ou de utilidade pública.

- **Componente U:** aplicada à utilização privativa de águas, qualquer que seja a sua natureza ou regime legal, sujeitas a planeamento e gestão públicas, aplicando-se as mesmas regras da Componente A.

Os valores unitários de cada componente, por setor, e os valores liquidados pela APA relativos à TRH no ano de 2014, no Continente e na RH3, constam dos Quadros 3.7 e 3.8, respetivamente.

Quadro 3.7 – TRH – Valores Unitários Nacionais Relativos ao ano de 2014

Valores Unitários da TRH em 2014 (€)	Componente A (Captação)	Componente E (Rejeição)	Componente I (Extr. Inertes)	Componente O (Ocupações)	Componente U (Captação)
Fins múltiplos	-		-	-	0,0026
Doméstico	0,013		-	-	0,0026
Agricultura	0,003	0,31 (MO)	-	-	0,0006
Aquicultura	0,003	0,13 (AT)	-	-	0,0006
Indústria	0,015	0,16 (FT)	-	-	0,003
Turismo	0,015		-	-	0,003
Energia hidroelétrica	0,00002	-	-	-	0,000004
Energia termoelétrica	0,0027	-	-	-	0,00054
Extração inertes	-	-	≥ 2,54	-	-
Ocupação terrenos e planos de água do DPH	-	-	-	0,002 a 10,17	-

TRH 2014		APA						Totais Setores	% Setores
		Componentes							
		A (Captação)	E (Rejeição)	I (Extr. I)	O (Ocupaç)	U (Captação)			
APA	Setores Utilizadores	Rega	855 288	11,46	0	9 098	247 820	1 112 217	4,1%
	Setor Urbano	8 394 219	6 366 971	0	52 765	2 069 254	16 883 208	62,7%	
	Termoelétrica	1 139 934	5736,94	0	9825	220 241	1 375 736	5,1%	
	Hidroelétrica	455 937	0	0	136	82 821	538 895	2,0%	
	Indústria	1 154 043	2 554 372	0	286 254	329 187	4 323 856	16,1%	
	Outros	294 174	103 299	165 766	1 922 178	192 446	2 677 864	10,0%	
	Total Componentes	12 293 595	9 030 390	165 766	2 280 257	3 141 768	26 911 776	100%	
% Componentes	45,68%	33,56%	0,62%	8,47%	11,67%	100%			

Fonte: APA, 2014

A receita global liquidada neste ano (Quadro 3.7) ascendeu a cerca de 27 milhões de euros, sendo que as principais parcelas no que respeita às Componentes dizem respeito à captação de água, com perto de 60% (componentes A e U: 12 e 3 milhões, respetivamente), e à descarga de efluentes, com cerca de 34% (componente E: 9 milhões). No que respeita às parcelas de receita por setores utilizadores observa-se um contributo do setor Urbano fortemente destacado (63%) seguido de longe pelo Industrial (16%),

evidenciando tal resultado não a importância dos volumes (neste aspeto a agricultura e a energia são os mais significativos) mas o maior nível das taxas unitárias.

Quadro 3.8 - TRH na RH3- Douro - Ano 2014

TRH 2014		RH3						APA		RH3 / APA (%)	
		Componentes						Totais	% Setores		
		A (Captação)	E (Rejeição)	I (Extr. I)	O (Ocupaç)	U (Captação)	Totais				% Setores
RH3	Rega	4 184				882	5 066	0,1%	1 112 217	4,1%	0,5%
	Setor Urbano	1 739 002	636 621		3 363	372 352	2 751 337	79,2%	16 883 208	62,7%	16,3%
	Termoelétrica	396 885	400,14		20	79 377	476 682	13,7%	1 375 736	5,1%	34,6%
	Hidroelétrica	72 005				14 401	86 406	2,5%	538 895	2,0%	16,0%
	Indústria	7 864	23 710			4 847	36 421	1,0%	4 323 856	16,1%	0,8%
	Outros				116 692		116 692	3,4%	2 677 864	10,0%	4,4%
	Total Comp.	2 219 940	660 731		120 076	471 859	3 472 605	100%	26 911 776	100,0%	12,9%
	% Comp.	63,9%	19,0%	0,0%	3,5%	13,6%	100%				
APA	Totais	12 293 595	9 030 390	165 766	2 280 257	3 141 768	26 911 776		Receita RH3	Receita FPRH	
	% Comp.	45,7%	33,6%	0,6%	8,5%	11,7%	100%		1 736 303	1 736 303	
	RH3 / APA (%)	18,1%	7,3%	0,0%	5,3%	15,0%	12,9%				

Fonte: APA, 2014

A Região Hidrográfica do Douro (Quadro 3.8) contribuiu neste ano com cerca de 13% para a receita total da TRH (3,5 milhões de euros), tendo uma estrutura idêntica ao padrão nacional em termos de componentes (Componentes A, U e E representam 97% das receitas). Já os contributos setoriais divergem do padrão nacional, com o setor Urbano mais dominante que no Continente (79% face a 63%), o Termoelétrico a substituir a Indústria na segunda posição (14% da receita) e os restantes setores a contribuírem de forma incipiente (apesar da Indústria Transformadora representar mais de 27% do VAB nesta região).

Da receita liquidada apenas 50% corresponde a receita efetiva da APA e, por isso, da RH3 (1 736 303 €), sendo o restante afeto ao Fundo Português de Recursos Hídricos.

Nível de Recuperação de Custos

Assim, considerando os Custos e as Receitas apurados, obtiveram-se os **Níveis de Recuperação de Custos** constantes do Quadro 3.9.

Quadro 3.9 – Nível de Recuperação de Custos da APA no Continente e na RH3 – Douro

NRC	Receitas TRH 10 ⁶ €	NRC - Total (Receitas/Custos Func.+Inv.)		NRC - Funcionamento (Receitas/Custos Func.)	
		Custos Totais 10 ⁶ €	NRC-T (%)	Custos Funcion. 10 ⁶ €	NRC-F (%)
APA-ÁGUA	13 455 888	44 611 811	30%	14 854 797	91%
RH1	206 394	491 468	42%	400 906	51%

RH2	1 272 950	657 672	194%	560 159	227%
RH3	1 736 303	3 319 266	52%	3 148 558	55%
RH4	1 988 946	2 646 413	75%	1 922 918	103%
RH5	5 172 166	5 839 122	89%	4 567 382	113%
RH6	1 201 061	1 746 948	69%	1 681 110	71%
RH7	455 048	1 990 085	23%	1 933 682	24%
RH8	1 423 020	723 707	197%	640 081	222%

Verifica-se que, globalmente, a APA consegue praticamente cobrir todos os seus Custos de Funcionamento (que envolve atividades como o planeamento e ordenamento de recursos hídricos, o licenciamento e fiscalização das utilizações da água, a liquidação e cobrança da própria TRH, etc.) com as receitas oriundas da TRH (NRC-F de 91%).

Estas receitas, contudo, não se afiguram suficientes para suportar custos de investimento em projetos que vão para além da gestão corrente da APA, nomeadamente estudos, aquisição de equipamentos (de monitorização por exemplo) ou execução de obras (de recuperação ou preservação de recursos hídricos). Pelo que a APA as tem vindo a financiar com recurso a receitas fiscais gerais do Estado, Fundos Comunitários ou ao próprio FPRH. Apenas o montante financiado por este último reflete uma internalização de custos pelos utilizadores na medida em que é financiado pela TRH (embora possa ocorrer subsídio cruzada entre regiões e/ou setores – se o Fundo financiar proporcionalmente menos que o cobrado numa dada região ou a um determinado setor).

Este panorama não é contudo homogéneo ao longo das Regiões Hidrográficas. A RH3 (acompanhada pelas RH 1, 6 e 7), com a estimativa de custos feita, apresenta um nível de recuperação de custos insuficiente comparando com a TRH cobrada nesta Região (NRC-F =55% e NRC-T = 52%). Este deficit é financiado pelos superavits observados sobretudo nas RH 2, 5 e 8, consubstanciando uma subsídio cruzada inter-regiões hidrográficas do Continente (apesar do Orçamento da APA ter uma gestão integrada).

Feita esta análise não se deve contudo deixar de referir algumas limitações inerentes aos dados que foram utilizados para a mesma: estando ainda em desenvolvimento uma Contabilidade Patrimonial e Analítica consolidada na APA, apenas se usaram valores do Investimento de 1 ano económico (o último em que houve encerramento de Contas – 2014). Este racional deve, contudo, ser efetuado a partir dos dados do investimento total efetuado pela Administração nesta região ao longo dos anos e que ainda constituam Ativos. Esta correção fará descer o valor apurado para o NRC uma vez que os custos de capital serão maiores.

Repercussão nos Utilizadores

A forma como está concebida a **estrutura** da TRH, diferenciada por tipo de utilização dos recursos hídricos (captações, rejeições, extração inertes, ocupações de terrenos do DPH) e por tipo de utilizador (urbano, agrícola, industrial, energético, etc.), permite que cada utilizador contribua para os custos representados pela TRH na proporção dos seus usos. O que é compatível com os princípios do utilizador-pagador e do poluidor-pagador subjacentes à DQA e à Lei da Água portuguesa.

Já os níveis da TRH (valores unitários definidos para cada componente e tipo de uso) são passíveis de avaliação quanto à sua adequação. Uma das formas de proceder a esta avaliação é através da comparação da intensidade das pressões impostas por cada setor sobre as massas de água com o montante global de custos suportados por esse mesmo setor, ambos em termos percentuais.

Para avaliar a eficácia da TRH face às pressões exercidas, seria importante a realização de um estudo analítico de apoio, a realizar neste ciclo de planeamento e que deverá fazer parte do Programa de Medidas.

Conclusões sobre a Política de Preços da Autoridade Nacional da Água

O regime da TRH está em linha com as orientações da DQA no sentido de projetar nos utilizadores os custos dos seus usos como forma de incentivar o uso eficiente dos recursos. Neste caso podemos considerar que se trata de **custos ambientais e de recurso** incorridos pela APA no exercício das suas funções de planeamento, licenciamento, fiscalização e conservação ou reabilitação dos recursos hídricos com vista ao seu uso sustentável.

A forma como as Taxas são estruturadas e os níveis que assumem determina a eficácia desta função de transmissão de custos. Utilizando a Matriz multicritério do Quadro 3.10, podem avaliar-se os aspetos positivos e os aspetos a melhorar deste ponto de vista.

Quadro 3.10 – Avaliação da TRH enquanto Instrumento de Política de Preços da APA na RH3 – Douro

Critérios de Avaliação		SIM	NÃO	Insuficiente
Medição	Tem medição direta e universal de Pressões (volumes, cargas, áreas,...)?			√
	Tem Contabilidade Analítica (custos e receitas)?		√	
Imputação Setorial	Há imputação de custos por setor em função da intensidade dos usos?	√		
	Há imputação de custos por setor em função de níveis de garantia exigidos?	√		
Imputação Utilizadores	A Estrutura do sistema de preços está indexada à intensidade da pressão (volumes, cargas, áreas,...)?	√		
	Há progressividade dos níveis dos preços de acordo com a progressividade das pressões?	√		
Controlo e Autocontrolo	Existem mecanismos de Incentivo Positivo?		√	
	Existem mecanismos de Penalização?	√		
	A fatura contém informação explícita sobre a origem dos custos?	√		

Aspetos Positivos

- **Incidência Universal:** aplica-se a todos os tipos de águas, todos os tipos de usos, todos os setores e todo o território continental;
- Ponderação das **Características do Meio:** inclui a consideração de um Índice de Escassez associado a cada Região ou Bacia Hidrográfica;

- Estrutura diferenciada por **Componentes**: diferencia os usos de acordo com os diferentes tipos de pressões que exercem;
- Níveis de taxas unitárias diferenciados por **Setores Utilizadores**: diferencia os setores utilizadores de acordo com os diferentes tipos de pressões que exercem;
- Valor a pagar crescente com a **Intensidade das Pressões** (volumes captados, cargas descarregadas, áreas ocupadas, etc.), o que incentiva um uso mais parcimonioso dos recursos;
- Informação constante na **Nota de Liquidação** suficientemente clara para o Utilizador de que o preço que paga é em função do uso que faz (e está nas suas mãos um uso mais parcimonioso);
- Níveis de taxas unitárias que permitem a **Recuperação quase integral dos Custos de Funcionamento da APA**.

Aspetos a Melhorar

- A matéria tributável nem sempre é determinada com base em **Medição** direta, mas sim **estimada** (a constante no TURH – Título de Utilização dos Recursos Hídricos): não havendo variação de matéria tributável (volumes e cargas, nomeadamente) toda a valia da Taxa decorrente da sua estrutura flexível se perde (se o utilizador não mede as suas variações nos usos não beneficia do potencial diferenciador da Taxa nos custos finais);
- Os **Custos** não são diretamente apurados, mas **estimados indiretamente**: até haver contabilidade analítica não é possível conhecer os verdadeiros custos imputáveis a cada Região Hidrográfica e aos respetivos utilizadores.
- Insuficiente **Recuperação dos Custos Totais da APA e da RH3** (nesta incluindo os de funcionamento).
- Necessidade de aprofundar a análise do fenómeno de aparente subsidiação cruzada detetada entre regiões (o desfazamento entre receita cobrada e custos de funcionamento de algumas ARH significa um subdimensionamento da estrutura de gestão da água a nível regional face às pressões ocorridas no meio hídrico dessa mesma região? Ou apenas reflete o tipo de pressões?).

3.1.2. ERSAR - Entidade Reguladora dos Serviços de Águas e Resíduos

Entidade Prestadora de Serviços

Sendo a construção e gestão de infraestruturas de abastecimento de água potável e de recolha e tratamento de águas residuais um segmento das chamadas *Utilities* (serviços de utilidade pública essenciais que devem ser disponibilizados a toda a população - universalidade do serviço - a um preço razoável - regulação tarifária), e operando em Portugal numerosas entidades de várias naturezas jurídicas, a Regulação destes serviços por parte do Estado central foi considerada imprescindível.

Em Portugal a ERSAR-Entidade Reguladora dos Serviços de Águas e Resíduos é quem exerce, desde 2009 (ano em que sucedeu à anterior entidade reguladora – IRAR – com funções muito mais restritas do que as atuais), as funções de autoridade reguladora sobre todo o universo de prestadores de serviços neste setor (278), incluindo os municipais em sistema de gestão direta e os vários concessionários, públicos e privados.

São atribuições genéricas da ERSAR assegurar a regulação e a supervisão dos serviços de águas, de saneamento de águas residuais urbanas e de gestão de resíduos urbanos:

- ... promovendo o aumento da eficiência e da eficácia na sua prestação ...;
- ... considerando a proteção dos direitos e interesses dos utilizadores ...;
- ... assegurando a existência de condições que permitam a obtenção do equilíbrio económico e financeiro por parte das atividades dos setores regulados exercidos em regime de serviço público,
- ... bem como o exercício das funções de autoridade competente para a qualidade da água para consumo humano.

Em 2009 e 2010 são publicadas pela ERSAR as Recomendações 1/2009, 1/2010 e 2/2010, visando uma harmonização dos sistemas tarifários das várias entidades prestadoras de serviços.

Em 2014 é publicada a Lei nº 10/2014, de 6 de março, que revê os Estatutos da ERSAR conferindo-lhe poderes ainda mais reforçados sobre o setor:

- Autoridade administrativa independente, com nomeação de responsáveis pelo Parlamento e não pelo Governo (reforço da autonomia)
- Capacidade de publicar Regulamentos mandatórios e não só orientadores, a serem cumpridos pelas entidades reguladas (reforço do poder regulatório)
- Obrigação de produzir um Regulamento Tarifário com força legal, conforme previsto pelo Regime Económico-Financeiro dos Recursos Hídricos (Decreto-Lei nº 97/2008, de 11 junho – Cap. III), aplicável a todas as entidades.

Este Regulamento Tarifário, bem como o novo Plano Estratégico para o setor (PENSAAR 2020), encontram-se em vigor, formando ambos aquilo que se pode considerar as bases do novo quadro institucional e de regime de preços no setor urbano da água.

Nível de Recuperação de Custos

A ERSAR cobra as seguintes taxas às entidades gestoras de serviços de abastecimento de água e de saneamento urbanos, relativas à atividade de regulação:

- **Taxa de Regulação Estrutural, Económica e de Qualidade de Serviço:**

$$T = A + B + C + D$$

T – Valor global da Taxa

A – 62,11 € / 1000hab residentes na área de concessão dos serviços

B – 2,0726 € / 1000m³ água fornecida

C – 2,0726 € / 1000m³ águas residuais recolhidas

D – 0,2384 € / toneladas de resíduos urbanos geridos

- **Taxa de Regulação da Qualidade da Água para Consumo Humano**

T – 1,5633 € / 1000m³ volume de água fornecido no ano anterior

Nas seguintes situações a Taxa está isenta:

- Entidades gestoras com faturação anual inferior a 100.000m³

Face aos seus Custos de Funcionamento relativos ao ano de 2013 e às Receitas obtidas com a aplicação destas Taxas, o Nível de Recuperação de Custos obtido dentro do conceito adotado foi de cerca de 120%.

Quadro 3.11– NRC - ERSAR Entidade Reguladora dos Serviços de Águas e Resíduos - 2013

ERSAR	Tipo de Custos	Montante	Tipo de Receitas	Montante	NRC
Entidade Reguladora dos Serviços de Águas e Resíduos	Funcionamento	4,481 M€	Taxa de Regulação EEQS Taxa Regulação QACH	5,176 M€	119,06%

Fonte: ERSAR

Não existem dados disponíveis relativamente ao contributo da RH3, quer para a despesa quer para a receita acima analisadas.

Conclusões sobre a Política de Preços da ERSAR

Em termos **financeiros** as Taxas parecem estar bem dimensionadas tendo em conta o NRC obtido (superior a 100) o que significa que cobre folgadoamente os custos de funcionamento do Regulador.

Em termos **económicos**, contudo, medido pelo contributo que oferece para o alcance dos objetivos do Regulador, não tem propriedades discriminatórias face a boas ou más práticas existentes (sendo estas geridas com recurso a instrumentos administrativos e sancionatórios). Sendo o custo para as entidades gestoras crescente com os volumes geridos, dir-se-ia que existe um “incentivo” para “reduzir” estes volumes. Contudo, a pressão para rentabilizar os sistemas poderá apontar no sentido contrário (fornecer o maior serviço possível para diluir custos de estrutura). Indexar as taxas unitárias linearmente aos volumes (e à população abrangida pelos sistemas) confere-lhes poucas propriedades de incentivo.

Analisando o exemplo de uma prática relevante do ponto de vista da proteção dos recursos hídricos – combate às perdas na rede – o sistema de Taxas do Regulador não parece induzir ou incentivar a mesma (o que poderia ser conseguido com uma estrutura de taxa mais sofisticada, assente em medições de volumes à entrada e saída dos sistemas taxados com valores diferenciados).

Por outro lado, não há exigências quanto à inclusão na fatura, de forma discriminada tal como é exigido para a TRH, das Taxas de Regulação, como forma de repercutir de forma transparente no utilizador final estes custos.

Utilizando a Matriz multicritério do Quadro 3.12, podem avaliar-se de forma estruturada os aspetos positivos e os aspetos a melhorar do ponto de vista da valia do regime de Taxas enquanto instrumento de política económica.

Quadro 3.12– Avaliação das Taxas de Regulação enquanto Instrumento de Política de Preços da ERSAR

Critérios de Avaliação		SIM	NÃO	Insuficiente
Medição	Tem medição de Volumes universal?	✓		
	Tem Contabilidade Analítica (custos e receitas) universal?			✓
Imputação Utilizadores	A Estrutura do sistema de preços está indexada aos objetivos da regulação?		✓	
	Há progressividade dos níveis dos preços de acordo com as boas práticas?		✓	
Controlo Autocontrolo	Existem mecanismos de Incentivo Positivo?		✓	
	Existem mecanismos de Penalização?		✓	
	A fatura das entidades gestoras ao utilizador contém informação explícita sobre estes custos?	n.a.	n.a.	

Aspetos Positivos

- **Incidência Universal:** aplica-se a todos os tipos de entidades gestoras, de todos os setores do ciclo urbano e em todo o território continental;
- **Boa discriminação de custos e receitas** no Regulador por possuir Contabilidade Analítica;
- **Níveis de taxas unitárias que permitem a recuperação dos Custos Financeiros** do Regulador, libertando verbas eventualmente aplicáveis em investimento que conduza a maior eficácia e eficiência futuras;
- **Boa avaliação de volumes em algumas entidades gestoras** pelo facto de haver Contadores (essencialmente nas empresariais).

Aspetos a Melhorar

- **A matéria tributável nem sempre é determinada com base em medição direta mas estimada**, sobretudo nas entidades não empresariais, o que prejudica o controlo e o autocontrolo;
- **Não tem propriedades de incentivo** a boas práticas do ponto de vista de proteção dos recursos hídricos (nomeadamente combate às perdas na rede), apesar do valor a pagar ser crescente com os volumes geridos;
- Não está garantida a **transparência da repercussão destes custos nos utilizadores finais**;
- **Os centros de custos da contabilidade analítica** não permitem conhecer as receitas e despesas do Regulador imputáveis a cada Região Hidrográfica e aos respetivos utilizadores.

3.1.3. DGADR – Direção Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural

Entidade Prestadora de Serviços

Apesar de não estar formalmente investida como Entidade Reguladora, a DGADR, enquanto Autoridade Nacional do Regadio, desenvolve importantes funções de coordenação relacionadas com a utilização da água na agricultura, o setor responsável pelo maior volume de usos consumptivos de água em Portugal.

Nos termos da sua lei orgânica, cabe à DGADR “promover o desenvolvimento económico e social das zonas rurais, designadamente através (...) do desenvolvimento dos aproveitamentos hidroagrícolas”. Cabe-lhe igualmente representar o Ministério da Agricultura e do Mar “em matérias relacionadas com a utilização da água na agricultura, participando na definição da política nacional da água e elaborando, coordenando, acompanhando e avaliando a execução do Plano Nacional dos Regadios”.

Através da sua Direção de Serviços do Regadio compete-lhe em concreto:

- Promover e acompanhar a elaboração dos estudos e dos projetos de execução de infraestruturas coletivas de distribuição de água para rega, de drenagem, ..., no âmbito da construção de novos aproveitamentos hidroagrícolas ou na reabilitação e modernização dos já existentes;

- Assegurar as intervenções necessárias nas barragens integradas em aproveitamentos hidroagrícolas de forma a garantir o cumprimento da legislação em vigor relativamente à segurança destas infraestruturas;
- Preparar e promover os concursos de todas as obras da responsabilidade da DGADR, incluindo a tramitação necessária às adjudicações, assinatura de contratos e todas as restantes ações subsequentes;
- Realizar todas as ações necessárias às expropriações e indemnizações decorrentes das obras da responsabilidade da DGADR e promover processos de declaração de utilidade pública (DUP);
- Representar a DGADR em conselhos, comissões e grupos de trabalho relacionados com a utilização da água na agricultura;
- Promover a transferência da gestão dos aproveitamentos hidroagrícolas para as entidades concessionárias através das formas previstas na legislação e zelar pela preservação e integridade das infraestruturas hidroagrícolas, assim como pelo cumprimento das obrigações contratuais por parte das entidades gestoras, designadamente ao nível dos instrumentos de gestão;
- Coordenar o processo de gestão da água nos aproveitamentos hidroagrícolas, assegurando a sua articulação com a gestão dos recursos hídricos nacionais, e propor medidas que conduzam a uma maior eficiência da água nas áreas beneficiadas;
- Garantir e disponibilizar informação atualizada sobre o regadio.

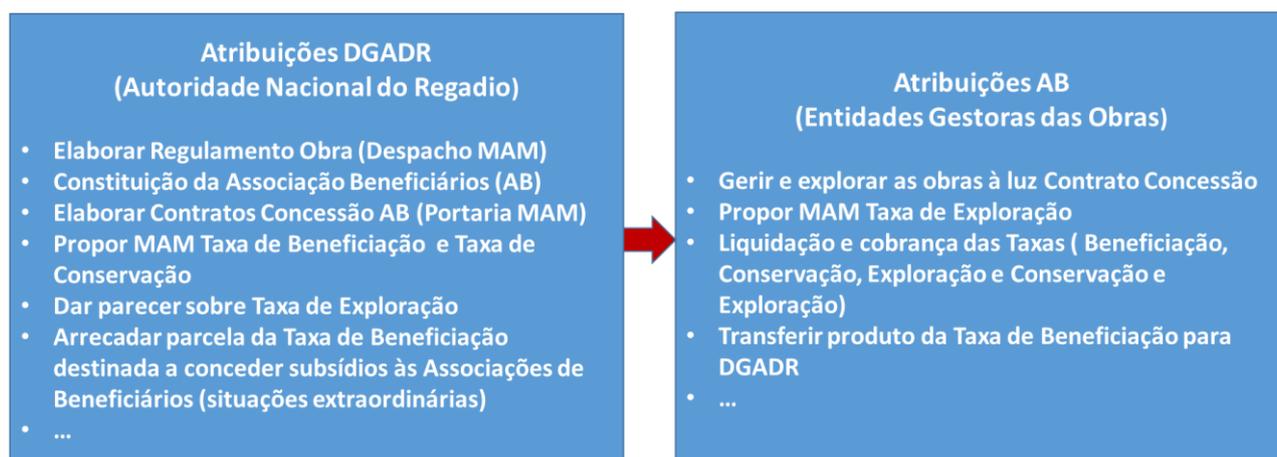
Para melhor compreender a organização institucional do setor elaborou-se o Quadro 3.13 que sintetiza o regime jurídico deste tipo de empreendimentos hidroagrícolas.

Quadro 3.13- Regime Jurídico das Obras de Aproveitamento Hidroagrícola

Conceção dos Projetos Hidroagrícolas

- MAM: determinação início Estudos Prévios
- DGADR: elaboração Estudos Prévios
- Conselho Ministros, sob proposta MAM:
 - Autorização para elaboração Projetos Execução;
 - Classificação da Obra
 - ...
 - Fixação da percentagem do custo do investimento a financiar a fundo perdido e nº de anos e taxa de juros para o reembolso do remanescente
- MAM: aprovação Projetos Execução, que incluem
 - ...
 - DIA (Declaração de Impacte Ambiental)
 - Regulamento Provisório da Obra, que inclui:
 - ❖ Prazo e juro para reembolso do investimento não financiado a fundo perdido
 - ❖ Critérios repartição pelos utilizadores da Taxa de beneficiação
 - ❖ Critérios para determinação da Taxa de Conservação e fixação do seu montante provisório
- DGADR: construção Obras Grupo I e II, integralmente financiadas pelo Estado

Exploração das Obras Hidroagrícolas



Fonte: DL nº 86/2002, de 6 de abril, que altera o DL 269/82, de 10 de julho (regime jurídico das obras de aproveitamento hidroagrícola

Nível de Recuperação de Custos

Uma das taxas que o regime jurídico das obras de aproveitamento hidroagrícola atrás descrito instituiu destina-se a assegurar o reembolso do custo do investimento e, em parte, a concessão de subsídios às associações de beneficiários em situações climáticas anormais. Assim:

- **Taxa de Beneficiação** – taxa anual destinada ao reembolso da percentagem do custo de investimento não financiado a fundo perdido, a pagar pelos clientes das Associações de Beneficiários, incluindo agricultores, municípios ou indústrias. O cálculo da sua repartição pelos utilizadores é baseado, no caso dos agricultores, na área beneficiada, dotações e consumos de água, interesse económico e social das culturas, valorização dos prédios e das produções e condições efetivas de rega e enxugo. No caso dos utilizadores industriais e municipais é proporcional ao volume consumido e à garantia de fornecimento.

A cobrança da Taxa de Beneficiação deve ser assegurada pelas entidades gestoras de serviços de distribuição de água para rega (as associações de beneficiários), embora o seu produto constitua receita do Estado, com exceção de uma percentagem destinada a financiar o apoio às associações de beneficiários em situações absolutamente anormais resultantes da persistência de situações climáticas extremas. A DGADR tem a incumbência de receber esta componente da receita da taxa de beneficiação, constituindo um fundo de reserva com essa finalidade.

A aplicação desta Taxa tem, contudo, como pressuposto prévio, o ato de fixação, através da Resolução de Conselho de Ministros que autoriza a elaboração dos projetos de execução das obras, da percentagem do investimento a financiar a fundo perdido e o nº de anos e taxa de juros para o reembolso do remanescente.

Ora até ao momento o Estado português nunca definiu explicitamente qual a percentagem do investimento atribuído a fundo perdido, tendo-se sempre assumido que o financiamento alcançava os 100%, sem imputar aos “clientes” das Associações de Beneficiários qualquer valor remanescente do custo do Investimento. Assim sendo, a Taxa de Beneficiação não tem vindo a ser cobrada. Desta forma a DGADR não tem constituído

qualquer receita própria decorrente do exercício das suas funções de Autoridade Nacional do Regadio, pelo que poderemos considerar um NRC de valor nulo (Quadro 3.14).

Quadro 3.14– NRC DGADR – Autoridade do Regadio

DGADR Direcção-Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural	Tipo de Custos	Montante	Tipo de Receitas	Montante	NRC
	Funcionamento	0,211 M€	Taxa de Beneficiação	0	0%

Fonte: DGADR;

Não existem dados disponíveis relativamente ao contributo da RH5 para a despesa acima analisada.

Conclusões sobre a Política de Preços da DGADR

As características estruturais do regime previsto para a Taxa de Beneficiação são as seguintes:

- Pretende cobrir custos de investimento inicial;
- Prevê um sistema flexível para determinar a percentagem dessa cobertura (Resolução de Conselho de Ministros);
- Prevê que as receitas geradas revertam para o Estado (proprietário das infraestruturas e autor dos investimentos iniciais), através da DGADR;
- Diferencia os setores utilizadores (agricultura v.s. municípios e indústrias) quanto aos mecanismos de imputação destes custos;
- No caso dos Municípios e Indústrias o mecanismo é relativamente claro: proporcional aos volumes e às garantias (não se explicitando, contudo, como se ponderam as garantias);
- No caso da Agricultura o mecanismo é pouco explícito: depende de muitas variáveis não sendo expressa a forma como cada uma contribui para a formação da Taxa.

Face a estas características, e do ponto de vista dos princípios orientadores da DQA, consideram-se os seguintes aspetos positivos e os aspetos a melhorar:

Aspetos Positivos

- **Incidência Universal:** aplica-se a todos os tipos de entidades gestoras da responsabilidade da DGADR (Obras cujo investimento foi assegurado pelo Estado) e em todo o território continental;
- Visa a **recuperação de Custos de Capital** que vão para além dos Custos de Exploração corrente, aumentando assim a sustentabilidade e continuidade futura dos sistemas;
- **Pondera volumes e garantias** para os setores utilizadores não agrícolas, sendo crescente com ambos;

- Está garantida a **repercussão transparente destes custos nos utilizadores finais**, sendo uma Taxa cobrada autonomamente e cujo objetivo é claro e diferenciado das restantes (Taxa de Exploração e Conservação).

Aspetos a Melhorar

- A aplicação desta Taxa depende de decisão política e não legal (Resolução Conselho de Ministros determina percentagem do investimento público a fundo perdido, tendo sido até agora assumido 100%); a necessidade de promover a internalização de custos pelos utilizadores da água nos termos da DQA (custos económicos, incluindo custos de exploração, de capital, ambientais e de recurso), sem comprometer a capacidade concorrencial relativa dos setores de atividade económica, aconselha a uma **aplicação progressiva desta Taxa já no presente ciclo de planeamento**;
- **Não deverão estar excluídas da aplicação desta Taxa as Obras do Grupo III e IV I** (Quadro 3.36 – Obras Coletivas de Rega) que beneficiem de investimento estatal;
- Os **critérios para imputação de custos ao setor agrícola** são complexos, ambíguos e sem propriedades incentivadoras claras; ao ponderar a área beneficiada e as dotações e consumos de água, incentiva um uso eficiente dos recursos hídricos e das infraestruturas que os disponibilizam; ao ponderar o interesse económico e social das culturas, a valorização dos prédios e das produções e as condições efetivas de rega e enxugo, embora não seja explicitada a forma como estes últimos critérios são usados, parece estar subjacente uma vontade de mitigação dos custos pelas condicionantes da procura (rentabilidade das explorações); ora tal constitui um mecanismo de subsídio integrado na própria Taxa; para que esta mantenha as propriedades incentivadoras de um uso sustentável dos recursos, deve espelhar os verdadeiros custos desse uso e criar a convicção no utilizador de que está nas suas mãos a redução desses custos (menor ou melhor utilização da água);
- Não existem **mecanismos complementares de incentivo**, nomeadamente positivos (redução da taxa em caso de boas práticas ou em caso de subaproveitamento das infraestruturas instaladas, por exemplo);
- **A matéria tributável não é determinada com base em medição sistemática/registada de volumes mas estimada**, o que prejudica o controlo e o autocontrolo; não havendo variação de matéria tributável toda a valia da Taxa enquanto mecanismo incentivador se perde (se o utilizador não mede as suas variações nos usos não beneficia do potencial diferenciador da Taxa nos custos finais);
- **Os custos não são diretamente apurados mas estimados indiretamente**: não havendo contabilidade analítica não é possível conhecer os verdadeiros custos imputáveis a cada setor utilizador nem a cada Região Hidrográfica.

3.2. Serviços de Água Prestados por Entidades Gestoras: Caracterização e NRC

No presente capítulo caracterizam-se os prestadores de serviços usualmente designados por “Indústria da Água”, entidades cuja atividade corresponde ao conceito estrito de “Serviços Hídricos” referido no Anexo I do presente Relatório, isto é, represamento, captação, armazenamento, tratamento ou distribuição de água, bem como recolha, tratamento ou descarga de águas residuais.

Dividiu-se a análise nos 3 principais grupos de prestadores existentes em Portugal atualmente:

- **Empreendimentos de Fins Múltiplos:** embora exista em Portugal um regime jurídico enquadrador da gestão deste tipo de Infraestruturas (Decreto Lei nº 311/2007, de 17 de setembro), só agora se encontra a decorrer o processo de classificação das mesmas que culminará com a concessão pelo Estado (APA) a uma entidade gestora designada pelos seus principais utilizadores. A sua gestão, até que tal ocorra, tem sido assegurada pelo próprio Estado, através da APA, entidade que sucedeu às Direções Gerais que promoveram a construção destas Infraestruturas (Direção Geral dos Serviços Hidráulicos e a sua sucessora Direção Geral dos Recursos e Aproveitamentos Hidráulicos e mais tarde Instituto da Água). A única exceção a este enquadramento é o Empreendimento de Fins Múltiplos do Alqueva, na Região Hidrográfica do Guadiana (RH7), cuja execução e exploração é assegurada por uma empresa concessionária, de capitais públicos, criada pelo Estado específica e exclusivamente para este efeito;
- **Empreendimentos Urbanos:** inclui todos os sistemas de abastecimento público e de saneamento de águas residuais urbanas, geridos por várias entidades de diferentes naturezas jurídicas e abrangências territoriais;
- **Empreendimentos Hidroagrícolas:** inclui todos os sistemas públicos coletivos de rega, geridos por Associações de Beneficiários ou Regantes.

Quadro 3.15– Entidades Gestoras de Serviços de Águas

Empreendimentos de Fins Múltiplos	Sistemas Urbanos	Empreendimentos Hidroagrícolas
APA – Agência Portuguesa do Ambiente EDIA – Empresa Desenvolvimento da Infraestrutura do Alqueva	Entidades Gestoras dos Sistemas Urbanos	Associações de Beneficiários ou Regantes

3.2.1. Sistemas de Fins Múltiplos

Entidades Prestadoras de Serviços de Águas para Fins Múltiplos

A competência para a construção de infraestruturas hidráulicas de grandes dimensões, nomeadamente de grandes Barragens e sistemas conexos, usualmente para fins múltiplos (controlo de cheias, produção de energia e abastecimento de água em alta ao setor urbano e ao de rega) coube, em Portugal, ao longo do século XX, ao Estado português, que exerceu esta competência adotando soluções institucionais variadas ao longo do tempo em função do uso predominante destes grandes empreendimentos:

- **Sistemas predominantemente para fins elétricos** - presidiram à construção dos primeiros destes grandes empreendimentos, sobretudo durante as décadas de 20 a 50 do século XX, sobretudo localizados a norte do país (sistema do Douro, sistema do Mondego), os objetivos da *Estratégia*

Elétrica Nacional; o Estado promoveu a construção dos mesmos apoiado em concessionárias Elétricas privadas que, com o evoluir do tempo, foram sendo nacionalizadas (Grupo EDP e mais tarde REN) e, atualmente, privatizadas de novo, já no contexto da atual crise económica;

- **Sistemas predominantemente para fins agrícolas** - presidiu à construção de um segundo conjunto de grandes empreendimentos, sobretudo durante as décadas de 50 a 80 do século XX, estes, sobretudo, localizados no centro e sul do país, a estratégia de expansão da rega a nível nacional, da qual se destaca o *Plano de Rega do Alentejo*; neste caso foi o próprio Estado quem assegurou diretamente a construção dos empreendimentos, através da Direção Geral dos Serviços Hidráulicos (DGSH) e a sua sucessora Direção Geral dos Recursos e Aproveitamentos Hidráulicos (DGRAH);
- **Sistemas de Fins Múltiplos** – sem um uso predominante, e com uma importância estratégica a nível nacional para vários fins e vários setores utilizadores, salientam-se 2 dos maiores empreendimentos de fins múltiplos portugueses e até da Europa: o Mondego e o Alqueva; o primeiro construído em parte pela EDP e pela DGSH/DGRAH, numa parceria Estado/EDP; o segundo, iniciado com o mesmo modelo, decorrendo atualmente sob a condução de uma Empresa de Capitais Públicos, concessionária do Estado, criada para este efeito específico – a EDIA-Empresa de Desenvolvimento das Infraestruturas do Alqueva.

Os primeiros sistemas referidos, após a sua construção, ficaram sob a gestão das **Empresas Hidroelétricas** respetivas. Estas entidades são consideradas Utilizadores de recursos hídricos em regime de *self-service* (ponto 3.4. do presente Relatório), e são atualmente detentoras de uma **Concessão** atribuída pela Autoridade Nacional da Água (ANA) com o pagamento da **TRH** associada.

No caso dos segundos sistemas acima mencionados, e de acordo com o regime jurídico das obras de aproveitamento hidroagrícola em vigor (Decreto Lei nº 86/2002, de 6 de abril, que alterou o Decreto Lei nº 269/82, de 10 de julho), a sua gestão e manutenção cabe a **Associações de Beneficiários ou Regantes**, que deverão ser constituídas para o efeito pela Autoridade Nacional do Regadio (ANR – Direção Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural). Vinte e cinco destes sistemas foram efetivamente concessionados à ANR pela ANA, e posteriormente subconcessionadas por aquela a estas estruturas associativas, consideradas, no âmbito deste ciclo de planeamento, “prestadores de serviços hídricos” (ponto 3.3.3. do presente Relatório), atualmente detentores de um Título de **Subconcessão** com o pagamento da **TRH** associada.

Subsistiram 15 **infraestruturas hidráulicas, maioritariamente de fins múltiplos** que, à exceção do Empreendimento de Fins Múltiplos do Alqueva (EFMA), se encontram ainda **sob gestão da Autoridade Nacional da Água - ANA** (sucessora das anteriores DGSH e DGRAH, responsáveis estatais pela sua construção), estando a decorrer as negociações para a respetiva Concessão às futuras entidades gestoras.

Até agora trata-se de empreendimentos cujos custos, de capital e de exploração, têm sido integralmente suportados pelo Orçamento Geral do Estado português, que não os tem feito repercutir nos respetivos utilizadores.

Na Região Hidrográfica do Douro localizam-se as Barragens do Azibo e Alijó, com uma capacidade total de armazenamento de cerca de 56 hm³ (Quadro 3.16 e Mapa 3.1).

No seu conjunto estes empreendimentos constituem as principais origens de água para 3 utilizações principais: a urbana, cujo cliente é a empresa “Águas do Norte, S.A.” (que sucedeu à empresa “Águas de Trás os Montes e Alto Douro” (ATMD), por força do Decreto-Lei nº 93/2015), pertencente ao Grupo de capitais

públicos “Águas de Portugal” (AdP); a rega, cujo cliente é a Associação de Beneficiários de Macedo de Cavaleiros (ABMC), entidade concessionária do Aproveitamento Hidroagrícola de Macedo de Cavaleiros; e o turismo de natureza, que exerce um uso não consumptivo (embora a manutenção do espelho de água imponha restrições sobre os níveis mínimos da albufeira), resultante da criação da Área Protegida da Albufeira do Azibo (APAA), sob gestão do Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF).

A Barragem do Azibo foi objeto de classificação de empreendimento equiparado a “Empreendimento de Fins Múltiplos”, por Despacho de 30 de abril de 2015 do Presidente da APA e do Diretor Geral da DGADR, pelo que a transferência e a gestão pela futura entidade gestora obedecerá ao modelo previsto no Decreto-Lei nº 311/2007, de 17 de setembro, que regula o respetivo regime, e cuja síntese se apresenta no Quadro 3.17. A transferência da gestão do Alijó, tratando-se de uma origem de água para um único fim, deverá seguir o modelo jurídico das Concessões previsto na Lei da Água e legislação complementar.

De seguida analisam-se os usos da água efetuados nestes empreendimentos, bem como os custos reais e as receitas potenciais que lhes estão associados, com estimativa dos Níveis de Recuperação de Custos que podem vir a ser assegurados pelas futuras entidades gestoras. Esta análise foi efetuada a partir dos dados disponíveis na própria APA.

Quadro 3.16– Empreendimentos Hidráulicos a cargo da APA na RH3 – Douro

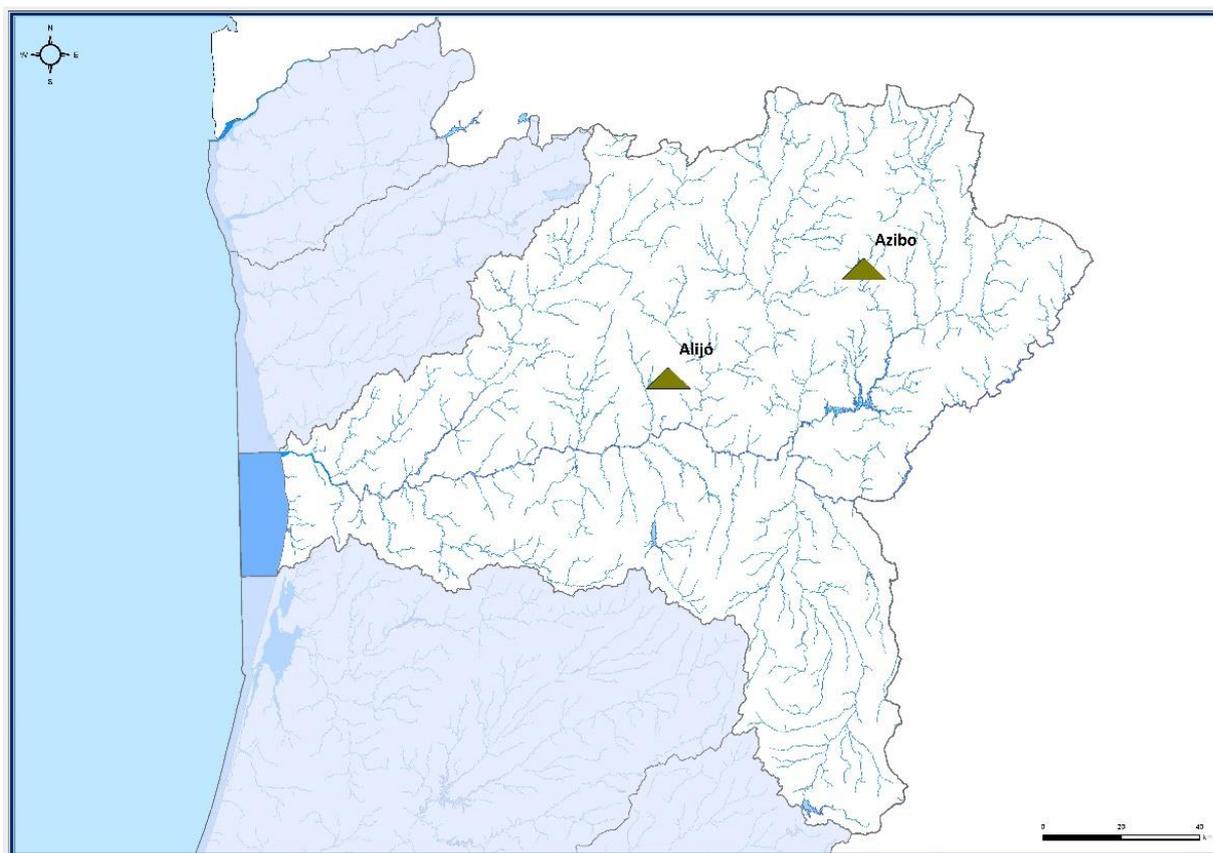
Região Hidrog.	Designação Empreend.	Bacia Hid/ Sub-Bacia/ Linha Água	Infraestruturas	Concelhos	Capacid. Armazenam (hm3)	Ano Conclusão	Utilizações Atuais	Utilizadores Atuais
RH3 - Douro	Barragem Azibo	Douro/ Sabor/ Rib ^a Azibo	<ul style="list-style-type: none"> • Barragem Azibo • Conduta Elevat. • Estação Elevat. • Canal 	• Macedo Cavaleiros	54,47	1982	<ul style="list-style-type: none"> • Urbana • Rega • Turístico 	<ul style="list-style-type: none"> • AN¹ • ABMC² • ICNF/APAA³
	Barragem Alijó	Douro/ Pinhão/ Rib ^a Chã	<ul style="list-style-type: none"> • Barragem Alijó 	• Alijó	1,74	1991	<ul style="list-style-type: none"> • Urbana 	• ATMAD ¹
						56,21		

Fonte: APA

(1) AN – Águas do Norte, S.A.

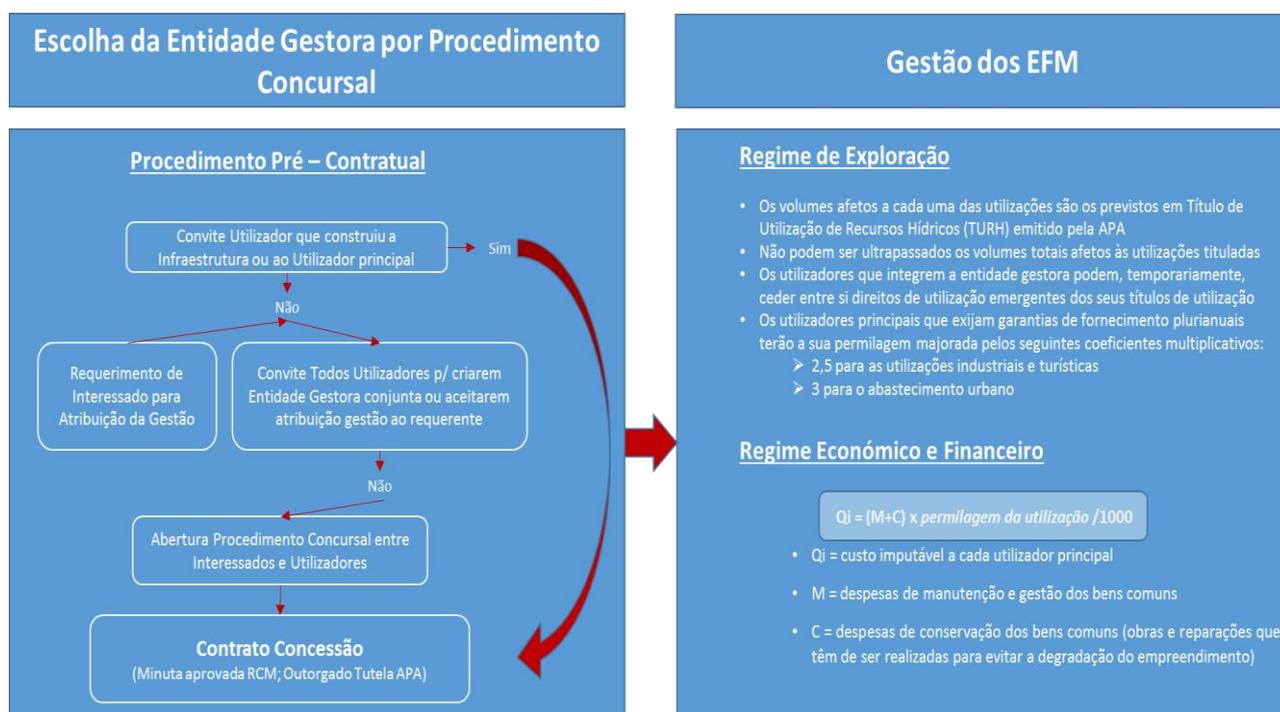
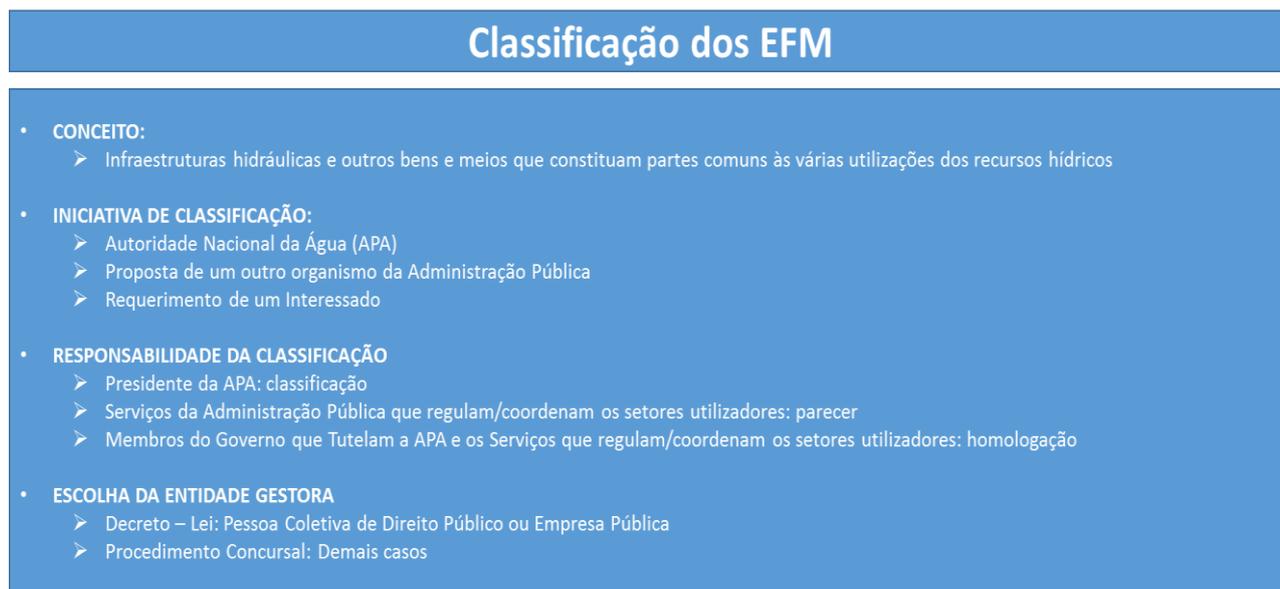
(2) ABMC – Associação de Beneficiários de Macedo de Cavaleiros

(3) ICNF/APAA – Instituto Conservação Natureza e Florestas/Área Protegida Albufeira do Azibo



Mapa 3.1– Localização dos Empreendimentos Hidráulicos a cargo da APA na RH3

Quadro 3.17– Regime Jurídico dos Empreendimentos de Fins Múltiplos



Fonte: Decreto-Lei nº 311/2007, de 17 de setembro

Utilizações da Água nos Aproveitamentos a Cargo da APA

A avaliação das pressões quantitativas dos setores utilizadores sobre os recursos hídricos de uma bacia ou de um empreendimento, sobretudo em contexto de análise económica (em que as imputações setoriais de custos se devem relacionar com as pressões relativas exercidas), devem assentar não só nos volumes captados mas também no grau de garantia plurianual exigido por essa captação.

Assim, a quantificação da pressão que cada setor exerce no uso da água disponibilizada por estes empreendimentos em que existe mais do que 1 tipo de utilização (e, por isso, potenciais conflitos de uso), teve em conta este duplo critério: volumes e garantias (conforme previsto pelo próprio diploma que os rege).

A metodologia utilizada para efetuar esta estimativa foi a seguinte:

- Identificação dos volumes de água atribuídos a cada setor em ano médio (V_s);
- Cálculo de volumes setoriais corrigidos (V_{sC}), majorando o volume dos setores não agrícolas com os coeficientes multiplicativos previstos no nº 5 do artº 9º do DL 311/2007 para modelação do critério “garantia plurianual” - 3 para o setor urbano e 2,5 para os setores turístico e industrial ($V_{uC} = V_u \times 3$; $V_{tC} = V_t \times 2,5$; $V_{iC} = V_i \times 2,5$)
- Cálculo de um volume global corrigido resultante da soma dos valores reais do setor agrícola e dos valores não concessionados e dos valores corrigidos dos setores urbano, turístico e industrial;
- Cálculo da pernilagem de cada setor em função deste volume global corrigido do empreendimento.

Embora o diploma que estabelece o regime deste tipo de empreendimentos refira que esta pernilagem deve ser calculada *em função do volume total de água captada ou utilizada por todos os utilizadores de usos principais*, considerou-se mais adequado na presente simulação o uso do *volume global corrigido* uma vez que muitos destes empreendimentos têm uma utilização atual muito inferior ao previsto em sede de projeto, implicando a repartição de todos os custos apenas pelos utilizadores atuais uma sobrecarga excessiva em relação às verdadeiras pressões que exercem; o que significa que a parcela atual de volumes não concessionados em ano médio, terá que ver os respetivos custos suportados de uma forma alternativa que não a do “utilizador-pagador”, devendo ser encontradas formas ou de aumentar o grau de utilização das infraestruturas e/ou de melhor aferir a quem e como devem ser afetos estes custos remanescentes.

Tendo em conta os pressupostos atrás referidos, o cálculo da pernilagem corrigida de cada setor ($SC\%$), foi efetuado então de acordo com as seguintes fórmulas:

$$\% \text{ Corrigida Agricultura: } AC\% = V_a / CTC$$

em que V_a – Vol. Agricultura e CTC – Capacidade Total Corrigida das Origens de Água

$$\% \text{ Corrigida Urbano: } UC\% = V_{uC} / CTC$$

em que V_{uC} – Vol. Urbano corrigido. e CTC – Capacidade Total Corrigida das Origens de Água

O Quadro 3.18 apresenta estes valores corrigidos para o caso do Azibo (o único de fins múltiplos nesta Região Hidrográfica) e os valores reais para o caso do Alijó, exclusivamente dedicado ao abastecimento urbano.

Sem correção do fator “Garantia”, em média o conjunto dos setores utilizadores utiliza apenas 24% das disponibilidades oferecidas por estes empreendimentos em ano médio, sendo o peso dos setores agrícola e urbano de 18% e 7%, respetivamente.

Com a correção do fator “garantia”, o peso relativo dos consumos agrícolas e urbanos no Azibo são, respetivamente, 17% e 12%, com uma percentagem não atribuída de 71%.

Sem correção, por ter uma única utilização, o Alijó fornece 76% da sua capacidade para abastecimento urbano.

Quadro 3.18– Usos Consumptivos nos Aproveitamentos a Cargo da APA na RH3 – Douro

Infraestruturas Hidráulicas	Capacidade Total Albufeiras			Vol. Concess. Rega		Vol. Concess. Urbano			Vol. Não Concess.	
	hm ³	hm ³ Corr	%	hm ³	%	hm ³	hm ³ x 3	%	hm ³	%
Barragem Azibo	54,47	59,19	100%	10,00	17%	2,36	7,08	12%	42,11	71%
Barragem Alijó	1,74		100%			1,33		76%	0,41	24%
Total (sem correção do fator garantia)	56,21		100%	10,00	18%	3,69		7%	42,52	76%

Custos Financeiros

De acordo com os conceitos e metodologias referidos no Anexo I, devem distinguir-se as seguintes componentes nos custos financeiros: custos de capital e custos de exploração, incluindo-se nestes últimos os custos de operação e manutenção, custos administrativos, custos fiscais relacionados com a água (TRH - Taxa de Recursos Hídricos) e custos fiscais gerais (apenas para análise, na medida em que, constituindo uma transferência, não serão incluídos no cálculo do Nível de Recuperação de Custos).

No caso das Infraestruturas Hidráulicas a cargo da APA os seus custos são integralmente cobertos pelo orçamento do Estado. Não estão apurados os Custos de Capital e os **Custos de Exploração** apenas incluem custos de operação e manutenção e custos de pessoal, não sendo aplicável o apuramento de custos associados à fiscalidade geral (a que a APA não está sujeita), nem à fiscalidade sobre a Água (TRH), de que a APA é entidade cobradora e não sujeito passivo.

Para efeitos do pretendido na análise económica deste ciclo de planeamento considerou-se, contudo, indispensável tornar visíveis estes dois custos: os **Custos de Capital** inerentes a estas Infraestruturas, mesmo que não internalizados, e a potencial **TRH** associada.

Quanto aos primeiros foi efetuada uma estimativa destes custos baseada nos seguintes **pressupostos** gerais:

a) Não consideração dos investimentos iniciais como custos de capital imputáveis aos utilizadores

Estas infraestruturas, realizadas pelo Estado, foram desenvolvidas como instrumentos de apoio à modernização do país e à criação de emprego regional. Deste modo, o investimento realizado seria ressarcido através de benefícios indiretos e induzidos e só eventualmente através de tarifas a cobrar aos utilizadores, o que, até à data, não aconteceu. O seu financiamento a fundo perdido foi, por isso, uma opção de política do Estado, assumida ao longo de todo o percurso temporal dessas infraestruturas pelos vários Governos do País.

b) Imputação, em alternativa, dos custos futuros relativos a investimentos de renovação e substituição

Tendo em conta que estas infraestruturas continuam em funcionamento, não sendo espectável uma vida útil finita a breve prazo, torna-se necessário realizar periodicamente obras importantes de renovação ou substituição de órgãos ou equipamentos; é o montante necessário para a realização destas obras que parece ser mais adequado para efeitos de imputação aos utilizadores; nesse sentido, foram utilizadas as estimativas efetuadas pelo setor de engenharia e de segurança de barragens da APA relativamente ao valor e periodicidade deste tipo de investimentos para cada empreendimento;

c) Adoção de um modelo progressivo de repercussão destes custos futuros

Ao contrário do que aconteceu até hoje, em que o Estado português e os Fundos Comunitários mais tarde, financiaram a 100% todo o investimento inicial e seguinte nestes empreendimentos, assumiu-se o pressuposto de que os utilizadores, em consonância com as orientações da DQA sobre política de preços, passarão a compartilhar com uma percentagem complementar ao apoio dos Fundos Nacionais e Comunitários, através de um modelo progressivo de repercussão destes custos futuros de reposição e substituição.

A parcela que se simulou afetar aos utilizadores neste ciclo de planeamento cifrar-se-á em cerca de 15% dos custos futuros estimados.

d) Imputação de custos de acordo com os volumes utilizados e as garantias atribuídas a cada setor utilizador

Dado que as barragens, conforme se referiu anteriormente, são potencialmente utilizadas por vários sectores económicos, a imputação dos custos desta infraestrutura deve ser proporcional aos volumes de água afetos a cada setor, corrigidos nos termos do regime dos empreendimentos de fins múltiplos (ponderação de volumes e garantias com base no previsto no DL 311/2007, de 17 de setembro).

A **metodologia** adotada para calcular, então, os custos de capital, na base destes pressupostos, foi:

- Obtenção do valor esperado de investimentos futuros em reposição e substituição de órgãos e equipamentos que garantam a continuidade da vida útil das infraestruturas, nos termos referidos na alínea b) anterior.
- Valor a repercutir sobre os utilizadores de 15% deste valor, assumindo o pressuposto de subsidiação a 85% conforme referido na alínea c) anterior.

O Quadro 3.19 apresenta os valores assim obtidos, que serão considerados como custos de capital a incluir nos Custos Financeiros destas Infraestruturas (embora atualmente não internalizados).

Quadro 3.19– Custos de Capital Anuais das Infraestruturas Hidráulicas geridas pela APA na RH 3 – Douro

Infraestruturas Hidráulicas	Valor Total Reposição Funcional. Ativos (cada 25 anos)	Valor Anual de Reposição Funcional. Ativos (1/25)	Valor Anual a Internalizar pelo Setor (15%)
	10 ⁶ €	€	€

Barragem Azibo	2,5	100 000	15 000
Barragem Alijó	2,0	80 000	12 000
Total	4,5	180 000	27 000

Fonte: APA

Por outro lado, tendo em conta o exposto no Anexo I, considerou-se neste ciclo de planeamento que a TRH (Taxa de Recursos Hídricos) é a melhor expressão, em Portugal, dos **Custos Ambientais e de Recurso externos**, sendo que outros custos desta natureza já internalizados pelas práticas diretas dos utilizadores (por exemplo a implementação das Medidas previstas no âmbito das “Boas Práticas Agrícolas” ou das “Avaliações de Impacte Ambiental”) se encontram diluídos nos seus Custos Financeiros e são de difícil apuramento. Assim, simulou-se o cálculo da TRH para estes dois empreendimentos para o ano de 2012, de acordo com a seguinte fórmula:

$$TRH_{2012} = [(VBAR_{12} \times VcR) + (VBUR_{12} \times VcR)] + [(VBAU_{12} \times VcU) + (VBUU_{12} \times VcU)]$$

Em que:

TRH_{2012} = Valor total de TRH a pagar por cada empreendimento no ano de 2012 (€/ano);

$VBAR_{12}$, $VBUR_{12}$, $VBAU_{12}$, e $VBUU_{12}$ = Valores base a cobrar de TRH pelas Componentes A e U, ao setor agrícola e urbano, respetivamente, em 2012 (€/m³);

VcR e VcU = Volumes concessionados para rega e para uso urbano, respetivamente, corrigidos pelo Coeficiente de Escassez aplicável na região hidrográfica (no caso da RH3 = 1).

Quadro 3.20- Estimativa de TRH a cobrar nas Infraestruturas Hidráulicas geridas pela APA na RH3 – Douro

Infraestrut. Hidráulicas	Coef. Escass. (CE)	Concess. Rega					Concess. Urbano					TRH Total A + U (€)		
		Valor Base TRH (€/m ³)		Volume (hm ³)		TRH Rega A+U (€)	Valor Base TRH (€/m ³)		Volume (hm ³)		TRH Urbano A+U (€)			
		Comp. A	Comp. U	Concess.	Corrig. p/ CE		Comp. A	Comp. U	Concess.	Corrig. p/ CE				
Barragem Azibo	1	0,003 €	0,0006 €	10,00	10,00	36 000 €	0,014 €	0,0028 €	2,36	2,36	39 648 €	75 648 €		
Barragem Alijó											1,33	1,33	22 344 €	22 344 €
Total						10,00			10,00	36 000 €			3,69	3,69

Assim, os Custos totais estimados para as 2 Infraestruturas Hidráulicas da RH3 são, então, os que constam do Quadro 3.21.

Quadro 3.21– Custos Financeiros Anuais das Infraestruturas Hidráulicas geridas pela APA na RH3 – Douro

Infraestruturas Hidráulicas	Custos Exploração				Custos de Capital	Custos Financeiros (Expl.+Cap)	Custos Recurso (TRH)	Custos Totais (CF+CR)	
	Oper./Mn	Pessoal	Energia	Aquisi. Serviços					Totais
Barragem Azibo	70 000 €	21 000 €			91 000 €	15 000 €	106 000 €	75 648 €	181 648 €
Barragem Alijó	30 000 €	21 000 €			51 000 €	12 000 €	63 000 €	22 344 €	85 344 €
Total	100 000 €	42 000 €	0 €	0 €	142 000 €	27 000 €	169 000 €	97 992 €	266 992 €

Mecanismos de Recuperação de Custos e Receitas

Até ao momento, conforme referido anteriormente, a APA e os organismos a que esta sucedeu, não praticaram nenhum regime tarifário associado à prestação de serviços de água a partir destas infraestruturas, tendo o Estado assegurado, durante estes anos, além do investimento inicial, os custos de exploração das mesmas.

No caso de empreendimentos de fins únicos, como é o caso do Alijó, o regime tarifário a seguir será o praticado pela entidade que gere as restantes infraestruturas do sistema, neste caso a empresa “Águas de Trás os Montes e Alto Douro”, e cuja análise é feita no Cap. 3.2.2. do presente relatório. Não se deixa contudo de simular o que poderão ser as receitas associadas a esta infraestrutura e que acrescerão às restantes.

No caso de Empreendimentos de Fins Múltiplos (EFM), como é o caso do Azibo, o que o diploma que regula este regime estipula sobre a repartição dos custos de gestão e exploração pelos utilizadores está expresso pela seguinte fórmula:

$$Q_i = (M+C) \times \text{permilagem da utilização} / 1000$$

Q_i = custo imputável a cada utilizador principal resultante dos atos de gestão e exploração

M = despesas de manutenção e gestão dos bens comuns que se prendem com o funcionamento diário do empreendimento

C = despesas de conservação dos bens comuns que se prendem com as obras e reparações que têm de ser realizadas para evitar a degradação do empreendimento

Permilagem da utilização = permilagem do volume de água captada ou utilizada por cada utilizador principal em função do volume total de água captada ou utilizada por todos os utilizadores de usos principais. Esta permilagem será majorada pelos seguintes coeficientes no caso de utilizadores que necessitem de garantias de fornecimento plurianual:

- *Utilizações Industriais e Turísticas: 2,5*
- *Abastecimento Urbano: 3*

Se se assumirem os custos e respetivos pressupostos apresentados até aqui, poder-se-á então simular o seguinte panorama de Custos Anuais antes de Subsídios:

Quadro 3.22– Custos Anuais das Infraestruturas Hidráulicas geridas pela APA na RH3 – Douro, sem Subsidição

Infraestruturas Hidráulicas	Comp. M (C.Explor)	Comp. C (C.Capital s/ Subs)	Custos Globais s/ Subs. (M+C)
Barragem Azibo	91 000 €	100 000 €	191 000 €
Barragem Alijó	51 000 €	80 000 €	131 000 €
Total	142 000 €	180 000 €	322 000 €

Fonte: APA

Este nível de custos, face às permilagens calculadas segundo os pressupostos referidos acima no presente capítulo, pressuporia Tarifas unitárias médias potenciais para cada setor utilizador conforme expresso no Quadro 3.23.

Quadro 3.23– Estimativa Tarifas Médias Unitárias das Infraestruturas Hidráulicas geridas pela APA na RH 3 – Douro

Infraestruturas Hidráulicas	Custos Globais s/ Subs. (€)	Agricultura				Urbano			
		Permila- gem após Majoração (%)	Custos Imputá- veis €	Volumes m ³	Tarifa Unitária Média Potencial €	Permila- gem após Majoração (%)	Custos Imputá- veis €	Volumes m ³	Tarifa Unitária Média Potencial €
Barragem Azibo	191 000 €	17%	32 269 €	10 000 000	0,0032 €	12%	22 846 €	2 360 000	0,0097 €
Barragem Alijó	131 000 €					76%	100 132 €	1 330 000	0,0753 €
Total	322 000 €								

Fonte: APA

Ou, colocando a questão inversamente: para estas Tarifas médias os níveis de receitas tarifárias a obter potencialmente em cada empreendimento, seriam os constantes no Quadro 3.24.

Quadro 3.24– Estimativa Receitas Tarifárias das Infraestruturas Hidráulicas geridas pela APA na RH3 – Douro

		Agricultura	Urbano
--	--	-------------	--------

		Volumes (m³)	Tarifa/m³ €	Receita s/Subs. €	Volumes (m³)	Tarifa/m³ €	Receita s/Subs. €
Barragem Azibo	55 115 €	10 000 000	0,0032 €	32 269 €	2 360 000	0,0097 €	22 846 €
Barragem Alijó	100 132 €				1 330 000	0,0753 €	100 132 €
Total	155 248 €						

Fonte: APA

Para além dos custos normais de gestão e exploração dos empreendimentos, a serem cobertos pelas receitas tarifárias, as entidades gestoras deverão repercutir integralmente nos utilizadores finais a TRH paga à Autoridade da Água (Custo de Recurso), devendo este valor aparecer explicitamente identificado, destacado do valor da tarifa, na faturação emitida (artº 23º do DL 97/2008, de 11 de junho).

Quadro 3.25 - Receitas oriundas da Repercussão da TRH nos Utilizadores Finais na RH3 - Douro

Infraestruturas Hidráulicas	TRH Rega		TRH Urbano		TRH Total	
	Paga	Repercutida	Paga	Repercutida	Paga	Repercutida
Barragem Azibo	36 000,00	36 000 €	39 648,00	39 648 €	75 648 €	75 648 €
Barragem Alijó			22 344,00	22 344 €	22 344 €	22 344 €
Total	36 000,00	36 000 €	61 992,00	61 992 €	97 992 €	97 992 €

Fonte: APA

Nível de Recuperação de Custos

Avaliando a capacidade que o regime de preços proposto acima tem para cobrir, sucessivamente:

- Os Custos de Exploração
- Os Custos Financeiros (que incluem os anteriores e os custos de capital estimados)
- Os Custos Totais, incluindo os Financeiros e os de Recurso,

obtêm-se os valores do Quadro 3.26.

Quadro 3.26 - Nível de Recuperação de Custos das Infraestruturas Hidráulicas geridas pela APA na RH3 – Douro

Entidade Gestora	NRC - Total (Rec. Tarif. + TRH/C.Fin+TRH)			NRC - Financeiro (Receitas Tarifárias/C.Capital + C.Exploração)			NRC - Exploração (Receitas Tarifárias/C. Exploração)		
	Receitas	Custos	NRC-T	Receitas	Custos	NRC-F	Receitas	Custos	NRC-E
Barragem Azibo	130 763 €	181 648 €	72%	55 115 €	106 000 €	123%	55 115 €	91 000 €	144%
Barragem Alijó	122 476 €	85 344 €	144%	100 132 €	63 000 €	194%	100 132 €	51 000 €	240%
Total	253 240 €	266 992 €	95%	155 248 €	169 000 €	150%	155 248 €	142 000 €	178%

Com o nível de receitas estimado a partir dos pressupostos utilizados, e face aos custos associados a estes empreendimentos, as duas infraestruturas apresentam um nível médio de recuperação de **Custos Totais** perto dos 100%. Apesar disto, a situação de cada empreendimento apresenta-se muito diferenciada, fruto do distinto grau de utilização da capacidade instalada em cada um deles (muito superior no Alijó como mostra o Quadro 3.18). No Azibo, a reduzida utilização atual face à capacidade disponível do empreendimento, não permite uma adequada afetação de custos, resultando num NRC inferior a 100. Já o Alijó, com o nível de receitas simulado, permitiria libertar anualmente um volume significativo de receitas que poderiam ser afetadas à modernização e ampliação das infraestruturas e/ou a um ajustamento tarifário.

Conclusões sobre a Política de Preços dos Empreendimentos de Fins Múltiplos

Não tendo ainda sido aplicada a política de preços legalmente prevista no regime dos EFM, apenas se pode fazer uma avaliação do regime previsto na lei.

As características estruturais do regime previsto para a Taxa são as seguintes:

- Pretende cobrir custos de manutenção e conservação correntes, estando excluídos os custos de investimento
- Diferencia os setores utilizadores (agricultura v.s. municípios v.s. indústria e turismo) quanto aos mecanismos de imputação destes custos
- O mecanismo de imputação é claro: proporcional aos volumes e às garantias

Face a estas características, e do ponto de vista dos princípios orientadores da DQA, consideram-se os seguintes aspetos positivos e os aspetos a melhorar:

Aspetos Positivos

- **Incidência Universal:** aplica-se a todos os tipos de entidades gestoras de EFM em todo o território continental;
- Assegura a **recuperação dos Custos Financeiros;**
- **Pondera volumes e garantias** para todos os setores utilizadores;

- Está garantida a **repercussão transparente destes custos nos utilizadores finais**, sendo uma Taxa cobrada autonomamente e cujo objetivo é claro e diferenciado das restantes (Taxa de Recursos Hídricos por exemplo, associada à utilização da água e não das infraestruturas e que acresce a esta).

Aspetos a Melhorar

- Nos custos que contribuem para a formação do preço **não estão incluídos os custos do investimento** nem a **TRH** em nenhuma proporção; a simulação feita acima, de cálculo dos custos de capital e de imputação da TRH, incluiu estas componentes;
- **O cálculo das Permilagens** é feito em relação “*ao volume total de água captada ou utilizada por todos os utilizadores de usos principais*”, sem que fique claro como devem ser tratados os volumes remanescentes (não concessionados); dado que em certos empreendimentos se verifica um acentuado sobredimensionamento das infraestruturas face aos seus usos, a afetação dos custos exclusivamente aos utilizadores atuais pode ser bem superior à pressão que efetivamente exercem; neste exercício de planeamento calcularam-se as permilagens em relação ao volume total da albufeira e não aos volumes utilizados, o que implica uma não imputação dos custos associados ao remanescente aos utilizadores atuais; este método também se revela, contudo, frágil, uma vez que se pode estar a não imputar custos que são efetivamente dos utilizadores atuais (ex: caudal ecológico ou reservas necessárias para anos de seca – embora estes estejam de certo modo refletidos nas majorações tarifárias efetuadas); face a estas limitações, deverá ser feita uma melhor clarificação legal sobre como avaliar os verdadeiros usos dos setores envolvidos (em ano médio e em anos atípicos) e como tratar a repercussão dos custos em caso de sobredimensionamento dos empreendimentos;
- Não existem **mecanismos complementares de incentivo**, nomeadamente positivos (redução da taxa em caso de boas práticas, por exemplo)

3.2.2. Sistemas Urbanos

Entidades Prestadoras de Serviços de Águas

A competência para a construção e gestão de infraestruturas de abastecimento de água potável (AA) e de recolha e tratamento de águas residuais (AR) em Portugal Continental pertence maioritariamente ao poder Municipal desde 1975, apesar de, à data, a maior empresa do setor – a EPAL – que garante os serviços de águas à cidade de Lisboa e a toda a sua área Metropolitana e arredores, ser de titularidades estatal. Este exerce esta competência adotando soluções institucionais variadas, incluindo a gestão direta (serviços municipais ou serviços municipalizados), a gestão delegada (a empresas municipais, nomeadamente) ou concessionada (concessões a empresas gestoras de serviços de águas e saneamento).

Com vista à otimização destes serviços, e tendo em conta as principais origens de água disponíveis, surgiram há várias décadas soluções intermunicipais, sobretudo para sistemas em alta. Nestes sistemas predominam quase exclusivamente soluções de gestão delegada ou concessionada (Quadros 3.27 e 3.28)

Quadro 3.27- Modelos de Gestão Utilizados em Sistemas de Titularidade Estatal

Modelo	Entidade gestora
Gestão direta	Estado (não existe atualmente qualquer caso)
Delegação	Empresa pública (existe apenas o caso da EPAL)
Concessão	Entidade concessionária multimunicipal

Fonte: ERSAR - RASARP 2012

Quadro 3.28- Modelos de Gestão Utilizados em Sistemas de Titularidade Municipal ou Intermunicipal

Modelo	Entidade gestora
Gestão direta	Serviços municipais
	Serviços municipalizados
	Associação de municípios
Delegação	Empresa municipal, intermunicipal ou metropolitana constituída nos termos da lei comercial
	Entidades empresariais locais (municipais, intermunicipais ou metropolitanas)
	Junta de freguesia e associação de utilizadores
Concessão	Entidade concessionária municipal

Fonte: ERSAR - RASARP 2012

O setor empresarial que opera neste mercado de concessões é também muito diversificado, predominando os seguintes tipos de empresas:

- **Setor Empresarial do Estado** – Grupo Águas de Portugal (AdP), holding de capitais exclusivamente públicos, com várias empresas assegurando sobretudo a gestão de sistemas multimunicipais em alta;
- **Setor Empresarial Municipal** – empresas municipais ou intermunicipais, de capitais exclusivamente públicos, que asseguram a gestão de sistemas em alta ou em baixa;
- **Setor Empresarial Privado** – empresas de capital privado, que asseguram a gestão de sistemas geralmente em baixa.

A Regulação destes serviços de água em Portugal é realizada pela ERSAR-Entidade Reguladora de Serviços de Águas e Resíduos, que exerce as suas funções de regulação sobre todo o universo de prestadores de serviços, incluindo os municipais em sistema de gestão direta.

Para melhor caracterizar o tipo de Entidades Gestoras (EG) existentes apresenta-se o Quadro 3.29.

Quadro 3.29 - Entidades Gestoras

Entidade gestora	Domínio de intervenção	Portugal Continental				RH3- Douro			
		Entidades (nº)	Contratos domésticos (nº)	Contratos não-domésticos (nº)	Trabalhadores (nº médio)	Entidades (nº)	Contratos domésticos (nº)	Contratos não-domésticos (nº)	Trabalhadores (nº médio)
Câmara Municipal	AA	187	1 433 510	154 818	2 498	50	351 672	24 781	570
	AR	197	1 547 445	213 730	39 060	50	270 133	42 236	349
	AA+AR	198	2 980 955	368 548	41 559	50	621 805	67 017	919
Empresa Concessionária	AA	29	822 501	89 367	1 096	10	234 851	31 753	370
	AR	25	674 671	51 764	515	9	193 319	21 001	179
	AA+AR	32	1 552 736	146 436	1 661	10	428 170	52 754	549
Empresa Intermunicipal	AA	2	118 560	15 847	180	-	-	-	-
	AR	2	99 955	13 700	159	-	-	-	-
	AA+AR	2	218 515	29 547	338	-	-	-	-
Empresa Municipal	AA	22	738 995	91 379	1 119	4	286 504	40 636	390
	AR	22	681 108	88 679	804	3	251 417	40 789	225
	AA+AR	24	1 420 103	180 058	1 923	4	537 921	81 425	615
Serviço Municipalizado	AA	18	725 627	95 879	1 510	1	21 279	3 438	48
	AR	17	650 982	76 609	940	1	20 034	0	24
	AA+AR	19	1 376 609	172 488	2 450	1	41 313	3 438	72
Sociedade Anónima (SEE)	AA	2	278 860	17 283	259	-	-	-	-
	AR	2	197 937	12 052	118	-	-	-	-
	AA+AR	2	476 797	29 335	378	-	-	-	-
Serviços Intermunicipalizados	AA	2	317 337	31 518	475	-	-	-	-
	AR	2	316 281	31 154	393	-	-	-	-
	AA+AR	2	633 618	62 672	867	-	-	-	-
Totais		279	8 659 333	989 084	49 176	65	1 629 209	204 634	2 155
População Residente (nº indivíduos)		9 944 676				1 895 070			
Índice de cobertura	Abastecimento	97 %				93 %			
	Drenagem	83 %				77 %			
Índice de Atendimento de Tratamento		72 %				69 %			

Fonte: ERSAR 2014- Entidades e número de contratos

INE- População 2013

INSAAR 2010- Índice de cobertura de abastecimento, Índice de cobertura de drenagem e Índice de atendimento de tratamento

Estes diversos modelos de gestão podem coexistir numa mesma Região num determinado Sistema de abastecimento ou de drenagem, sobretudo se tiver dimensão supra municipal.

Por outro lado, os dois tipos de serviço (AA e AR) podem ser prestados por uma mesma EG ou por EG diferentes e com modelos de gestão também diferenciados.

Na Região Hidrográfica do Douro, coexistem 4 modelos de gestão, conforme se pode observar no Quadro 3.29.

Existem 65 EG, cerca de 23,3% das EG totais do Continente, sendo na sua maioria Câmaras Municipais (77%). Gerem os Serviços de Abastecimento de Água e de Águas Residuais de cerca de 19% da população do Continente, com um Índice de Atendimento em abastecimento de cerca de 93% e em drenagem de cerca de 77%.

O volume total anual de abastecimento por Sistemas públicos é de 151,29 hm³ a que corresponde uma quantidade de efluentes urbanos descarregados de 100,84 hm³ representando, respetivamente, 17,55 % e 23,83 % do volume abastecido e do efluente descarregado totais do Continente.

O Quadro 3.30 apresenta os volumes de água associados à utilização urbana nesta Região Hidrográfica.

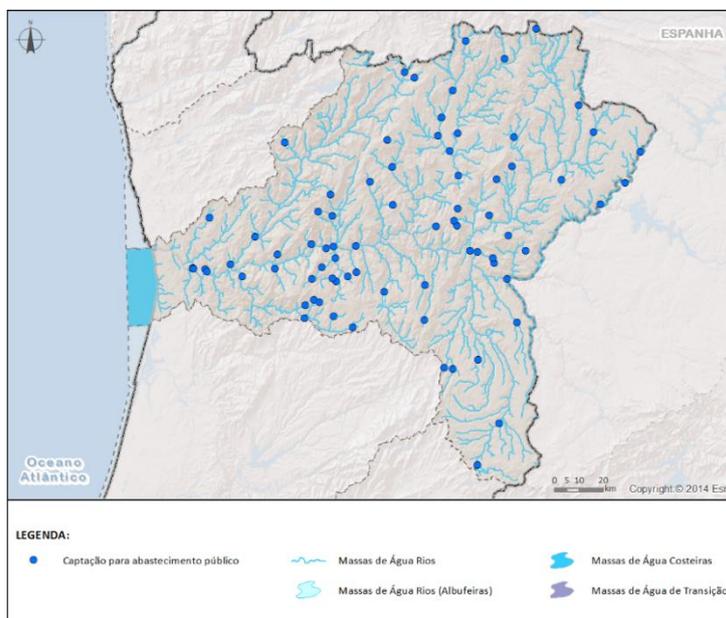
Quadro 3.30- Volumes de Água na RH3

(hm3)

		RH 3			Continente Total	Peso da RH
		Superficial	Subterrâneo	TOTAL		
Captado	Abastecimento público	141,23	10,06	151,29	862,29	17,55%
	Consumo particular	n.d	9,64	9,64	26,45	36,45%
	Total	141,23	19,70	160,93	888,74	18,11%
Descarregado		98,87	1,97	100,84	423,21	23,83%

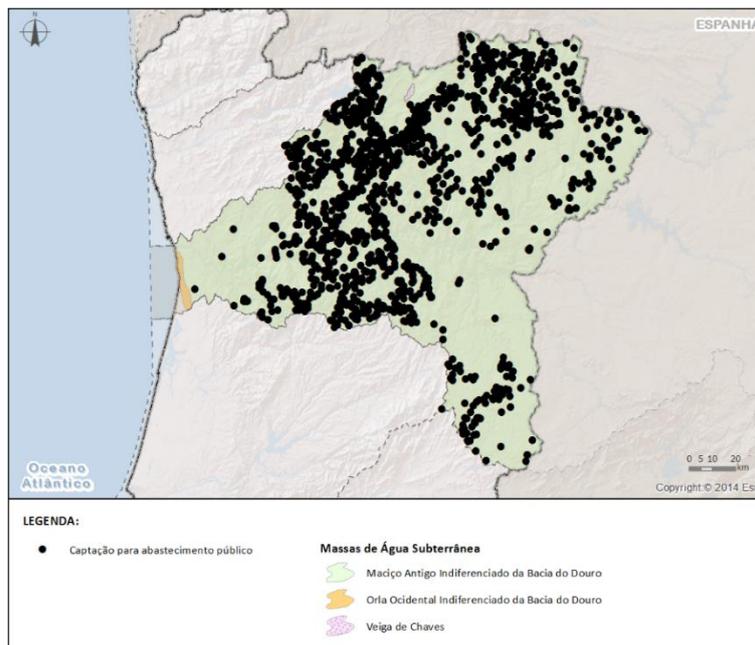
n.d- Não disponível

A distribuição geográfica das captações superficiais é visível no Mapa 3.2.



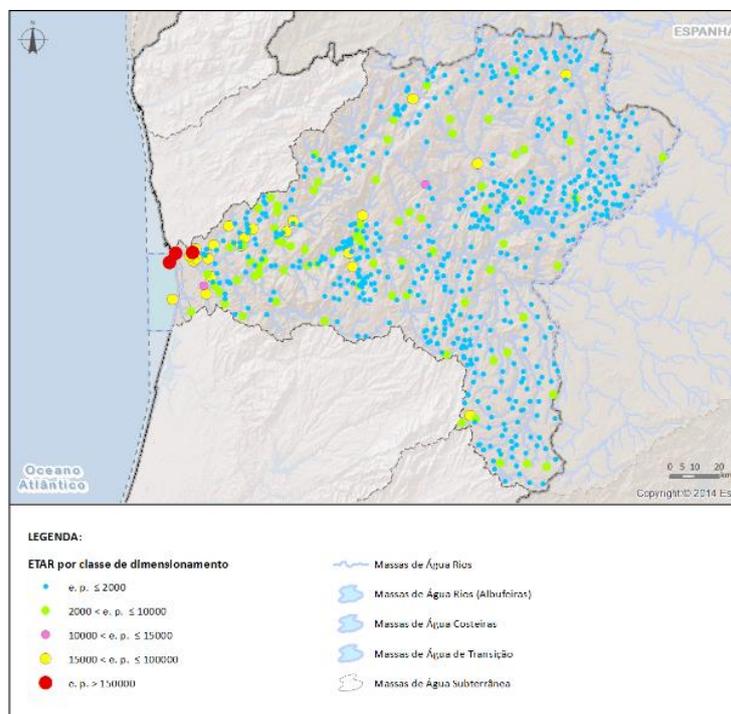
Mapa 3.2– Captações de água superficial para abastecimento público na RH3

As captações de água subterrânea são distribuem-se geograficamente de acordo com a Mapa 3.3.



Mapa 3.3– Captações de água subterrânea para abastecimento público na RH3

O Mapa 3.4 identifica a distribuição das ETAR por classe de dimensionamento.



Mapa 3.4- ETAR por classe de dimensionamento na RH3

Custos e Receitas no Sector Urbano

Na sequência das alterações dos estatutos da ERSAR, passou esta entidade a recolher e sistematizar a informação de carácter económico-financeiro relativo ao ciclo urbano da água, isto é, custos (gastos), receitas e subsídios relativos aos serviços prestados pelas entidades gestoras dos mesmos.

Assim, considerando os dados de base fornecidos por aquela entidade Reguladora, foram construídos diversos tipos de Quadros que servem para ilustrar os vários ângulos de análise necessários à identificação dos indicadores relevantes para os objetivos desta área do plano.

O Quadro 3.31 apresenta, por tipo de gestão e domínio de intervenção, as receitas anuais totais obtidas e os custos anuais de investimento (depreciação e amortização) e totais (depreciação, amortização e exploração).

Este Quadro identifica ainda a parte das receitas que resultam da cobrança aos utilizadores (tarifas sem incluir o valor da TRH) e a parte resultante da captação de subsídios. Relativamente aos custos (gastos) são identificados os resultantes do investimento e os custos totais. Da diferença entre estes dois tipos de custo resultam os custos de exploração do serviço prestado.

Quadro 3.31- Receitas e Custos Financeiros das Entidades Gestoras em Portugal Continental

(euros)

Entidade Gestora	Domínio de intervenção	Receitas				Custos de depreciação e de amortização	Custos Financeiros Totais
		Subsídios ao investimento	Subsídios à exploração	Tarifas	Totais		
Câmara Municipal	AA	0	5 335 924	163 771 401	169 107 325	37 985 572	213 266 556
	AR	0	386 902	143 839 118	144 226 020	43 168 274	217 240 234
	AA+AR	0	5 722 826	307 610 519	313 333 345	81 153 846	430 506 789
Empresa Concessionária	AA	506 011	354 971	170 135 656	170 996 638	23 135 874	151 263 744
	AR	406 342	232 619	91 871 098	92 510 059	16 231 393	103 769 120
	AA+AR	912 353	587 589	268 217 078	269 717 020	41 061 310	261 072 624
Empresa Intermunicipal	AA	1 887 673	4 305	19 330 036	21 222 014	3 323 461	16 468 722
	AR	2 664 696	4 305	11 508 829	14 177 829	4 760 691	17 413 153
	AA+AR	4 552 369	8 609	30 838 865	35 399 843	8 084 152	33 881 875
Empresa Municipal	AA	1 677 949	252 707	140 876 044	142 806 700	14 467 808	118 040 961
	AR	3 972 122	3 908 658	95 222 287	103 103 066	20 610 302	98 393 164
	AA+AR	5 650 071	4 161 364	236 098 331	245 909 766	35 078 110	216 434 125
Serviço Municipalizado	AA	0	16 470	136 758 752	136 775 222	23 539 853	126 931 411
	AR	0	11 126	85 118 882	85 130 008	19 555 307	89 075 200
	AA+AR	0	27 595	221 877 634	221 905 230	43 095 160	216 006 611
Sociedade Anónima (SEE)	AA	596 052	4 728	38 210 488	38 811 269	4 849 495	32 436 910
	AR	315 956	6 157	22 804 680	23 126 793	4 329 161	27 941 052
	AA+AR	912 008	10 886	61 015 168	61 938 062	9 178 656	60 377 962
Serviços Intermunicipalizados	AA	0	15 385	58 333 154	58 348 539	4 552 343	52 891 336
	AR	0	5 690	38 037 734	38 043 425	2 132 279	32 955 873
	AA+AR	0	21 075	96 370 888	96 391 963	6 684 622	85 847 209
Total	AA	4 667 686	5 984 489	727 415 531	738 067 706	111 854 406	711 299 641
	AR	7 359 115	4 555 456	494 612 952	506 527 523	112 481 450	592 827 555
	AA+AR	12 026 801	10 539 945	1 222 028 484	1 244 595 229	224 335 856	1 304 127 196

Fonte: ERSAR dados de 2014

O mesmo tipo de análise foi realizada para a Região Hidrográfica do Douro e apresentada no Quadro 3.32.

Quadro 3.32– Receitas e Custos Financeiros das Entidades Gestoras na RH 3 – Douro

(euros)

Entidade Gestora	Domínio de intervenção	Receitas				Custos de depreciação e de amortização	Custos Financeiros Totais
		Subsídios ao investimento	Subsídios à exploração	Tarifas	Totais		
Câmara Municipal	AA	0	5 139 832	33 291 851	38 431 683	7 594 198	52 533 290
	AR	0	0	20 117 217	20 117 217	9 109 367	44 724 314
	AA+AR	0	5 139 832	53 409 068	58 548 900	16 703 564	97 257 604
Empresa Concessionária	AA	286 094	309 609	55 522 438	56 118 140	7 003 195	48 908 061
	AR	368 169	204 764	29 376 618	29 949 551	5 986 383	36 738 008
	AA+AR	654 263	514 373	84 899 055	86 067 692	12 989 578	85 646 069
Empresa Municipal	AA	766 487	108 022	58 017 444	58 891 954	5 523 315	45 557 820
	AR	1 843 827	3 562 701	28 588 380	33 994 908	6 737 486	33 269 740
	AA+AR	2 610 315	3 670 723	86 605 825	92 886 862	12 260 801	78 827 560
Serviço Municipalizado	AA	0	3 150	3 145 558	3 148 708	554 026	3 371 281
	AR	0	2 376	2 379 752	2 382 128	401 345	2 472 793
	AA+AR	0	5 527	5 525 310	5 530 836	955 371	5 844 073
Total	AA	1 052 581	5 560 613	149 977 290	156 590 485	20 674 733	150 370 452
	AR	2 211 997	3 769 841	80 461 967	86 443 805	22 234 582	117 204 854
	AA+AR	3 264 578	9 330 455	230 439 258	243 034 290	42 909 315	267 575 306

Fonte: ERSAR dados de 2014

NRC Financeiros no Sector Urbano

Com base neste tipo de informação relativa ao ano 2014 foi possível construir dois indicadores relevantes segundo a metodologia da Diretiva Quadro da Água.

- O **NRC Financeiro** total, que mede a contribuição dos utilizadores para suportar os custos totais dos serviços da água que lhes são prestados;
- O **NRC de Exploração**, que mede a contribuição dos utilizadores no pagamento dos custos de exploração.

São apresentados indicadores ao nível do Continente e ao nível de cada Região Hidrográfica, para o Serviço de abastecimento de água, para o Serviço de águas residuais e para os dois serviços em conjunto.

Estes indicadores permitem perceber até que ponto os proveitos recebidos dos consumidores cobrem os custos com a prestação dos serviços respetivos e de que forma os subsídios atribuídos são ou não representativos e podem influenciar as tarifas a pagar pelos consumidores.

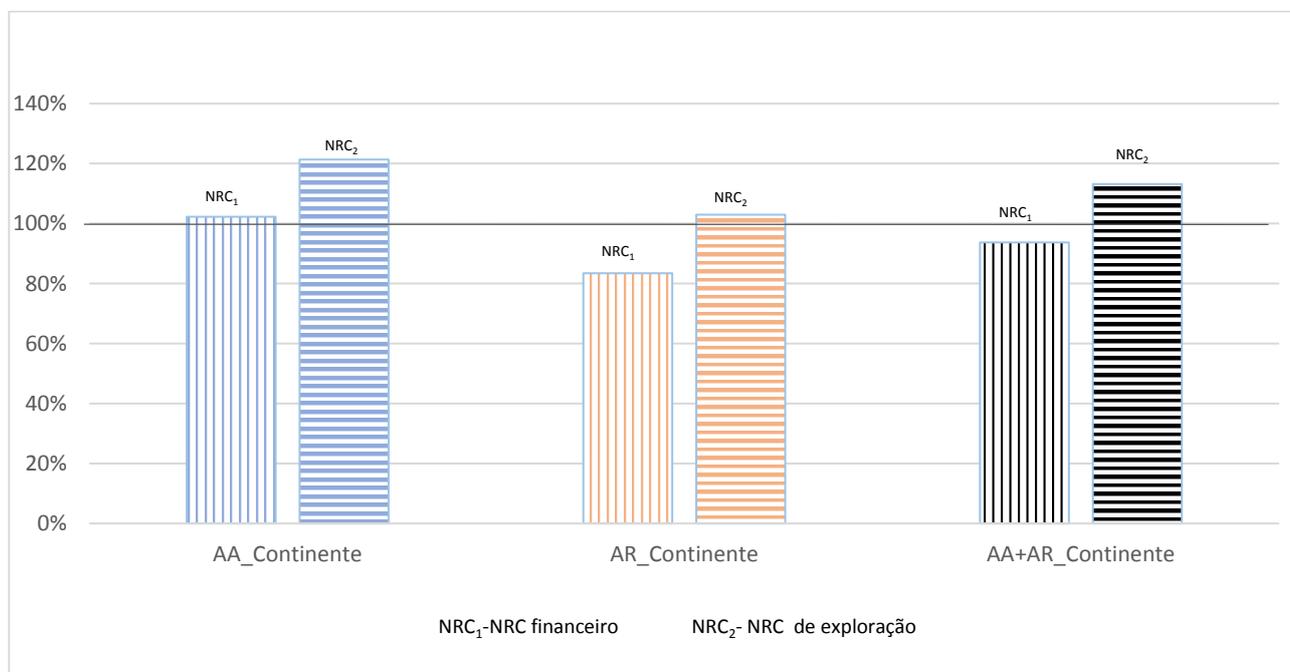
A nível do Continente estes valores são apresentados no Quadro 3.33 e no Gráfico 3.1.

Quadro 3.33- Nível de Recuperação de Custos nas Entidades Gestoras em Portugal Continental

Entidade Gestora	Domínio de intervenção	NRC Financeiro	NRC de Exploração
		= (Receitas totais-Subsídios totais)/Custos Financeiros Totais	= (Receitas totais-Subsídios totais) / (Custos Financeiros Totais - Custos de depreciação e amortização)
Câmara Municipal	AA	76,79%	93,43%
	AR	66,21%	82,63%
	AA+AR	71,45%	88,05%
Empresa Concessionária	AA	112,48%	132,79%
	AR	88,53%	104,95%
	AA+AR	102,74%	121,91%
Empresa Intermunicipal	AA	117,37%	147,05%
	AR	66,09%	90,96%
	AA+AR	91,02%	119,54%
Empresa Municipal	AA	119,35%	136,02%
	AR	96,78%	122,42%
	AA+AR	109,09%	130,19%
Serviço Municipalizado	AA	107,74%	132,27%
	AR	95,56%	122,44%
	AA+AR	102,72%	128,32%
Sociedade Anónima (SEE)	AA	117,80%	138,51%
	AR	81,62%	96,58%
	AA+AR	101,06%	119,17%
Serviços Intermunicipalizados	AA	110,29%	120,68%
	AR	115,42%	123,40%
	AA+AR	112,26%	121,74%
Total	AA	102,27%	121,35%
	AR	83,43%	102,97%
	AA+AR	93,70%	113,17%

Fonte: ERSAR dados de 2014

Gráfico 3.1 – Nível de Recuperação de Custos Financeiros no Sector Urbano em Portugal Continental

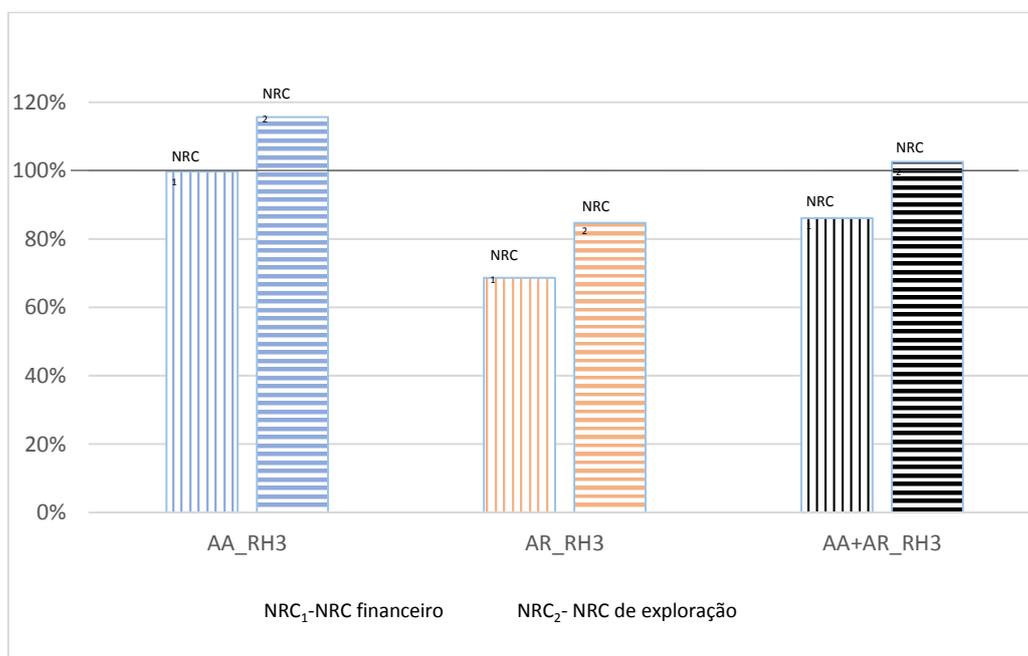


A nível da Região Hidrográfica são apresentados os mesmos indicadores no Quadro 3.34 e no Gráfico 3.2.

Quadro 3.34– Nível de Recuperação de Custos nas Entidades Gestoras na RH3- Douro

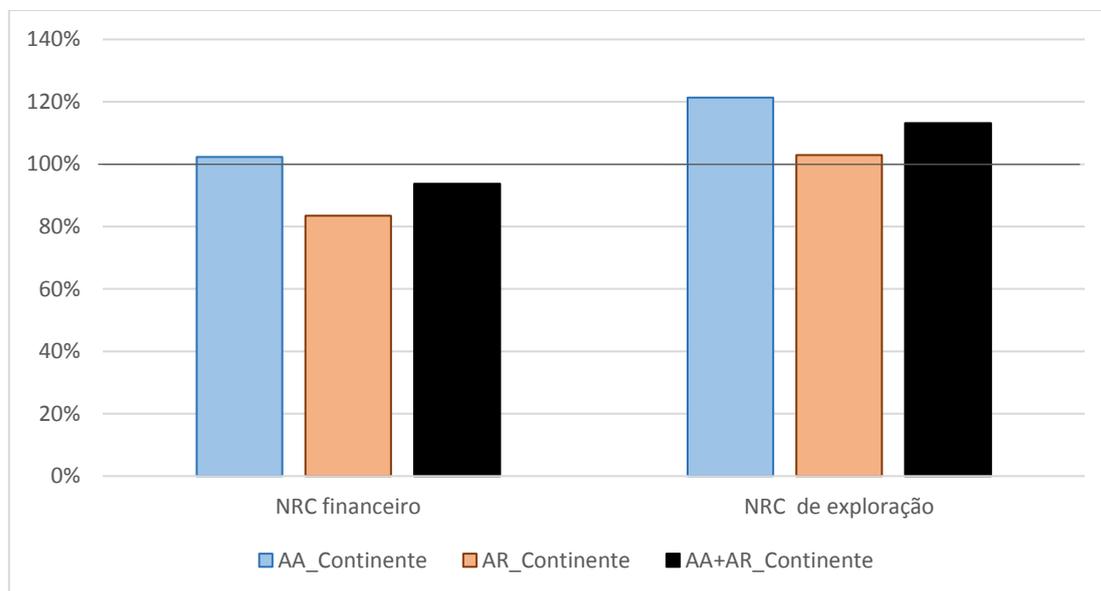
Entidade Gestora	Domínio de intervenção	NRC Financeiro	NRC de Exploração
		$=(\text{Receitas totais}-\text{Subsídios totais})/\text{Custos Financeiros Totais}$	$=(\text{Receitas totais}-\text{Subsídios totais})/(\text{Custos Financeiros Totais}-\text{Custos de depreciação e amortização})$
Câmara Municipal	AA	63,37%	74,08%
	AR	44,98%	56,49%
	AA+AR	54,92%	66,30%
Empresa Concessionária	AA	113,52%	132,50%
	AR	79,96%	95,53%
	AA+AR	99,13%	116,85%
Empresa Municipal	AA	127,35%	144,92%
	AR	85,93%	107,75%
	AA+AR	109,87%	130,10%
Serviço Municipalizado	AA	93,30%	111,65%
	AR	96,24%	114,88%
	AA+AR	94,55%	113,02%
Total	AA	99,74%	115,64%
	AR	68,65%	84,72%
	AA+AR	86,12%	102,57%

Gráfico 3.2– Nível de Recuperação de Custos Financeiros no Sector Urbano na RH3



Assim, para o Continente, é possível observar no Gráfico 3.3 que o NRC financeiro para o Ciclo Urbano da Água é relativamente elevado, situando-se num valor próximo de 94%.

Gráfico 3.3– Nível de Recuperação de Custos Financeiros no Sector Urbano por domínio, Portugal Continental



É também perceptível que o NRC do serviço de águas residuais é claramente inferior ao do serviço de abastecimento de água (83% em AR e 102% em AA).

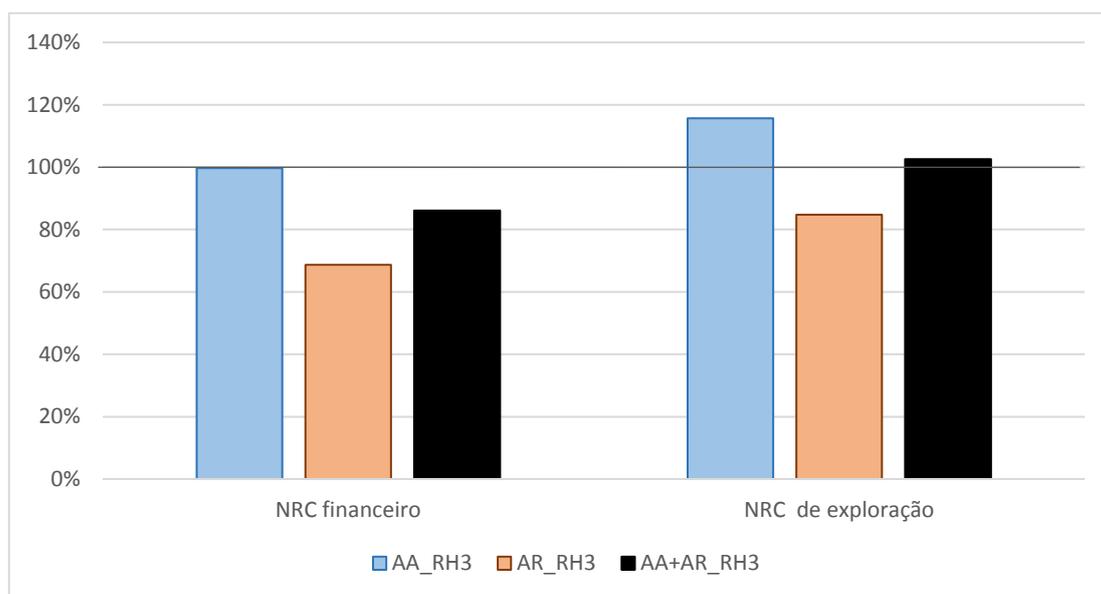
Há duas explicações para este fenómeno:

- Em primeiro lugar, a tarifa de abastecimento de água é historicamente mais antiga. Foi implementada por volta dos anos 60, muito antes da tarifa de águas residuais;
- Em segundo lugar, enquanto não houve taxas ou tarifas específicas para o serviço de águas residuais, a tarifa de abastecimento de água constituiu, em muitos casos, o mecanismo de cobrança de receita para os dois tipos de serviço.

Julga-se importante referir adicionalmente que a contabilização dos custos não é ainda a ideal em todas a EG, sendo expectável que alguns custos possam estar subavaliados, o que poderá explicar alguns casos em que o NRC total (AA+AR) suplante os 100%.

Analisando a Região Hidrográfica 3 – RH3, é possível observar no Gráfico 3.4 que o NRC Financeiro do Ciclo Urbano da Água se situa em cerca de 86%.

Gráfico 3.4– Nível de Recuperação de Custos Financeiros no Sector Urbano por Domínio, na RH3



Analisando cada tipo de Serviço em separado, verifica-se que o NRC em abastecimento de água é claramente superior (99,7%) ao do serviço de águas residuais (68,7%) pelas razões já antes explicadas.

Em síntese, pode afirmar-se que o NRC Financeiro total para o Ciclo Urbano da Água na RH3 é inferior à média do Continente (86% versus 94%), sendo inferior em cerca de 3 pontos percentuais em abastecimento de água e cerca de 15 p.p. em águas residuais.

Contudo, o NRC de Exploração é de 103% para o conjunto dos dois tipos de serviço (113% no Continente), o que significa que os pagamentos dos utilizadores cobrem a totalidade dos custos de exploração do ciclo urbano da água.

NRC Financeiros por Tipo de Entidade e Serviço

Tendo em conta os tipos de entidade identificados como prestadores de Serviços da Água, foram recalculados os indicadores do NRC Financeiro para os diversos conjuntos de entidades, quer ao nível do Continente, quer ao nível das Regiões Hidrográficas.

Assim, para o Continente, é possível observar nos Gráficos 3.5, 3.6 e 3.7 o seguinte:

- Para o conjunto dos dois Serviços do Ciclo Urbano da Água, dois tipos de entidade gestora apresentam NRC inferior a 100%: as Câmaras Municipais e as Empresas Intermunicipais embora, no caso destas últimas, com valores próximos dos 100%;
- Se focarmos exclusivamente o Serviço de abastecimento de água (AA), o NRC Financeiro é também superior a 100% em todos os tipos de entidades, com exceção das Câmaras Municipais;

- c) Se focarmos exclusivamente o Serviço de águas residuais (AR), o NRC Financeiro é sempre inferior a 100%, exceto para os Serviços Intermunicipalizados (115%).

Gráfico 3.5– Nível de Recuperação de Custos Financeiros no Sector Urbano em AA por Entidade Gestora em Portugal Continental

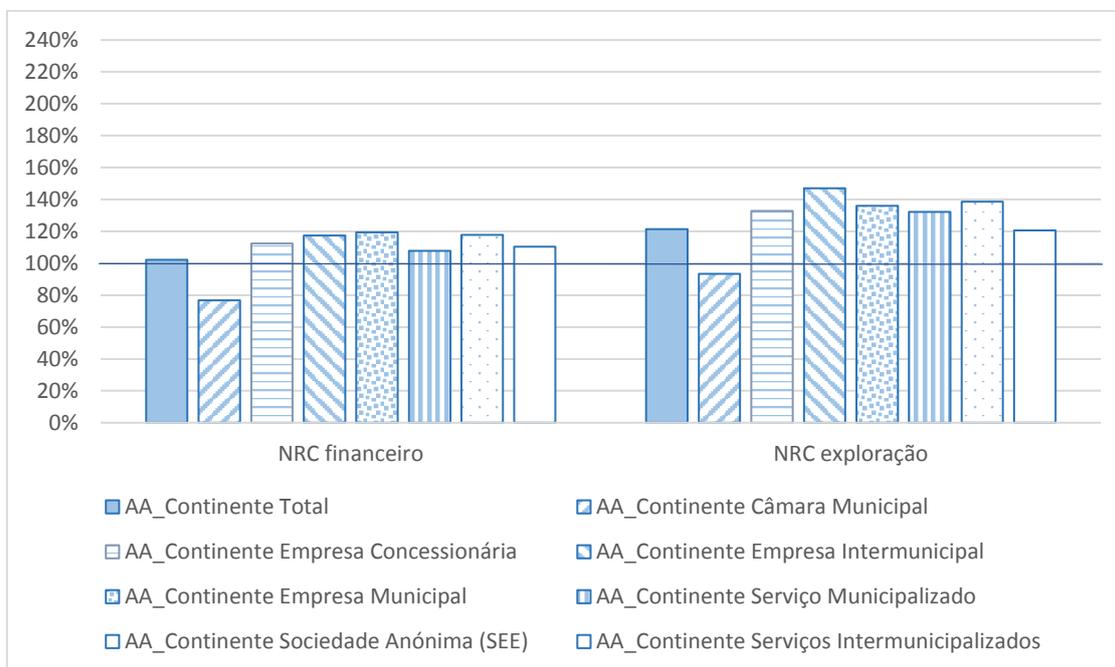


Gráfico 3.6– Nível de Recuperação de Custos Financeiros no Sector Urbano em AR por Entidade Gestora em Portugal Continental

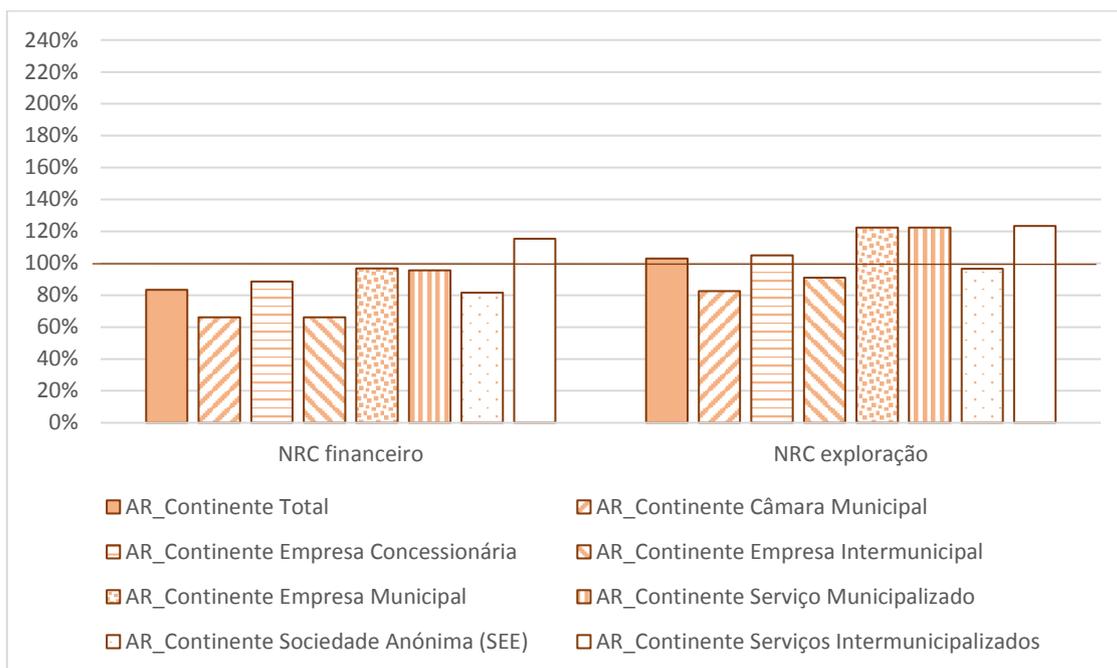
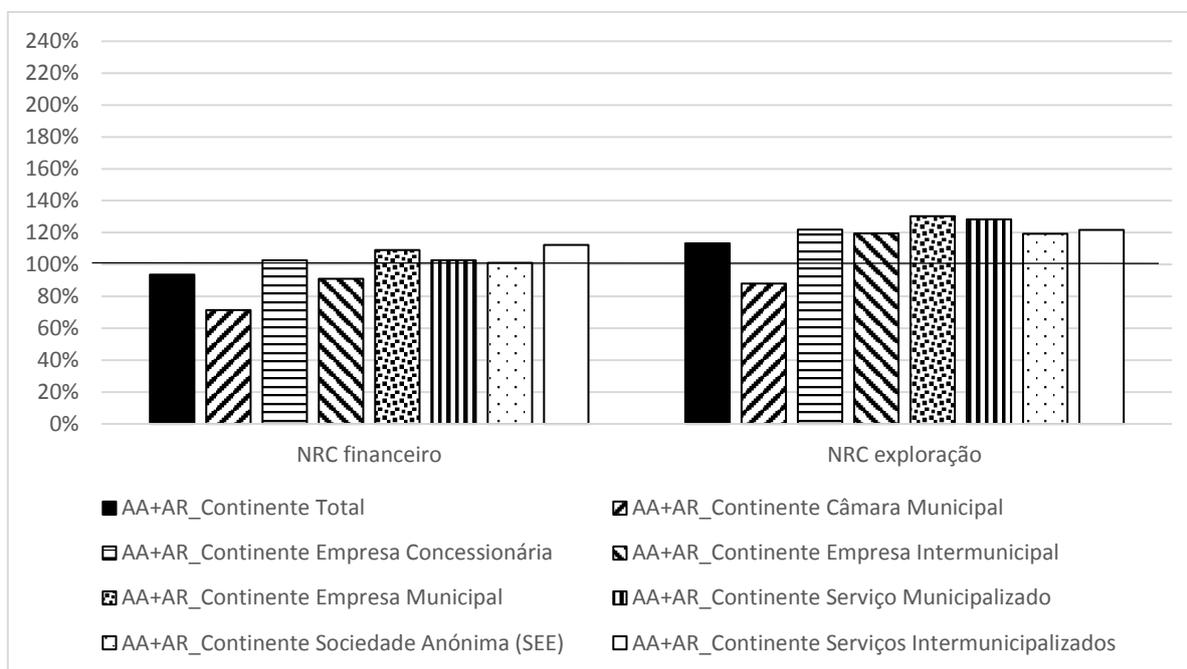


Gráfico 3.7– Nível de Recuperação de Custos Financeiros no Sector Urbano em AA e AR por Entidade Gestora em Portugal Continental



Analisando a Região Hidrográfica 3 – RH3, é possível observar nos Gráficos 3.8, 3.9 e 3.10 que existem quatro tipos de entidades gestoras e que o NRC Financeiro para o Ciclo Urbano da Água para o conjunto destas Entidades Gestoras, se situa em cerca de 86%.

Gráfico 3.8– Nível de Recuperação de Custos Financeiros no Sector urbano em AA por Entidade Gestora na RH3

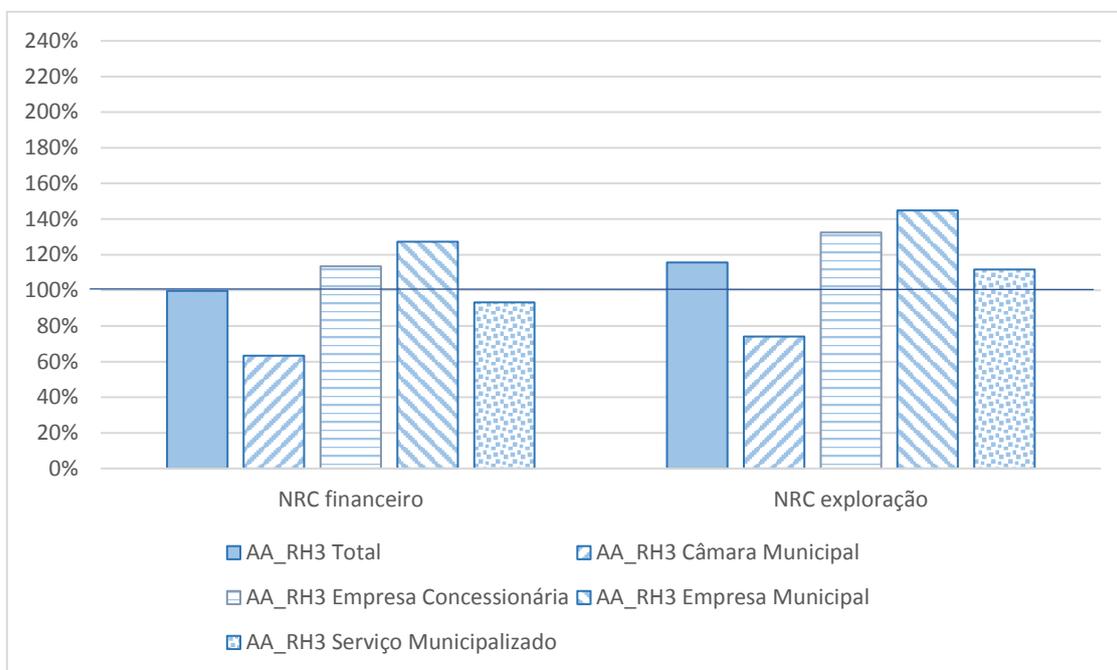


Gráfico 3.9– Nível de Recuperação de Custos Financeiros no Sector Urbano em AR por Entidade Gestora na RH3

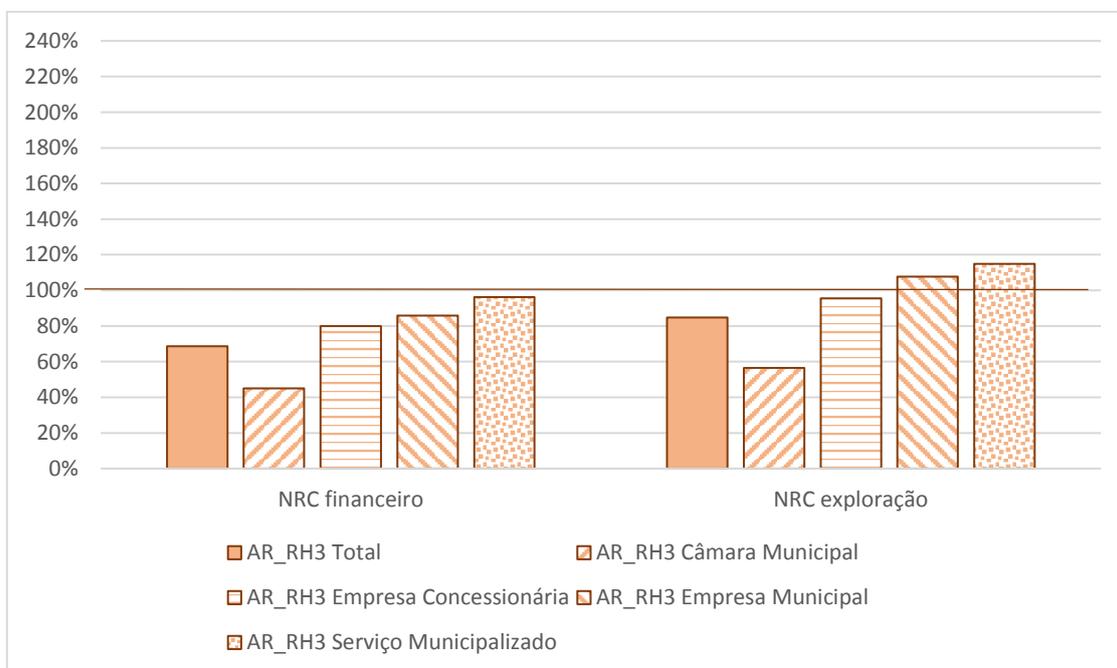
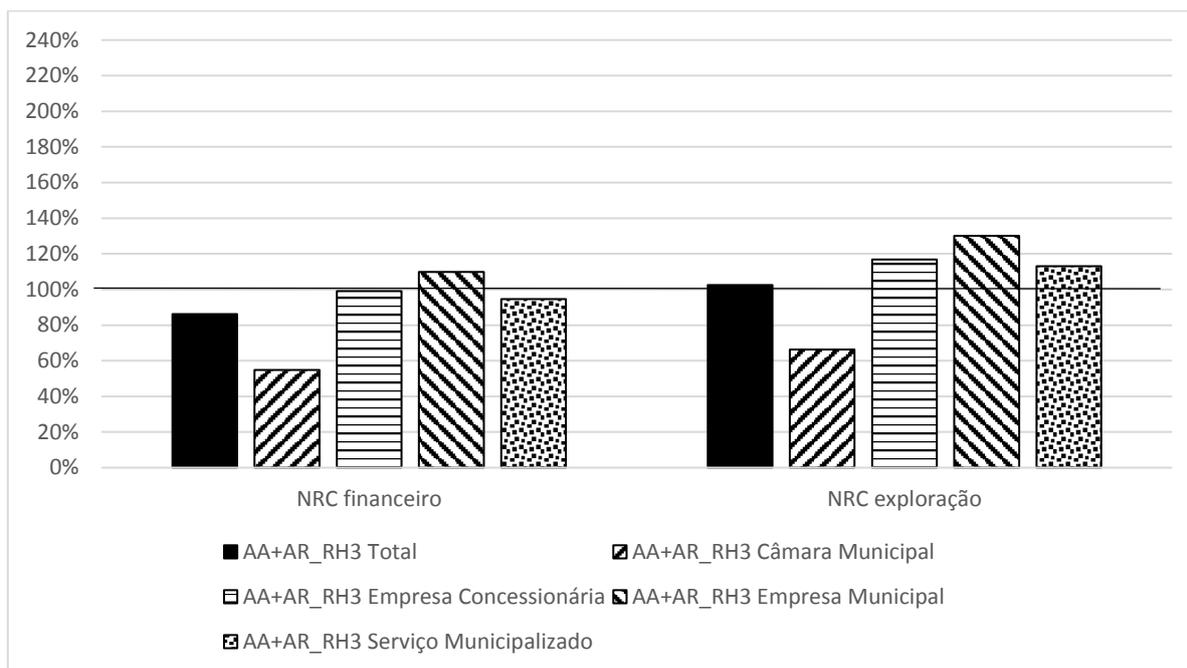


Gráfico 3.10– Nível de Recuperação de Custos Financeiros no Sector Urbano em AA e AR por Entidade Gestora na RH3



Contudo, o NRC para as entidades gestoras do tipo de “Empresa Municipal” (110%), “Empresa Concessionária” (99%) e “Serviço Municipalizado” (95%) são claramente superiores ao do tipo “Câmara Municipal” (55%).

Por outro lado, isolando o Serviço de abastecimento (AA), verifica-se que, enquanto as entidades gestoras do tipo “Empresa Municipal”, “Empresas Concessionarias” e “Serviços Municipalizados” o NRC se situa respetivamente em 127%, 114% e 93%, no caso das Câmaras Municipais este indicador situa-se próximo de 63%.

Se isolarmos o Serviço de águas residuais (AR), verifica-se que o NRC em nenhum tipo de entidade atinge os 100%, sendo os valores para as entidades do tipo “Serviço Municipalizado”, “Empresa Municipal” e “Empresa Concessionaria” 96%, 86% e 80%, respetivamente, enquanto as do tipo “Câmara Municipal” têm um NRC de 45%.

Em resumo, pode afirmar-se que, na RH3, o NRC por tipo de Entidade Gestora apresenta as seguintes características.

1. Existem quatro tipos de Entidade Gestora: Câmara Municipal, Empresa Concessionária, Empresa Municipal e Serviços Municipalizados;
2. O NRC-F para o Ciclo Urbano da Água cifra-se em 86%, cerca de 8p.p. abaixo do NRC do Continente;
3. O NRC das Entidades Gestoras do tipo “Câmaras Municipais” é consideravelmente inferior ao do dos outros tipos de entidade gestora.

Custos Ambientais e de Recurso Externos

Tendo em conta o exposto no Anexo I, considerou-se neste ciclo de planeamento que a TRH (Taxa de Recursos Hídricos) é a melhor expressão, em Portugal, dos **Custos Ambientais e de Recurso externos**, sendo que outros custos desta natureza já internalizados pelas práticas diretas dos utilizadores (por exemplo a implementação das Medidas previstas no âmbito das “Avaliações de Impacte Ambiental”, ou ainda os custos com a recolha e tratamento de águas residuais - custo ambiental evitado - ou com a criação de infraestruturas de armazenamento e regularização de caudais - custo de recurso minimizado) se encontram diluídos nos seus Custos Financeiros e são de difícil apuramento.

Embora, de acordo com o artº 23º do DL 97/2008, de 11 de junho (Regime Económico Financeiro dos Recursos Hídricos que cria a TRH e define algumas regras gerais sobre a sua repercussão nos regimes tarifários associados às prestações de serviços), o valor da TRH apareça explicitamente desagregado na faturação emitida ao utilizador final pelas entidades gestoras, os dados de base fornecidos pela entidade Reguladora do ciclo urbano da água (ERSAR) para o presente trabalho não fornecem informação desagregada sobre esta variável (que se encontra diluída nos Custos de Exploração). Por esta razão tornou-se inviável o cálculo desagregado dos NRC para cada Entidade Gestora.

No entanto, considerando o valor global de TRH cobrado a entidades do Ciclo Urbano da Água na RH 3 (Quadro 3.35), pode apresentar-se uma perspetiva do que são os Níveis de Recuperação de Custos progressivos e desagregados (Exploração, Financeiros – incluindo Capital – e Totais – incluindo TRH) da globalidade do setor nesta Região Hidrográfica (Quadro 3.36).

Quadro 3.35– TRH – Receita Total e por Componente no Ciclo Urbano da Água (2014)

(euros)

Ciclo Urbano da Água	Captação de Água	Rejeição de Água	Extração de Inertes	Ocupação DH	Captação de Água	Total RH	Peso
	- Componente A-	- Componente E-	- Componente I-	- Componente O-	- Componente U-		
RH 3 - Douro	1 739 002	636 621	-	3 363	372 352	2 751 337	17%
Continente	8 392 734	4 242 312	-	50 801	3 968 057	16 653 904	100%

Fonte: APA, 2014: ERSAR 2014

A Região apresenta valores de NRC inferiores à média do Continente (NRC- Total e NRC- Financeiro de 86% para 94% e NRC- Exploração de 102% para 113%). Deste modo, verifica-se que os custos de exploração se encontram cobertos, não se libertando contudo verbas suficientes para cobrir a totalidade dos custos com investimentos futuros na funcionalidade das infraestruturas e com o pagamento da TRH ao Estado (deficit global de 13,88 pp face a 6,30 do Continente).

Quadro 3.36 - Nível de Recuperação de Custos das Entidades Gestoras do Ciclo Urbano da Água da RH 3 – Douro

(euros)

Região	NRC - Total (Rec. Tarif. + TRH/C.Fin+TRH)	NRC - Financeiro (Receitas Tarifárias/C.Capital + C.Exploração)	NRC - Exploração (Receitas Tarifárias/C. Exploração)
--------	--	---	---

	Receitas	Custos	NRC-T	Receitas	Custos	NRC-F	Receitas	Custos	NRC-E
RH 3 - Douro	245 785 628	270 326 644	86,12%	243 034 290	267 575 306	86,12%	243 034 290	224 665 991	102,57%
Continente	1 261 249 134	1 320 781 100	93,70%	1 244 595 229	1 304 127 196	93,70%	1 244 595 229	1 079 791 340	113,17%

Fonte: ERSAR 2014

Repercussão nos utilizadores

- Elasticidade da procura:** seria interessante dispor de elementos que permitissem aferir o comportamento da procura face a diferentes níveis de preço e de rendimento. Alguns dos Planos do 1º ciclo incluíram elementos sobre este tema, embora não houvesse utilização dos mesmos para qualquer efeito prático. O facto de se tratar de um bem cuja utilização é imprescindível deve exigir o maior rigor nesta análise. Dado que os elementos base para o cálculo das elasticidades não estão disponíveis com o detalhe necessário (volumes e preços ao longo de uma serie de anos razoável e por tipo de utilização) para obter com segurança resultados que pudessem ser utilizados como indicadores, optou-se por deixar esse tema para estudo posterior. Por outro lado, as condições socioeconómicas dos últimos anos podem enviesar o indicador, dado o comportamento da procura com forte peso conjuntural, tonando-o não padronizável.
- Impacto dos Preços nos utilizadores domésticos:** para estimar o impacto financeiro dos encargos com os serviços de água no setor (AA+AR) seria necessário dispor dos custos, receitas e volumes indexados a cada tipologia de utilizador urbano (doméstico, industrial, comercial, etc.) calcular os encargos médios de cada tipo e compará-los com os rendimentos dos utilizadores. Como esses dados não estão disponíveis, optou-se por utilizar a informação existente para tentar perceber o peso dos encargos com os serviços de águas no rendimento das famílias e assim obter uma perceção da sua capacidade de pagamento. Deste modo, com os elementos fornecidos pela ERSAR sobre os encargos para os consumidores domésticos (cálculo dos encargos para consumos potenciais de 5 m³, 10 m³ e 15 m³ mensais, efetuados com base na estrutura tarifária), acrescidos da Taxa de Recursos Hídricos e do IVA respetivo, obteve-se um montante anual de Tarifa a pagar. Dado que a média de indivíduos por aglomerado familiar nacional se cifra, estatisticamente, em 2,6 indivíduos sendo provável que possa ter um consumo mensal a rondar os 10 m³ (128 l/hab/dia), uma das hipóteses também apresentada pela ERSAR, estimou-se o impacto desse encargo para as classes de rendimento mais significativas e nível nacional (76% dos agregados familiares) como se pode observar no Quadro 3.37.

Quadro 3.37- Estimativa do Peso dos Encargos com os Serviços da Água nos Utilizadores Domésticos, por Classes de Rendimento

Classe de 5.000 €	<ul style="list-style-type: none"> • Valor máximo – 7,64% • Valor mínimo – 0,67% • Nº de Concelhos até 1,5% – 6 (8%) • Nº de Concelhos acima 2% – 65 (83%)
Classe de 10.000 €	<ul style="list-style-type: none"> • Valor máximo – 3,82% • Valor mínimo – 0,57% • Nº de Concelhos até 1,5% – 26 (33%) • Nº de Concelhos acima 2% – 32 (41%)

Classe de 13.500 €	<ul style="list-style-type: none"> • Valor máximo – 2,83% • Valor mínimo – 0,25% • Nº de Concelhos até 1,5% – 48 (62%) • Nº de Concelhos acima 2% – 11 (14%)
Classe de 19.000 €	<ul style="list-style-type: none"> • Valor máximo – 1,72% • Valor mínimo – 0,18% • Nº de Concelhos até 1,5% – 70 (90%) • Nº de Concelhos acima 2% – 1 (1,3%)

Fonte: Dados ERSAR, Indicadores APA

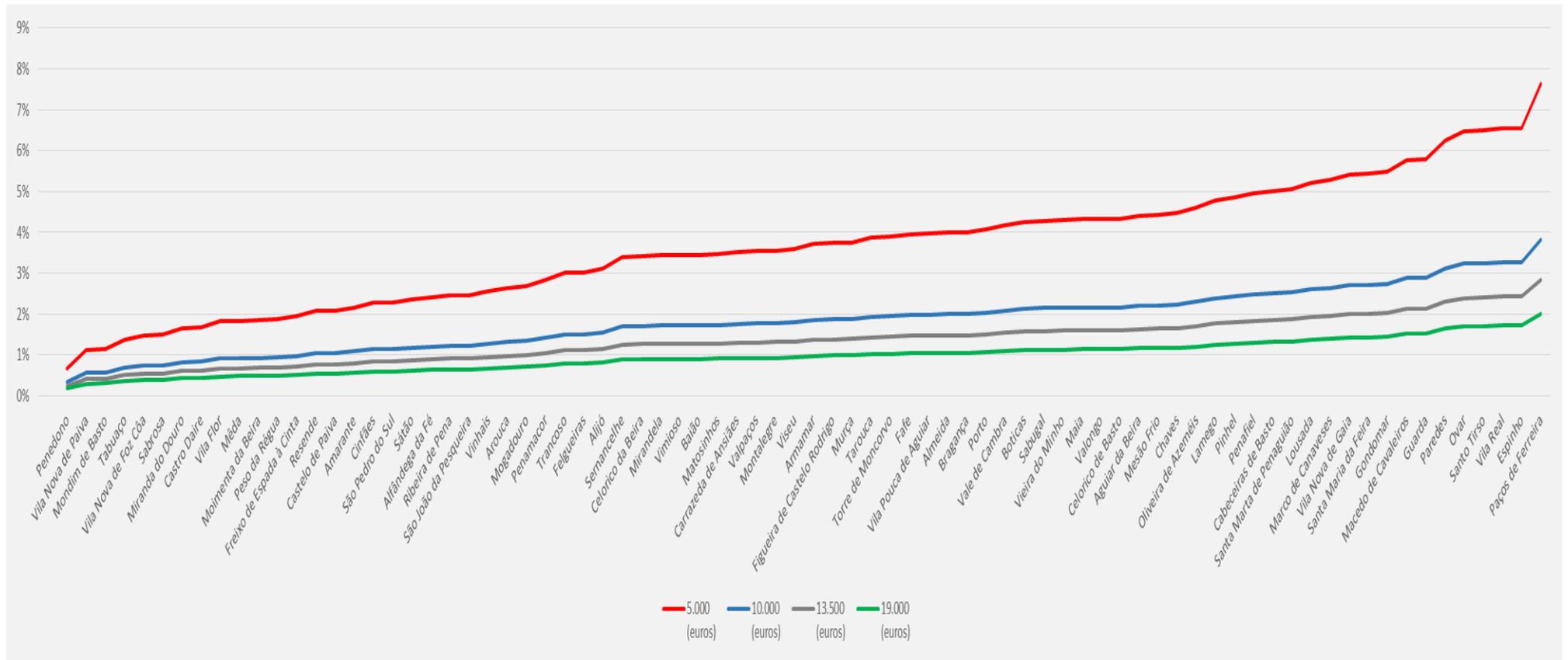
Foram realizados cálculos para o valor mais alto de 4 escalões de rendimento abrangendo um universo de 76% dos aglomerados familiares.

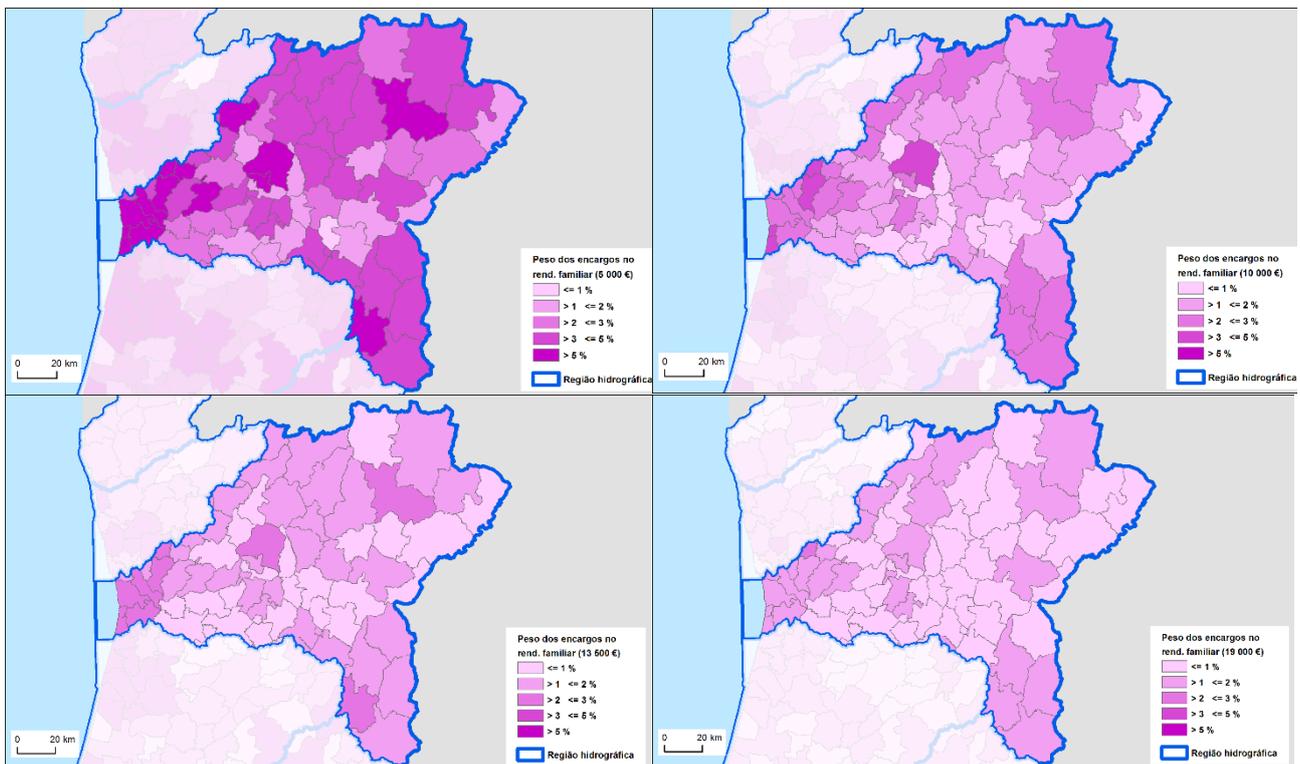
A nível do Continente, julga-se especialmente relevante destacar o seguinte:

- Para a classe de rendimento mais baixa de 5.000€/ano (16% dos agregados apresentam rendimentos até este valor), o peso dos encargos com os serviços da água atinge um máximo de 8,9% e um mínimo de 0,66%;
- Para a classe de rendimento mais alta de 19.000€/ano (76% dos agregados apresentam rendimentos até este valor), o peso dos encargos atinge um máximo de 2,3% e um mínimo de 0,17%;
- Estes valores não incluem outro tipo de serviços eventuais e são apresentados por Município dentro de cada Região hidrográfica, visto que não teria leitura a sua agregação;
- É ainda constatável que o valor unitário por m³ decresce à medida que cresce o volume, isto é, o custo marginal é decrescente.

Relativamente à RH3, os respetivos resultados são apresentados no Quadro 3.37 (para maior pormenor de análise desta matéria pode consultar-se o Quadro II.2 constante no Anexo II), no Gráfico 3.11 e no Mapa 3.5.

Gráfico 3.11- Estimativa do Peso dos Encargos com os Serviços da Água para os Utilizadores Domésticos





Mapa 3.5- Peso dos Encargos por Classe de Rendimento na RH3

Este indicador evidencia a necessidade de alguma sensibilidade na fixação de preços uma vez que, para rendimentos anuais até 5.000 € (cerca de 16% dos agregados), existem 65 Concelhos (83% do total de Concelhos) em que o peso dos encargos é bem superior a 2% do rendimento, atingindo um peso máximo de cerca de 8%.

Para rendimentos entre 5.000 e 10.000 € (cerca de 32% dos agregados) existem 32 Concelhos (41% do total de Concelhos) em que o peso dos encargos é superior a 2% atingindo um peso máximo de 4%.

Estas duas classes de rendimento incluem cerca de 48% dos agregados, pelo que devem merecer especial atenção, sobretudo porque esta estimativa se refere ao valor máximo de cada classe de rendimento.

Para a classe de rendimentos máximos de 19.000 €/ano, (cerca de 27,5% têm rendimentos entre os 10.000 € e os 19.000 €), o valor mais elevado é de 1,72%, sendo que em 70 Concelhos (90% dos Concelhos) esse valor é inferior a 1,5%.

Subsidição Cruzada

Sobre este assunto v.d Cap. 3.4. Avaliação da Atual Política de Preços da Água

Conclusões sobre a Política de Preços das Entidades Gestoras dos Sistemas Urbanos

As conclusões essenciais sobre a política de preços são tratadas no ponto 3.4 - Avaliação da Atual Política de Preços da Água. Neste ponto referem-se apenas alguns aspetos específicos para o sector urbano:

- Existência de estruturas tarifárias que induzem uma receita marginal decrescente; fazendo sentido do ponto de vista estritamente financeiro, tem fragilidades do ponto de vista económico;
- Inexistência da definição de um volume unitário recomendável por tipo de utilizador;
- Sujeição a IVA de forma diferenciada em serviços da mesma natureza, prestados por entidades gestoras diretas ou concessionárias;
- Faturação com TRH incluída nos restantes custos (decorrente da obrigatoriedade da lei fiscal), o que implica duas desvantagens: i) sujeição a IVA da TRH paga pelos clientes dos sistemas urbanos, estabelecendo deste modo uma discriminação relativamente aos utilizadores diretos dos recursos hídricos que pagam TRH sem sujeição a IVA; ii) menor eficácia no carácter pedagógico e de incentivo que cabe a este instrumento (inserção entre os restantes custos).

A Matriz de Avaliação da Política de Preços do setor urbano na RH3 apresenta-se no Quadro 3.38.

Quadro 3.38– Matriz de Avaliação da Política de Preços do Setor Urbano na RH3- Douro

Critérios de Avaliação Política de Preços		SIM	NÃO	Insuficiente
Medição	Tem medição de Pressões (volumes, cargas, áreas,...)?	✓		
	Tem Contabilidade Analítica (custos e receitas)?			✓
Repartição Setorial	Há imputação de custos por setor em função da intensidade dos usos?		✓	
	Há imputação de custos por setor em função de níveis de garantia exigidos?		✓	
Imputação Utilizadores	A Estrutura do sistema de preços está indexada à intensidade da pressão (volumes, cargas, áreas,...)?	✓		
	Há progressividade dos níveis dos preços de acordo com a progressividade das pressões?			✓
Controlo	Existem mecanismos de Incentivo ao uso eficiente de água (volume <i>per capita</i> / volume por unidade)?		✓	
	Existem mecanismos de Penalização?	✓		
	A fatura contém informação explícita sobre a origem dos custos?		✓	
Acessibilidade Económica e Social	O peso do preço da água nos Rendimentos dos Utilizadores (famílias e setores económicos) é aceitável de acordo com as recomendações e médias internacionais?			✓

3.2.3. Sistemas Agrícolas

Entidades Prestadoras de Serviços de Águas para Rega

Tendo em conta que a distribuição irregular da precipitação em Portugal gera problemas de escassez de água, em particular no período de abril a setembro, o regadio surge como uma componente fundamental para a agricultura portuguesa, sem o qual não é possível um conveniente desenvolvimento vegetativo das culturas de primavera-verão e, em consequência, a obtenção de níveis de rendimento que fixem as populações agrícolas. As expectáveis alterações climáticas, com subidas de temperatura consideráveis e aumento da irregularidade da precipitação, aumentarão ainda mais no futuro a dependência dos países mediterrânicos do regadio.

A maior parte do regadio ocorre em explorações agrícolas individuais, com soluções implementadas pelos respetivos proprietários. Mas em muitos casos o regadio pressupõe a construção de infraestruturas de armazenamento, tais como barragens e açudes, para garantir a existência de suficientes reservas de água nos períodos de escassez. Devido a estas circunstâncias foram criados os denominados Aproveitamentos Hidroagrícolas (AH), obras coletivas de rega que obedecem em Portugal a uma classificação segundo a sua dimensão, impacto, a quem cabe a iniciativa de construção e a respetiva gestão (Quadro 3.39).

Na Região Hidrográfica do Douro a área beneficiada por obras desta natureza representa cerca de 130 Km² (2,2% da Superfície Agrícola Utilizada total da Região).

Os regantes inseridos em Obras dos Grupos III e IV podem considerar-se como utilizadores da água em regime de *self-service* (analisados no Cap. 3.3), não existindo obrigatoriedade de prestação de contas à Autoridade Nacional do Regadio (DGADR).

Neste capítulo interessa-nos, pois, analisar o Nível de Recuperação de Custos (NRC) das entidades que gerem os Aproveitamentos Hidroagrícolas dos Grupos I e II mediante Contratos de Concessão do Estado, que é o proprietário das Infraestruturas. Para melhor compreender a organização institucional do setor deve analisar-se o Quadro 3.13, incluído no Capítulo com o mesmo nº, que sintetiza o regime jurídico deste tipo de empreendimentos.

Quadro 3.39 – Obras Coletivas de Rega na RH 3 – Douro

CLASSES DE OBRAS DE REGA	Característica da Obra	Competência p/ Classificação das Obras	Iniciativa Construção das Obras	Competência Gestão das Obras	Nº de Obras	Área Beneficiada	% da SAU
Grupo I	Obras de interesse nacional, visando uma profunda transformação das condições de exploração agrária de uma vasta região.	Conselho de Ministros, sob proposta do Ministro da Agricultura.	Estatal, após acordo expresso dos agricultores abrangidos	Associações Beneficiários e Regantes (por Contrato de Concessão)	0	0	0
Grupo II	Obras de interesse regional, com elevado interesse para o desenvolvimento agrícola da região.				4	104 Km2	1,8 %
Grupo III	Obras de interesse local, com elevado impacto coletivo.	Ministro da Agricultura, sob proposta da DGADR	Autarquias ou Agricultores c/ possível apoio financeiro do Estado	Agricultores	11	26 Km2	0,5 %
Grupo IV	Outras obras coletivas de interesse local.				0	0	0
Totais Obras Coletivas de Rega RH3					15	130 Km2	2,2 %
Área Regada RH 3	683 Km2						
SAU RH 3	5.700 Km2						
Área Total RH 3	19.219 Km2						

Fonte: DGADR: <http://www.dgadr.mamaot.pt/regadio>; PGRH 2º Ciclo-Parte 2- Cap. 3.1.4.1. – Pressões sobre as Massas de Água - Agricultura

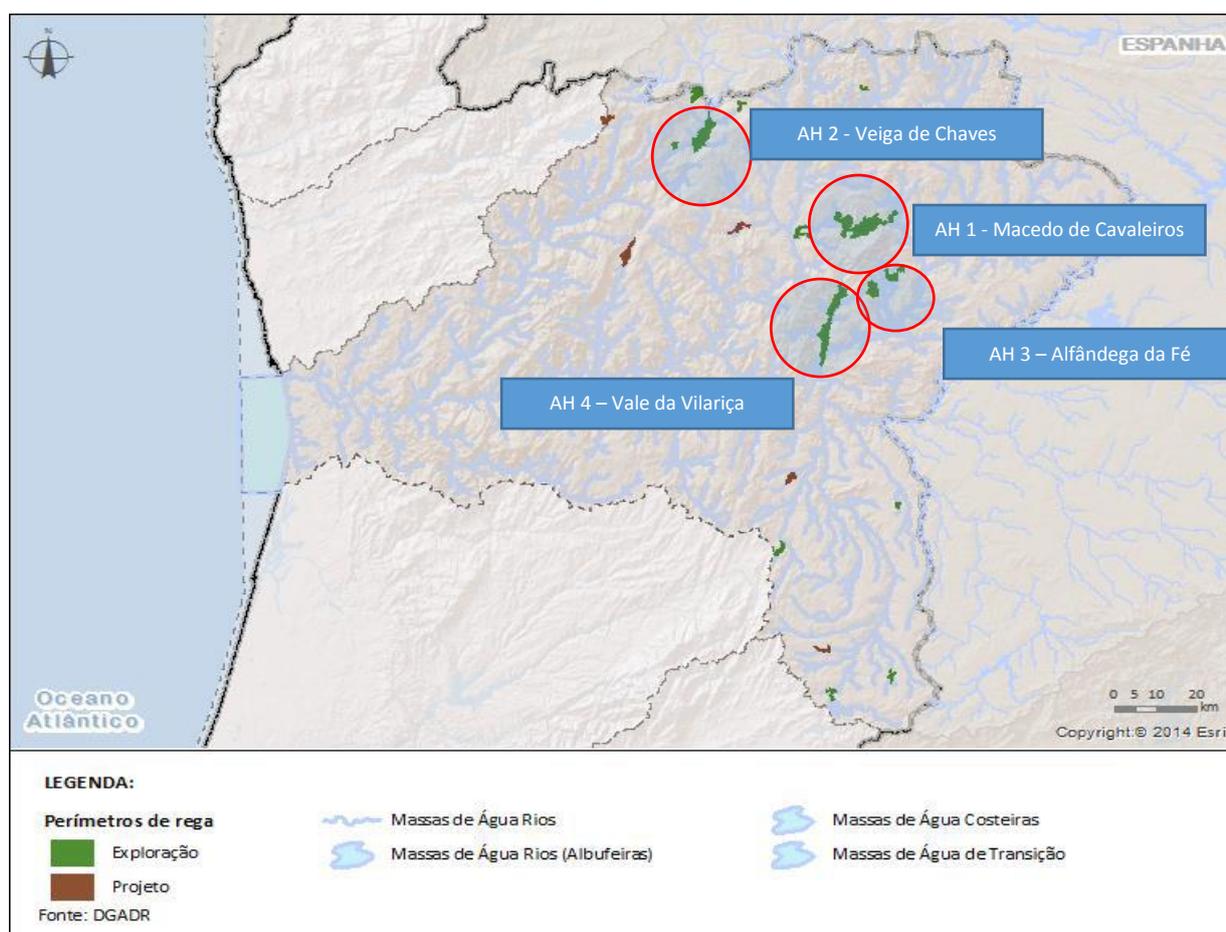
Em 2015, no momento de elaboração do presente PGRH, os 4 AH do Grupo II, geridos por Associações de Beneficiários (AB) concessionárias do Estado (DGADR), são os que constam do Quadro 3.40 e Mapa 3.6.

Estes aproveitamentos, construídos entre 1973 e 2008 na zona norte e nordeste da Região Hidrográfica, beneficiam atualmente cerca de 3.800 explorações agrícolas, com uma área total de cerca de 7.500 ha que, embora correspondam a 80% da área beneficiada por Aproveitamentos Hidroagrícolas, não representam mais do que 15% da área regada e 2 % da Superfície Agrícola Utilizada totais da região.

Quadro 3.40 – Serviços Coletivos de Abastecimento de Água para Rega na RH 3 – Douro

Bacia Hidrográfica	Entidade Gestora	Concelhos Abrangidos	Ano Comclusão	Área Beneficiada (ha)		Beneficiários (nº)	
				Proj.	Atual	Proj.	Atuais
Douro/ /Rio Sabor e Rio Azibo	AB Macedo Cavaleiros (AH 1)	<ul style="list-style-type: none"> Macedo de Cavaleiros Mirandela 	1990	5.602	3.252	1.500	820
Douro/ Rio Tâmega	AB Veiga Chaves (AH 2)	<ul style="list-style-type: none"> Chaves 	1999	1.880	1.880	2.173	1.935
Douro/ Rio Sabor	AB Alfând. da Fé (AH 3)	<ul style="list-style-type: none"> Alfândega da Fé 	1973	527	270	n.d.	150
Douro/ Rio Sabor e RibªVilariça	AB Vale da Vilariça (AH 4)	<ul style="list-style-type: none"> Alfândega Fé Vila Flôr T. Moncorvo 	2008	2.348	2.106	882	882
Totais Obras de Rega Grupo II				10.357	7.508	4.555	3.787
% SAU					2%		
% Área Regada					15%		
% Área em Empreendimentos Hidroagrícolas					80%		

Fonte: DGADR: <http://www.dgadr.mamaot.pt/regadio>



Mapa 3.6 – Localização dos Aproveitamentos Hidroagrícolas na RH3

De seguida analisam-se os usos da água efetuados nestes aproveitamentos, os custos e receitas que lhes estão associados, o Nível de Recuperação de Custos apresentado pelas entidades gestoras e a imputação destes aos respetivos utilizadores. Termina-se com uma análise crítica da política de preços praticada face aos princípios definidos pela DQA.

Esta análise foi efetuada a partir de dados fornecidos pela DGADR a partir das Contas de Gerência das entidades concessionárias, e de acordo com os conceitos e metodologias referidos no Anexo I deste Relatório.

Tendo em conta que o processo de classificação de duas destas obras no Grupo II apenas terminou em 2014 (Vale da Vilariça, terminada em 2008, e Alfândega da Fé, reclassificada do Grupo III para o II), a DGADR não possui as Contas de Gerência destas 2 entidades para o período em análise (2013). Tendo isto em conta a análise que se segue é apenas referente aos empreendimentos de Macedo de Cavaleiros e Veiga de Chaves.

Utilizações da Água nos Empreendimentos Hidroagrícolas da RH 3

A avaliação das pressões quantitativas dos setores utilizadores sobre os recursos hídricos de uma bacia ou de um empreendimento, sobretudo em contexto de análise económica (em que as imputações setoriais de custos se devem relacionar com as pressões relativas exercidas), devem assentar não só nos volumes captados mas também no grau de garantia plurianual exigido por essa captação.

Assim, a quantificação da responsabilidade que a rega tem no uso da água disponibilizada por estes empreendimentos, construídos inicialmente com objetivos predominantemente agrícolas, mas hoje em dia constituindo-se como origem de água potencial para vários fins, teve em conta este duplo critério: volumes e garantias.

A metodologia utilizada para efetuar esta estimativa foi a seguinte:

- Identificação dos volumes médios de água concessionados ao setor agrícola em cada aproveitamento (VA);
- Identificação do volume restante (a afetar, potencialmente, a outros usos – urbano, industrial, turístico) em relação ao volume útil total das albufeiras (VR);
- Majoração do volume restante com um coeficiente multiplicativo de 2,5 (o menor índice previsto no nº 5 do artº 9º do DL 311/2007, de 17 de setembro - regime dos empreendimentos de fins múltiplos), para modelação do critério “garantia”;
- Cálculo da percentagem relativa do setor agrícola (VAc – Volume Agrícola Corrigido) face aos novos totais obtidos depois da majoração anteriormente referida [VA + (VR x 2,5)], de acordo com a seguinte fórmula:

$$VAc = VA / [VA + (VR \times 2,5)]$$

O Quadro 3.41 apresenta estes valores, revelando que os consumos para rega assumem um peso médio de 20% no conjunto destes 2 empreendimentos.

Quadro 3.41– Usos Consumptivos nas Obras Coletivas de Rega da RH 3 – Douro

Entidade Gestora	Ano Conc.	Infraestruturas Existentes	Capacidade Útil Albufeira			Vol. Concess. Rega		Volume Restante Majorado		
			hm ³	hm ³ Corr	%	hm ³	% Corr	hm ³	hm ³ Maj	% Corr
AB Macedo Cavaleiros (AH 1)	1990	<ul style="list-style-type: none"> • Barragem Azibo (46,63hm³) • Canal Cond. Geral (22,3Km) • Estações Elevatórias (2) • Rede Primária Rega (22,3Km) • Rede Rega (153,8 Km) • Rede Viária (12,2 Km) 	46,63	104,58	100%	8,00	8%	38,63	96,58	92%
AB Veiga Chaves (AH 2)	1999	<ul style="list-style-type: none"> • Barragem Arcossó (4,8hm³) • Açude (1) • Estação Elevatória (1) • Rede Primária Rega (12,8Km) • Rede Rega (61,9Km) • Rede Drenagem (3,3 Km) 	12,90		100%	12,90	100%			
TOTAL RH 3			51,43	104,58	100%	20,90	20%	38,63	96,58	92%

Fonte: DGADR; APA

Custos Financeiros

De acordo com os conceitos e metodologias referidos no Anexo I, foi solicitado o fornecimento de dados sobre custos, distinguindo as principais componentes que interessaria analisar neste contexto: custos de capital, custos de operação e manutenção, custos administrativos, custos fiscais relacionados com a água (TRH - Taxa de Recursos Hídricos) e custos fiscais gerais (apenas para análise, na medida em que, constituindo uma transferência, não serão incluídos no cálculo do Nível de Recuperação de Custos).

Os dados fornecidos a partir das Contas de Gerência fornecidas pelas Associações de Beneficiários de Macedo de Cavaleiros e de Veiga de Chaves, relativas ao ano de 2013, constam do Quadro 3.42.

Apenas surgem distintos os Custos de Operação e Manutenção e a Fiscalidade Geral, referindo-se que a categoria “Operação e Manutenção” inclui todas as restantes categorias. Os custos de capital, neste caso, foram considerados inexistentes.

Para efeitos do pretendido na análise económica deste ciclo de planeamento considerou-se, contudo, indispensável tornar visíveis os **Custos de Capital**.

Quadro 3.42 – Custos Financeiros Anuais das Entidades Concessionárias de Obras Coletivas de Rega na RH 3 – Douro

Entidade Gestora	Custos Exploração				Custos de Capital	Custos Financeiros (Expl.+Cap)	TRH	Custos Totais
	Custos Oper./Man.	Custos Admin.	Fiscalid Geral (IRC/IVA/...)	Total				
AB Macedo Cavaleiros (AH 1)	84 261 €		51 €	84 312 €	n.d.	84 312 €	n.d.	84 312 €
AB Veiga Chaves (AH 2)	189 352 €		485 €	189 837 €	n.d.	189 837 €	n.d.	189 837 €
TOTAIS RH 3	273 612 €		536 €	274 149 €	n.d.	274 149 €	n.d.	274 149 €

Fonte: Contas de Gerência das Associações de Beneficiários, 2013

Foram então apurados estes custos em parceria entre a APA e a DGADR, com base nos seguintes **pressupostos** gerais:

a) Não consideração dos investimentos iniciais como custos de capital imputáveis aos utilizadores

As infraestruturas de perfil essencialmente hidroagrícola realizadas pelo Estado (16 até 1974 e 11 após 1974), foram desenvolvidas como instrumentos de apoio à modernização da agricultura, à criação de emprego regional e ao desenvolvimento económico e social do país. Deste modo, o investimento realizado seria ressarcido através de benefícios indiretos e induzidos e só eventualmente através de tarifas a cobrar aos utilizadores, o que, até à data, não aconteceu. O seu financiamento a fundo perdido foi, por isso, uma opção de política do Estado, assumida ao longo de todo o percurso temporal dessas infraestruturas pelos vários Governos do País.

b) Imputação, em alternativa, dos custos futuros relativos a investimentos de renovação e substituição

Tendo em conta que estas infraestruturas continuam em funcionamento, não sendo espectável uma vida útil finita a breve prazo, torna-se necessário realizar periodicamente obras relevantes de renovação ou substituição de órgãos ou equipamentos; é o apuramento do montante necessário para a realização destas obras que parece ser mais adequado para efeitos de imputação aos utilizadores; nesse sentido, tendo em conta a percepção de peritos nessa matéria (no âmbito do setor agrícola e no âmbito de segurança de barragens), foi adotada uma estimativa do montante de investimento anual para cada empreendimento, que representa, em média, 33% do investimento inicial anualizado em infraestruturas de transporte de água e cerca de 3% do investimento inicial em Barragens, a realizar em cada período de 30 anos.

c) Adoção de um modelo progressivo de repercussão destes custos futuros

Ao contrário do que aconteceu até hoje, em que o Estado português e os Fundos Comunitários financiaram a 100% todo o investimento inicial e seguinte nestes empreendimentos, assumiu-se o pressuposto de que os utilizadores, em consonância com as orientações da DQA sobre política de preços, passarão a compartilhar com uma percentagem complementar ao apoio dos Fundos Comunitários, substituindo o Estado nessa função, através de um modelo progressivo de repercussão

destes custos futuros de reposição e substituição. A parcela que se simulou afetar aos utilizadores neste ciclo de planeamento cifrar-se-á em cerca de 15% dos custos futuros estimados.

d) Imputação de custos de acordo com os volumes utilizados e as garantias atribuídas a cada setor utilizador

Dado que as barragens, conforme se referiu anteriormente, são potencialmente utilizadas por outros sectores económicos, a imputação dos custos desta infraestrutura deve ser proporcional aos volumes de água afetos ao setor agrícola corrigidos nos termos do ponto anterior (ponderação de volumes e garantias com base no previsto no DL 311/2007, de 17 de setembro - regime dos empreendimentos de fins múltiplos). Já as restantes infraestruturas destes empreendimentos devem ser integralmente afetas ao setor agrícola (são raros os casos em que há fornecimento de água a outros setores a partir destas infraestruturas, situação em que se deve aplicar o mesmo princípio que nas barragens).

A **metodologia** adotada para calcular, então, os custos de capital a incluir nos Custos Financeiros, na base destes pressupostos, foi:

- Apuramento do investimento inicial nos ativos instalados, a preços de 2013, distinguindo-se entre Barragem e outras infraestruturas primárias (cujos custos podem ser afetos a vários utilizadores) e restantes Infraestruturas integralmente afetas ao setor agrícola (salvo raras exceções em que existem captações diretas nestas redes);
- Cálculo do valor das amortizações anuais, a preços de 2013, pelo método das quotas constantes e considerando um período de vida útil de 75 anos;
- Cálculo do valor das amortizações a imputar ao setor agrícola (as percentagens calculados no ponto anterior deste capítulo - em função dos volumes agrícolas corrigidos - no caso das barragens e outras infraestruturas primárias, e 100% no caso das redes de rega);
- Cálculo do valor esperado de investimentos futuros em reposição e substituição de órgãos e equipamentos que garantam a continuidade da vida útil das infraestruturas, nos termos referidos na alínea b) anterior (3% para as Barragens e outras infraestruturas primárias e 33% para as redes de rega, a cada 30 anos);
- Valor a repercutir sobre os utilizadores, assumindo o pressuposto de subsidiação de 85% deste investimento e afetação do remanescente (15%) ao setor agrícola.

O Quadro 3.43 apresenta os valores assim obtidos, que serão considerados como custos de capital a incluir nos Custos Financeiros das Associações de Beneficiários que gerem as obras (embora atualmente não internalizados).

Quadro 3.43 – Estimativa dos Custos de Capital Anuais das Entidades Concessionárias de Obras Coletivas de Rega na RH 3 – Douro

Aproveitamentos Hidroagrícolas ⁽¹⁾	Investim. Inicial a Preços 2013 (10 ³ €)	Ano Conclusão das Obras	Tempo Vida Útil Obras (TVU) (nº anos)	Amortiz. dos Investim. A=I/TVU (€/ano)	Amortiz. a Afetar à Agricultura AA=VaCxA (€/ano)	Reposição Funcional. Ativos . a Afetar à Agricultura FB-3% x AA FOI-33% x AA (€/ano)	Valor a Financiar pelo Setor CC= F x 15% (€/ano)
Macedo Cavaleiros	63 370 874	1990	75	844 945	504 469	159 601	23 940
Barragem (8%/3%/15%)	27 650 992			368 680	28 204	846	127
Outras Infra. (100%/33%/15%)	35 719 882			476 265	476 265	158 755	23 813
Veiga Chaves	14 626 839	1999	75	195 025	195 025	6 731	1 010
Barragem (13%/3%/15%)	14 409 118			192 122	192 122	5 764	865
Outras Infra. (100%/33%/15%)	217 721			2 903	2 903	968	145
TOTAIS RH 3	77 997 713			1 039 970	699 494	166 332	24 950

Fonte: DGADR; APA

- (1) As percentagens referidas em cada tipo de Infraestruturas dizem respeito: a primeira ao peso do setor agrícola nos volumes concessionados em cada empreendimento, apurado no título anterior do presente capítulo; a segunda à proporção do investimento inicial que se estima seja necessária para a reposição periódica do mesmo, conforme referido na alínea b) do presente título; a terceira à percentagem do investimento não subsidiada de 15%.

Por outro lado, tendo em conta o exposto no Anexo I, considerou-se neste ciclo de planeamento que a TRH (Taxa de Recursos Hídricos) é a melhor expressão, em Portugal, dos **Custos Ambientais e de Recurso externos**, sendo que outros custos desta natureza já internalizados pelas práticas diretas dos utilizadores (por exemplo a implementação das Medidas previstas no âmbito das “Boas Práticas Agrícolas”) se encontram diluídos nos seus Custos Financeiros e são de difícil apuramento.

Os Custos totais estimados para os 2 AH da RH 3 são, então, os que constam do Quadro 3.44. Nestes dois casos não são reportados pagamentos da TRH no ano de 2013, facto que deve ser corrigido.

Quadro 3.44 – Custos Anuais das Entidades Concessionárias de Obras Coletivas de Rega na RH 3 – Douro

Entidade Gestora	Custos Exploração				Custos de Capital	Custos Financeiros (Expl.+Cap)	Custos Amb. e de Rec (TRH)	Custos Totais
	Custos Oper./Man.	Custos Admin.	Fiscalid Geral (IRC/IVA/...)	Total				
AB Macedo Cavaleiros (AH 1)	84 261 €		51 €	84 312 €	23 940 €	108 252 €		108 252 €
AB Veiga Chaves (AH 2)	189 352 €		485 €	189 837 €	1 010 €	190 847 €		190 847 €
TOTAIS RH 3	273 612 €		536 €	274 149 €	24 950 €	299 099 €		299 099 €

Fonte: Contas de Gerência das Associações de Beneficiários, 2013; APA; DGADR

Mecanismos de Recuperação de Custos e Receitas

Tal como para os Custos, e de acordo com os conceitos e metodologias referidos no Anexo I deste Relatório, solicitou-se à DGADR informação sobre as Receitas das Associações de Beneficiários, distinguindo as principais componentes que interessaria analisar neste contexto: receitas resultantes da aplicação do sistema de preços (distinguindo o que se refere à água propriamente e o que se refere a outras vendas), receitas oriundas de subsídios, quer ao investimento quer à exploração (apenas para análise, na medida em que, tendo um efeito externalizador, deverão ser excluídos das Receitas no processo de cálculo do Nível de Recuperação de Custos) e outras receitas.

Os dados fornecidos a partir das Contas de Gerência das Associações de Beneficiários de Macedo de Cavaleiros e de Veiga de Chaves, relativas ao ano de 2013, são os constantes do Quadro 3.45.

Observa-se não terem existido quaisquer subsídios neste ano. Constatou-se também não terem existido vendas de outros bens ou serviços para além da água. As “outras receitas” incluem fundamentalmente as quotas dos associados e receitas financeiras (juros de depósitos bancários e juros de mora).

Quadro 3.45 – Receitas das Entidades Concessionárias de Obras Coletivas de Rega na RH 3 – Douro

Entidade Gestora	Receita Total	Subsídios		Receita s/ Subs.						
		Subs. Invest.	Subs. Explor.	Total	Taxa Benefic.	Taxa Conserv.	Taxa Exploração		Vendas B. e Serv.	Outras Receitas
							Total	Da qual TRH		
AB M.Caval. (AH 1)	106 990 €			106 990 €		104 033 €				2 957 €
AB V.Chaves (AH 2)	207 542 €			207 542 €		196 106 €				11 436 €
TOTAL RH 3	314 532 €			314 532 €		300 139 €				14 393 €

Fonte: DGADR – Contas de Gerência das Associações de Beneficiários, 2013

As receitas oriundas do fornecimento de água estão previstas no DL nº 86/2002, de 6 de abril, que altera o DL 269/82, de 10 de julho (regime jurídico das obras de aproveitamento hidroagrícola):

- **Taxa de Beneficiação** (artºs 61º e 63º) – taxa anual destinada ao reembolso da percentagem do custo de investimento não financiado a fundo perdido, a pagar pelos clientes das Associações de Beneficiários, incluindo agricultores, municípios ou indústrias. O cálculo da sua repartição pelos utilizadores é baseado, no caso dos agricultores, na área beneficiada, dotações e consumos de água, interesse económico e social das culturas, valorização dos prédios e das produções e condições efetivas de rega e enxugo. No caso dos utilizadores industriais e municipais é proporcional ao volume consumido e à garantia de fornecimento;
- **Taxa de Conservação** (artº 66º) – taxa anual destinada à cobertura dos custos de conservação das infraestruturas, a pagar pelos proprietários ou usufrutuários utilizadores em função da área beneficiada (taxa/ha);

- **Taxa de Exploração** (artº 67º) – taxa anual destinada à cobertura dos custos de gestão e exploração da obra, **incluindo a TRH** e os custos cobrados por entidades fornecedoras de água a montante, no caso de empreendimentos de fins múltiplos, a pagar pelos regantes em função dos volumes de água utilizados (taxa/ m³);
- **Taxa de Conservação e Exploração para atividades não agrícolas** (artº 69-Aº, nº 2) - taxa anual destinada à cobertura dos custos de gestão e exploração da obra, incluindo a TRH e os custos cobrados por entidades fornecedoras de água a montante, no caso de empreendimentos de fins múltiplos, a pagar pelos utilizadores industriais, municipais ou outros, em função dos volumes de água utilizados (taxa/ m³).

Embora este regime preveja a possibilidade de parte do investimento inicial realizado pelo estado neste Grupo de obras ser reembolsado pelos respetivos beneficiários (Quadro 3.36- Regime Jurídico das Obras de Aproveitamento Hidroagrícola), até agora tal determinação não tem sido prevista nas Resoluções de Conselho de Ministros que aprovam os empreendimentos, assumindo-se um financiamento integral a fundo perdido. Não existe, pois, a determinação legal do valor da amortização da obra, prevista no artº 13º deste regime, não sendo determinável nem o valor do subsídio anualizado ao investimento nem o valor da Taxa de Beneficiação.

As receitas das Taxas de Conservação e de Exploração são apresentadas juntas, não sendo possível distingui-las.

Nível de Recuperação de Custos

Neste capítulo pretendeu-se avaliar a capacidade que o regime de preços aplicado por estas duas entidades distribuidoras de água para rega tem para cobrir, sucessivamente:

- Os Custos de Exploração
- Os Custos Financeiros (que inclui os anteriores e os custos de capital estimados)
- Os Custos Totais, incluindo os Financeiros e os Ambientais e de Recurso.

Considerando as Receitas e os Custos anteriormente apresentados, verifica-se que, globalmente, no ano de 2013, as 2 Associações de Beneficiários conseguiram, através quase exclusivamente do regime de preços da água (exceção das outras receitas que pesam menos de 5% das receitas totais) uma recuperação dos **Custos de Exploração** que ronda os 115% (127% em Macedo de Cavaleiros e 110% em Veiga de Chaves).

Os excedentes de 27 e 10%, respetivamente, em cada um dos empreendimentos, permite libertar anualmente receitas que conseguem ainda assim cobrir os custos de modernização e reparação das infraestruturas (reposição do investimento) – NRC-Financeiro de 105%.

Neste ano estes empreendimentos não efetuaram o pagamento ao Estado da Taxa de Recursos Hídricos (que reflete os Custos de Recurso imputados a estes Utilizadores), pelo que não se verifica qualquer diferença entre o NRC Financeiro e o Total. Esta situação deverá ser corrigida dado que, embora não tenha implicações no nível de recuperação de custos da Associação de Beneficiários (que repercute na íntegra o valor da TRH a cobrar pela APA), os beneficiários destes 2 empreendimentos não estão a internalizar os custos de Recurso

representados por esta Taxa, ao contrário de outros beneficiários de empreendimentos onde a Taxa é cobrada.

Quadro 3.46 – Nível de Recuperação de Custos das Entidades Concessionárias de Obras Coletivas de Rega na RH 3 – Douro

Entidade Gestora	NRC - Total (Rec. Tarif. + TRH/C.Fin+TRH)			NRC - Financeiro (Receitas Tarifárias/C.Capital + C.Exploração)			NRC - Exploração (Receitas Tarifárias/C. Exploração)		
	Receitas	Custos	NRC-T	Receitas	Custos	NRC-F	Receitas	Custos	NRC-E
AB M. Cavaleiros (AH 1)	106 990 €	108 201 €	99%	106 990 €	108 201 €	99%	106 990 €	84 261 €	127%
AB Veiga Chaves (AH 2)	207 542 €	190 361 €	109%	207 542 €	190 361 €	109%	207 542 €	189 352 €	110%
TOTAL RH 3	314 532 €	298 562 €	105%	314 532 €	298 562 €	105%	314 532 €	273 612 €	115%

Conclusões sobre a Política de Preços das Entidades Gestoras dos AH da RH 3

O regime de Taxas instituídas (Taxa de Beneficiação, Taxa de Conservação, Taxa de Exploração e Taxa de Conservação e Exploração), liquidadas pelas Associações de Beneficiários de Aproveitamentos Hidroagrícolas, na qualidade de entidades gestoras dos sistemas (embora nem todas constituam receitas próprias – caso da Taxa de Beneficiação, que reverte para o Estado/DGADR, ou de parte da Taxa de Exploração que reverte para a APA no montante equivalente à TRH paga), está em linha com as orientações da DQA no sentido de projetar nos utilizadores os custos dos seus usos, contribuindo assim para incentivar o uso eficiente dos recursos.

A forma como as Taxas são estruturadas e os níveis que assumem determina a eficácia desta função de transmissão de custos. Utilizando a Matriz multicritério do Quadro 3.47, podem avaliar-se os aspetos positivos e os aspetos a melhorar deste ponto de vista.

Quadro 3.47– Avaliação das Taxas do regime dos Empreendimentos Hidroagrícolas, enquanto Instrumentos de Política de Preços na RH 3 – Douro

Critérios de Avaliação		SIM	NÃO	Insuficiente
Medição	Tem medição de volumes?			√
	Tem Contabilidade Analítica (custos e receitas)?			√
Imputação Setorial	Há imputação de custos por setor em função da intensidade dos usos?	n.a.		
	Há imputação de custos por setor em função de níveis de garantia exigidos?	n.a.		
Imputação Utilizadores	A Estrutura do sistema de preços está indexada aos volumes e/ou áreas regadas?	√		
	Há progressividade dos níveis dos preços de acordo com a progressividade dos volumes e/ou áreas regadas?	√		
	Existem mecanismos de Incentivo Positivo?		√	

Controlo e Autocontrolo	Existem mecanismos de Penalização?		✓	
	A fatura contém informação explícita sobre a origem dos custos?	✓		

Aspetos Positivos

- **Incidência Universal:** aplica-se a todos os tipos de entidades gestoras da responsabilidade da DGADR (Obras cujo investimento foi assegurado pelo Estado) e em todo o território continental;
- **Níveis de taxas unitárias que permitem a recuperação dos Custos de Exploração** das AB's (NRC-E superior a 100%), libertando verbas para algum investimento e para internalização dos custos de recurso através do pagamento da TRH;
- **Valor a pagar crescente com os volumes** utilizados, à exceção da Taxa de Conservação que é indexada à área regada e da Taxa de Beneficiação que é moderada por fatores ligados à produção agrícola; a indexação aos volumes incentiva um uso mais parcimonioso dos recursos;
- **Taxa de Beneficiação** pondera **garantias** para os setores utilizadores não agrícolas;
- Está garantida a **repercussão transparente destes custos nos utilizadores finais**, sendo Taxas cobradas autonomamente cujos objetivos são claros e diferenciados uns dos outros.

Aspetos a Melhorar

- Criação de um mecanismo que permita realizar os **investimentos** necessários à **continuidade da funcionalidade das infraestruturas** sem recurso integral a financiamento estatal como sucedeu com os investimentos iniciais (aplicação da Taxa de Beneficiação prevista na Lei de Fomento Hidroagrícola, revisão da Taxa de Conservação, criação de um Fundo dedicado a este fim, etc.);
- Aplicação da **Taxa de Recursos Hídricos**, sendo destacado na faturação o seu valor;
- Incluir as **Obras do Grupo III e IV que beneficiem de investimento estatal** no atual regime de preços previsto para os Aproveitamentos Hidroagrícolas dos Grupos I e II;
- Os **critérios para imputação de custos ao setor agrícola** no caso da **Taxa de Beneficiação** são complexos, ambíguos e sem propriedades incentivadoras claras; ao ponderar a área beneficiada e as dotações e consumos de água, incentiva um uso eficiente dos recursos hídricos e das infraestruturas que os disponibilizam; ao ponderar o interesse económico e social das culturas, a valorização dos prédios e das produções e as condições efetivas de rega e enxugo, embora não seja explicitada a forma como estes últimos critérios são usados, parece estar subjacente uma vontade de mitigação dos custos pelas condicionantes da procura (rentabilidade das explorações); o que constitui um mecanismo de subsidiação integrado na própria Taxa; para que a Taxa mantenha as suas propriedades incentivadoras de um uso sustentável dos recursos ela deve espelhar os verdadeiros custos desse uso e criar

a convicção no utilizador de que está nas suas mãos a redução desses custos (menor ou melhor utilização da água);

- Não existem **mecanismos complementares de incentivo**, nomeadamente positivos (redução da taxa em caso de boas práticas ou em caso de subaproveitamento das infraestruturas instaladas, por exemplo);
- **A matéria tributável não é determinada com base em medição/registo sistemáticos de volumes mas estimada**, o que prejudica o controlo e o autocontrolo; não havendo variação de matéria tributável toda a valia da Taxa enquanto mecanismo incentivador se perde (se o utilizador não mede as suas variações nos usos não beneficia do potencial diferenciador da Taxa nos custos finais);
- **Os custos não são diretamente apurados mas estimados indiretamente**: não havendo uma contabilidade analítica adequada (centros de custos relevantes para a correta imputação de custos aos utilizadores) não é possível conhecer os verdadeiros custos imputáveis a cada setor utilizador e podemos estar na presença de subsídio cruzada.

3.3. Serviços de Água em Regime de Self-service: Caracterização e NRC

No caso dos serviços de águas em regime de *self-service*, isto é, em que os consumidores e os agentes económicos projetam, desenvolvem e financiam as soluções autónomas para abastecimento de água e para drenagem e tratamento de águas residuais, os custos de investimento, de manutenção e de exploração das infraestruturas e equipamentos são suportados pelos próprios. Pode afirmar-se que, neste caso, existe uma ampla gama de **Custos** já internalizados por qualquer um dos setores utilizadores.

No entanto, em situações em que o bom estado das Massas de Água esteja comprometido, subsistem custos ambientais e de recurso não incluídos naqueles custos financeiros.

Fruto dos Regimes de Utilização e Financeiro dos Recursos Hídricos criado em Portugal bem como de variada legislação visando a proteção ambiental e a sustentabilidade no uso dos recursos, uma parte considerável daquele tipo de custos é, contudo, igualmente objeto de um processo de internalização pelos utilizadores em regime de *self-service*, quer por via fiscal (TRH) quer por via administrativa (nomeadamente investimentos decorrentes das restrições e obrigações impostas pelo Código das Boas Práticas Agrícolas ou pelas Declarações de Impacto Ambiental).

Custos Ambientais e de Recurso Internalizados por via fiscal - TRH

Neste caso, os Utilizadores em regime de *self-service* da RH 3 suportaram um custo inerente ao pagamento da **TRH** na ordem do milhão de euros relativos aos seus usos em 2012, perto de 10% do total do Continente. O contributo do setor da Energia neste panorama é significativo, sendo nesta Região que se localizam os principais empreendimentos Termo e Hidro Elétricos do país (o que justifica as elevadíssimas percentagens destes setores nas receitas da TRH).

Quadro 3.48– TRH – Receita por Componente nos Serviços Self-Service (2012)

(euro)

	Captação de Água	Rejeição de água	Extração de Inertes	Ocupação do DH	Captação de Água	TRH 2012		
	- Componente A-	- Componente E-	- Componente I-	- Componente O-	- Componente U-	Continente	RH3	% RH 3
Termoelétrica	1.434.604,00	-	-	-	290.631,00	1.725.235,00	815.945,00	47,3%
Hidroelétrica	203.189,00			9.995,00	40.461,00	253.645,00	40.499,00	16,0%
Indústria	767.273,00	2.622.892,00		48.099,00	174.283,00	3.612.547,00	12.402,00	0,3%
Outros	1.440.172,00	294.197,00	287.801,00	2.535.652,00	531.425,00	5.089.247,00	161.640,00	3,2%
Total	3.845.238,00	2.917.089,00	287.801,00	2.593.746,00	1.036.800,00	10.680.674,00	1.030.486,00	9,6%

Outros Custos Ambientais e de Recurso já Internalizados

Para além dos custos já internalizados através da TRH, existe um conjunto de custos resultantes das Boas Práticas Agrícolas ou das condições impostas em instrumentos de comando e controlo, como as Declarações de Impacte Ambiental (DIA) que se destinam a proteger os recursos hídricos ou a prevenir situações que os possam afetar.

Para se ter uma noção dos custos que, por esta via, são imputados aos setores económicos, foi realizado na APA um levantamento das diversas tipologias de projetos, das medidas impostas e, sempre que possível, uma estimativa dos custos associados.

Para o efeito, foram sistematizadas em separado as medidas e custos respetivos em cada fase do projeto (fase de construção, de exploração e de desativação) e ainda o Plano de monitorização.

Pretendendo-se obter custos imputáveis por ano, foram adotados prazos para a sua vida útil esperada, com base nos quais foi estabelecido o montante anual a suportar.

No caso da RH3 os resultados obtidos permitem evidenciar a existência de medidas em aplicação em três “setores”: Turismo, Indústria e Energia.

O custo de investimento associado às medidas previstas ronda os 760 mil euros sendo o custo anual total, para a vida útil esperada, de cerca de 200 mil euros por ano como se pode observar no Quadro 3.49.

Quadro 3.49- Declarações de Impacte Ambiental Atribuídas na RH3 em 2013

Setor	Tipologia	Projetos total	Projetos executados ou em execução	Período de vida útil	Montante para implementação das medidas de minimização e compensação para os recursos hídricos	Custo de investimento total anual das medidas com recursos hídricos =Montante de investimento realizado ou a realizar/nº de anos de vida útil	Custo de exploração e manutenção anual	Custo total anual
		(nº)	(nº)	(anos)	(€)	(€)	(€)	(€)
Energia	Aproveitamento Hidroelétrico*	1	1	35	390 000	11 143	557	11 700
Turismo	Empreendimento turístico*	1	1	20	4 500	225	11	236
Industria	Industria extrativa-Pedreira	2	2	16 a 44	80 000	5 000	162 102	167 102
Energia	Parque eólico*	4	4	20	131 400	6 570	329	6 899
Energia	Transporte de energia elétrica*	2	1	30	150 000	5 000	250	5 250
Total		10	9		755 900	27 938	163 249	191 187

* Estimou-se que o custo de exploração e manutenção correspondia a 5% do custo de investimento

3.4. Avaliação da Atual Política de Preços da Água

Antecedentes da Atual Política de Preços – Pré DQA

O estabelecimento de Preços da Água em Portugal iniciou-se muito antes da aprovação da Diretiva Quadro da Água, uma vez que já eram cobrados aos Utilizadores dos Serviços da Água, pelo menos desde a década de 60 do século passado, algumas Taxas e Tarifas, nomeadamente no que respeita aos Serviços de Água no Setor Urbano e no Setor Agrícola.

Contudo, a adesão de Portugal à CEE em 1986 e o progressivo acesso aos Fundos Comunitários Europeus, veio acelerar o desenvolvimento de alguns serviços públicos de águas, ao mesmo tempo que colocava novos desafios à gestão dos mesmos.

Desafios ao nível da gestão técnica e da gestão financeira das infraestruturas, exigindo maior capacitação a todos os intervenientes mas, sobretudo, uma melhor orientação estratégica face à insuficiente resposta das soluções locais.

A necessidade crescente de responder à procura com garantia de quantidade, qualidade e permanência, tornou-se um desígnio. Novas origens de água com maior capacidade eram essenciais para ter um serviço de qualidade, tornando-se um produto regional ou supra regional.

Por outro lado, estes progressos do lado da satisfação da procura criavam simultaneamente uma nova pressão do lado ambiental que era necessário resolver: o fecho do ciclo urbano da água, ou seja, o tratamento e encaminhamento adequado das águas residuais.

É neste contexto que em Portugal, em finais dos anos 80 e início dos anos 90, se começam a gizar novas soluções que implicaram importantes alterações legislativas, nomeadamente a alteração da Lei de

Delimitação de Setores em 1993 (que impedia o acesso dos capitais privados à gestão dos serviços de água e saneamento), a criação em 1994 do Conselho Nacional da Água, dos Conselhos de Bacia Hidrográfica e ainda de um conjunto de diplomas sobre o regime de Planeamento, de Licenciamento e Económico-Financeiro, a par da Lei das Finanças Locais.

Finalmente, em 1997, para supervisionar a crescente “empresarialização” dos Serviços Urbanos de Águas, foi criada uma entidade reguladora do sector: o Instituto Regulador de Águas e Resíduos – IRAR, inicialmente apenas com regulação sobre as empresas que atuavam no sector.

Desenvolvimentos Pós DQA

A publicação, no ano 2000, da Diretiva Quadro da Água veio confirmar e sistematizar a necessidade de adotar uma postura institucional mais interventiva no que concerne às políticas públicas com relevância para a gestão da Água.

Desde logo seria necessário transferir para o direito interno a DQA o que veio a ocorrer em Dezembro de 2005 com a publicação da Lei da Água (Lei nº 58/2005, de 29 de dezembro).

Recorde-se que em 2001 foi concluído o 1º ciclo de planeamento pré-DQA que resultou nos primeiros Planos de Bacia Hidrográfica e no Plano Nacional da Água, nos quais já eram identificadas algumas medidas sobre Política de Preços, designadamente (i) a necessidade de universalizar a identificação e quantificação dos custos dos Serviços da Água e (ii) a necessidade da intensificação do princípio do utilizador-pagador.

Na sequência deste ciclo pré DQA, é criado a partir de 2002 o INSAAR – Inventário Nacional dos Sistemas de Abastecimento e Águas Residuais, que visava recolher informação física, cadastral e económica sobre o Ciclo Urbano da Água e as Entidades Gestoras que atuavam no sector, tendo sido descontinuado em 2011.

Do ponto de vista económico, o INSAAR incluía toda a parte financeira relativa ao sector, nomeadamente custos (de investimento, exploração e manutenção), subsídios, proveitos (tarifas, taxas), volumes e IVA, informação que desde então é recolhida pela ERSAR.

Com a publicação da Lei da Água, foram aprovados dois diplomas de particular importância para a gestão dos recursos hídricos:

- Em 2007, o novo Regime Jurídico da Utilização dos Recursos Hídricos (DL nº 226-A/2007, de 31 de maio) estipulando o acesso e as condicionantes para a utilização dos recursos hídricos, constituindo uma condição prévia a uma aplicação consistente de instrumentos económicos eficazes;
- Em 2008, o novo Regime Económico-Financeiro dos Recursos Hídricos (DL nº 97/2008 de 11 de junho) estipulando os princípios para a fixação das Tarifas dos serviços de águas e a regulamentação da Taxa de Recursos Hídricos -TRH.

Assim, a partir de 2008, o novo REF - **Regime Económico e Financeiro dos Recursos Hídricos**, passou a constituir a referência para a Política de Preços da Água em Portugal, estabelecendo os mecanismos para a transmissão aos utilizadores dos custos dos serviços utilizados (Tarifas) e dos custos ambientais e de escassez potencialmente provocados, a evitar ou a minimizar (TRH).

Em todo o caso, apesar do REF constituir o diploma-referência da Política de Preços em Portugal, outros mecanismos contribuíram para repercutir os custos nos utilizadores dos recursos Hídricos. É o caso das Declarações de Impacto Ambiental, dos Códigos de Boas Práticas, etc. Neste 2º ciclo de planeamento procura-se evidenciar o impacto económico destes instrumentos, uma vez que, através deles, são impostas medidas de prevenção, minimização, recuperação e conservação, cujos custos são internalizados diretamente pelos utilizadores e não fazem parte do Programa de Medidas dos Planos de Gestão de Região Hidrográfica - PGRH.

Assim, relativamente às **Tarifas**, o REF estipula:

- Princípios para a fixação das tarifas dos serviços da água, referindo o tipo de custos a considerar e a necessidade de recuperação dos mesmos para atingir a sustentabilidade económico-financeira das entidades prestadoras de serviços;
- A obrigação da publicação de diplomas complementares que regulamentem em cada sector a forma adequada das tarifas.

Relativamente à TRH-**Taxa de Recursos Hídricos**, o REF estabelece:

- Princípios, objetivos e regulamentação da Taxa, no sentido da imputação dos custos ambientais e de recurso não internalizados diretamente;
- As componentes da Taxa e a sua formulação;
- A sua aplicação geral a todos os sectores, a todos os utilizadores e a todo o Continente;
- O valor unitário das componentes da Taxa;
- A consideração de um coeficiente ponderador da escassez relativa em cada Região Hidrográfica ou Bacia Hidrográfica;
- A forma de cobrança e transmissão aos utilizadores;
- A consideração de um coeficiente ponderador da eficiência no transporte e distribuição (revisão de 2015);
- A atribuição de 50% da TRH a um Fundo criado para apoio a projetos e ações que visam a proteção e conservação dos recursos hídricos (FPRH);
- O início da sua aplicação em 2008, dois anos antes da obrigatoriedade estabelecida pela DQA.

Na sequência da publicação do **Regime Económico e Financeiro dos Recursos Hídricos**, foram adotadas algumas medidas de caráter normativo.

No que se refere às **Tarifas** dos **serviços públicos urbanos de águas**, em 2009/2010 a ERSAR - Entidade Reguladora dos Serviços de Águas e Resíduos adotou um conjunto de Recomendações visando incentivar a harmonização e a sistematização da informação relevante para a formação das tarifas e a construção adequada das estruturas tarifárias.

É o caso da “Recomendação Tarifária” IRAR nº 1/2009, relativa à formação dos tarifários dos serviços públicos de abastecimento de água para consumo humano e de saneamento de águas residuais urbanas (estabelece uma tarifa binomial com uma parte fixa e uma parte variável em função do volume, ambos mensais).

Foram ainda adotadas duas outras recomendações: a “Recomendação sobre conteúdos das faturas” (ERSAR nº 1/2010), que estabelece a informação a constar das faturas apresentadas aos consumidores e a “Recomendação sobre critérios de cálculo” (ERSAR nº 2/2010), relativa aos critérios, coeficientes e regras de cálculo para a formação dos tarifários.

Em 2009, a ERSAR passa a regular todas as Entidades Gestoras dos Serviços Urbanos de Águas (EG), dando maior consistência à função regulatória e tornando-a universal, situação que seria de novo reforçada em 2014 através dos novos estatutos, que lhe vem conferir maior independência face à tutela do governo (passando esta para a Assembleia da República) e o poder de fixação de um regulamento tarifário a todas as EG dos sistemas urbanos.

Em final de 2014 a ERSAR apresentou um novo projeto de Regulamento Tarifário para os Serviços Urbanos de Águas, atualmente em fase de discussão.

No que se refere às **Tarifas dos serviços públicos hidroagrícolas**, neste caso ainda designadas como Taxas, também o Ministério da Agricultura, através da DGADR, aprovou a atualização do Regime Jurídico das Obras de Aproveitamento Hidroagrícola (DL nº 269/1982, 10 de julho) através do DL nº 86/2002, de 6 de abril e do DL nº 169/2005, de 26 de setembro, que prevê, na parte relativa aos mecanismos de transmissão dos custos dos serviços aos utilizadores, 3 tipos de taxas (equivalentes a tarifas):

- **Taxa de Beneficiação** - destinada ao reembolso ao Estado da percentagem do custo inicial da obra não participada a fundo perdido;
- **Taxa de Conservação** - destinada ao reembolso à entidade gestora dos custos de conservação e manutenção das infraestruturas;
- **Taxa de Exploração** – destinada a imputar aos utilizadores os custos de exploração e gestão, imputada em função do volume de água utilizado.

Síntese das Características dos Mecanismos

Os Mecanismos de transmissão dos custos aos utilizadores são essencialmente de 3 tipos:

- **Tarifas ou equivalentes** – transmitem o custo financeiro do serviço prestado (tarifas nos sistemas urbanos e taxas nos sistemas hidroagrícolas);
- **Taxas** – transmitem o custo ambiental ou de recurso não internalizado na tarifa ou equivalente (através das 5 componentes da TRH);
- **Normas ambientais** – estipulam a incorporação da minimização dos impactes ambientais, através das restrições da utilização, obrigações de conservação, reparação ou reposição ou a adoção de determinadas práticas mais compatíveis com o ambiente (caso do regime de licenciamento, da declaração de impacte ambiental, manuais de boas práticas na agricultura, etc.).

Estes mecanismos apresentam as seguintes características:

Tarifas nos sistemas urbanos

Nos sistemas urbanos as tarifas para os utilizadores domésticos têm a forma binomial, com uma parte fixa (dirigida à cobertura dos custos fixos) e uma parte variável (correspondente aos custos variáveis), ambas referidas a um período mensal.

A parte fixa está indexada ao tipo de contador utilizado, sendo superior nos contadores de maior calibre. Esta componente expressa o custo pela disponibilidade do serviço, independentemente do seu nível de utilização efetiva (é igual todos os meses).

A parte variável está indexada ao volume utilizado por mês, sendo o seu valor unitário crescente em função dos escalões de volume nos quais se insira.

Embora, na generalidade dos sistemas, os custos fixos sejam bastante mais elevados do que os variáveis (cerca de 80% dos custos totais são fixos), os tarifários atuais procuram transmitir cerca de 60% dos custos totais através da tarifa unitária fixa e 40% através da tarifa unitária variável.

Procura-se, deste modo, incentivar uma utilização mais racional dos recursos refletindo de forma mais acentuada o impacto das decisões individuais de consumo, que só podiam refletir-se através da parte variável, aspeto que se considera muito positivo.

Por outro lado, os escalões de consumo dos clientes domésticos não consideram ainda as diferentes dimensões dos agregados familiares, nem a recomendação de uma capitação.

Estes aspetos poderão impedir uma aplicação mais adequada dos preços, quer do ponto de vista da equidade social, quer do ponto de vista da utilização do recurso água.

Nos casos dos utilizadores não-domésticos, a tarifa tem uma estrutura semelhante à aplicável aos utilizadores domésticos, isto é, tem também uma parte fixa em função do calibre do contador e uma parte variável em função do consumo mensal efetivo. Contudo, embora a tarifa variável dependa do consumo, o seu preço corresponde ao preço fixado para o 3º escalão da tarifa variável doméstica.

Tarifas nos sistemas hidroagrícolas

Nos sistemas públicos de aproveitamento hidroagrícola, as tarifas (aqui designadas ainda como taxas) são calculadas em função de diversos parâmetros consoante a taxa que está em causa:

A Taxa de Beneficiação, no caso dos empreendimentos exclusivamente hidroagrícolas, é o resultado da repartição pelos respetivos beneficiários dos investimentos realizados, ponderando a área beneficiada, as dotações e consumos de água, o interesse económico e social das culturas, a valorização dos prédios e as condições efetivas de rega e enxugo.

Quando se tratar de empreendimentos de fins múltiplos, isto é, em que existam outros tipos de beneficiários, nomeadamente industriais e urbanos, também estes usos ficarão sujeitos ao pagamento da taxa de beneficiação em função do volume consumido e da garantia do seu fornecimento.

A Taxa de Conservação é uma taxa cobrada aos proprietários dos prédios abrangidos pelo empreendimento hidroagrícola, calculada em função dos custos de conservação e repartida de acordo com a respetiva área beneficiada (ha).

A Taxa de Exploração repercute aos regantes e restantes utentes os custos de exploração e gestão do empreendimento, em função do volume de água utilizada, sendo agravada para os utentes precários agrícolas.

Quando se tratar de empreendimentos de fins múltiplos, esta taxa incluirá ainda os custos estabelecidos para o fornecimento de água a partir de redes posicionadas a montante da obra. Tal como na Taxa de Beneficiação, o fornecimento de água para usos não agrícolas terá em conta o volume utilizado e a garantia do seu fornecimento. Esta garantia plurianual de fornecimento de determinados volumes da água, implica a majoração da quota-parte dos custos de gestão que lhe caberiam em função da proporção dos volumes, sendo esta majoração realizada através de um coeficiente multiplicativo que assume o valor 2,5 no caso de utilizações industriais e turísticas e 3 no caso do abastecimento urbano (Decreto-Lei n.º 311/2007, de 17 de setembro).

Taxa de Recursos Hídricos

Todas as utilizações da água, todos os tipos de origem de água (superficial ou subterrânea), sejam do domínio público hídrico do Estado ou do domínio hídrico particular e todos os tipos de utilizadores (públicos ou particulares, singulares ou coletivos) estão sujeitos à aplicação da Taxa de Recursos Hídricos (TRH).

Se, para a utilização da água, beneficiarem de um serviço público associado ao abastecimento ou recolha das águas residuais, ficarão ainda sujeitos ao pagamento da tarifa respetiva.

A TRH é, em bom rigor, um sistema de taxas, indexado a um conjunto de 5 tipos diferenciados de utilização e estabelecendo, dessa forma, um painel de 21 preços diferentes.

Assim, a TRH é um somatório de várias parcelas, que se aplicam ou não em função dos diferentes tipos de utilização de cada cidadão/agente económico.

Contudo, a sua aplicação faz-se sempre para o conjunto das suas utilizações.

A TRH é constituída por 5 componentes, a saber:

- Componente A – utilização privativa das águas do DPH do Estado;
- Componente E – descarga de efluentes sobre os recursos hídricos;
- Componente I – extração de materiais inertes do DPH;
- Componente O – ocupação de terrenos e planos de água do DPH;
- Componente U – utilização de águas, qualquer que seja a sua natureza e regime legal, sujeitas a planeamento e gestão públicos, suscetível de causar impacto significativo.

As componentes **A** e **U** são aplicadas sobre o volume de água utilizado, expresso em metro cúbico, tendo-se discriminado 5 conjuntos de utilizações para as quais foram definidos outros tantos preços.

Genericamente, esses conjuntos foram:

- Agricultura, piscicultura, marinhas e culturas biogenéticas;
- Energia hidroelétrica;
- Energia termoelétrica;

- Sistemas urbanos;
- Restantes casos.

A componente **E** é aplicada sobre a quantidade de poluentes contida na descarga de águas residuais, expressa em quilograma. Existem valores distintos para cada tipo de carga, sendo considerados 3 tipos de carga: matéria oxidável, azoto total e fosforo total.

A componente **I** é aplicada sobre a quantidade de materiais inertes extraídos do DPH do Estado, expresso em metro cúbico.

A componente **O** é aplicada sobre a ocupação de terrenos do Domínio Público Hídrico do Estado, expressa em metro quadrado. Existem 7 preços distintos, consoante o tipo de utilizações realizadas.

É ainda importante de referir a existência do coeficiente de escassez; trata-se dum ponderador da escassez relativa entre bacias hidrográficas (BH), majorando o valor da TRH sempre que a escassez relativa daquela BH é maior.

Atualmente, o coeficiente de escassez assume o valor 1,1 em 5 BH e 1,2 em 4 BH, sendo neutro nas 6 restantes. Geograficamente os coeficientes aumentam de norte para o sul do país.

Nos termos do REF, é possível e desejável fazer uma distinção com maior detalhe, calculando-se um coeficiente por sub Bacia Hidrográfica.

Por razões operacionais, foi fixado um valor de isenção técnica, valor abaixo do qual não haverá cobrança e que atualmente se situa em 10€ por ano e por utilizador.

Análise aos Mecanismos de Preços

Tendo em conta os instrumentos económico-financeiros em aplicação e as características descritas de cada um, pode afirmar-se que Portugal tem uma Política de Preços em linha com as premissas da DQA, embora seja sempre possível e desejável a sua melhoria.

De facto, todas as utilizações da água e todos os utilizadores estão sujeitos à internalização dos custos financeiros, ambientais e de recurso, procedimentos que estão em aplicação prática como se demonstra pelas receitas obtidas e pelas obrigações impostas.

Há, portanto, não apenas um conjunto de instrumentos legislativos e económico-financeiros, mas também uma efetiva aplicação prática.

Tal não significa que a imputação e recuperação de custos tenha já atingido o nível desejado ou que os instrumentos económicos vocacionados tenham atingido já o seu apuramento técnico ideal.

Nesse sentido, alguns desafios se colocam nesta área da gestão da água para melhorar o que já existe ou que, não existindo, deverá ser implementado.

Tendo em conta a sequência da exposição feita anteriormente, os aspetos que nos parecem merecer maior reflexão no sentido da sua melhoria são os que se seguem.

Tarifas dos Serviços Urbanos de águas

Está em discussão o novo Regulamento Tarifário para os Serviços Urbanos de Águas; considerando o que se conhece nesta fase e tendo em conta a melhoria da sua eficácia como mecanismo indutor da eficiência no uso de recursos e da equidade de repartição, julga-se desejável introduzir no debate:

- 1º. Os escalões de consumo doméstico, com base nos quais se distinguem os preços do serviço da água, sejam concebidos com base numa capitação recomendável e tendo em conta o nº de elementos do agregado familiar;
- 2º. Os escalões utilizados para a imputação dos custos das águas residuais tenham a mesma lógica dos escalões utilizados no consumo de água;
- 3º. Sejam clarificados os custos que cabem a cada tipo de utilizador (doméstico, industrial, outro) de forma a garantir a não existência de subsídio cruzada;
- 4º. Seja implementado um nível de informação de base mais detalhada em todas as entidades gestoras (contabilidade analítica e cadastro das infraestruturas).

Portugal tem um sistema de preços que assenta na autonomia de gestão dos diversos centros de custo, a que correspondem as várias entidades gestoras, embora subordinados a normas legislativas que visam a harmonização do desenho da estrutura das tarifas e dos processos de contabilização, imputação e cobrança.

Este modelo não tem como preocupação a obtenção de tarifas de montantes iguais, mas sim de tarifas com semelhantes critérios de cálculo e imputação de custos.

Tarifas nos Serviços públicos hidroagrícolas

Já existem instrumentos legislativos que nos parecem ter uma formulação adequada. Contudo, julga-se que será necessário:

- 1º. Concretizar a aplicação da Taxa de Beneficiação;
- 2º. Generalizar a medição efetiva dos volumes captados;
- 3º. Implementar um nível de informação de base mais detalhada, que permita distinguir os custos imputáveis aos diversos tipos de utilizadores quando existem fins múltiplos.

Taxa de Recursos Hídricos

Em termos de configuração geral a TRH constitui um instrumento inovador e de grande abrangência, mantendo a sua atualidade face aos objetivos para a qual foi concebida.

Apesar disso, deve haver sempre uma preocupação de melhoria contínua por forma a garantir a sua adequação.

Em 2015, no âmbito da Comissão de Reforma da Fiscalidade Verde, foram já realizados alguns ajustamentos que entrarão em vigor em 1 de Janeiro de 2016, e que contribuirão para melhorar os efeitos e a eficácia da sua aplicação, nomeadamente:

- ajustamento dos valores-base das diversas componentes da TRH;
- aumento do intervalo de variação do coeficiente de escassez, que passou do máximo de 1,2 para 1,5;
- diminuição, na generalidade, de diversas reduções e isenções;
- agravamento em 20% da componente E (carga descarregada) nas zonas vulneráveis ou sensíveis;
- revisão do valor de isenção técnica para 25 €/por utilizador, para melhorar a relação entre as receitas e os custos de cobrança e melhorar a eficácia de atuação;
- possibilidade de cobrança coerciva pela Autoridade Tributária, aliviando procedimentos internos;
- aumento da exigência de eficiência na agricultura (60 para 75% em 2017);
- incentivo ao processo de medição, através de uma redução de 10% na taxa.

Contudo, tendo em conta o carácter universal da sua aplicação (aplica-se a todos os sectores e todos os tipos de utilizadores), será necessário reforçar a satisfação prévia de alguns pressupostos, no sentido de incrementar a sua eficácia, nomeadamente:

- 1º. Ter um controlo mais efetivo sobre as utilizações; a exigência de uma medição adequada é a base de uma aplicação equitativa;
- 2º. Melhorar o sistema estatístico sobre a TRH, permitindo uma análise com maior detalhe;
- 3º. Melhorar a performance do FPRH, que a TRH alimenta, focando-o e agilizando a sua aplicação;
- 4º. Aumentar os prazos de liquidação e pagamento, facilitando as obrigações da administração e dos utilizadores;
- 5º. Introduzir uma componente dirigida à poluição difusa ou a criação de um instrumento alternativo;
- 6º. Revisitar a componente O, tendo em conta objetivos de equidade e de eficácia da utilização;
- 7º. Consignar, ex-ante, parte da TRH aos municípios no quadro da delegação de competências, ao abrigo da Lei da Água.

Subsidição cruzada

Em regra, existirá subsidição cruzada quando a repartição e imputação de custos de uma função não assegura que cada utilizador individual ou coletivo seja financeiramente responsabilizado pela quota-parte dos custos induzidos que a sua atividade provoca, qualquer que seja a natureza destes (investimento, financiamento, exploração e manutenção, ambientais ou de escassez), e sempre que o custo não imputado seja suportado por outros utilizadores.

Para apreciar esta questão será necessário que em cada caso:

- (i) sejam identificados os custos totais;

- (ii) que esses custos sejam corretamente alocados a cada serviço a prestar;
- (iii) e que seja criado um mecanismo de imputação e cobrança ajustado.

No Setor Agrícola

No caso do setor agrícola, a existência de três tipos de Taxas (Beneficiação, Conservação e Exploração) reflete a preocupação de realizar a repartição de custos de acordo com os diversos tipos de serviço realizados e considerando o contributo adequado de cada tipo de utilização.

Contudo, tendo em conta que grande parte destes empreendimentos públicos, de vocação exclusivamente hidroagrícola, passaram a servir também como origem de abastecimento a sistemas urbanos, industriais ou outros, seria recomendável que pudessem dispor de uma contabilidade analítica que sustentasse as tarifas a pagar por estas entidades “externas”.

Por outro lado, seria também recomendável a aplicação da Taxa de Beneficiação, já prevista em Decreto-Lei, cuja vocação é a imputação dos custos de investimento, nomeadamente os custos de reposição. A implementação da Taxa de Beneficiação deverá também ter em conta as preocupações da imputação de custos já referidas, no sentido de evitar qualquer subsídio cruzada.

Nesta data, não é aferível a existência de subsídio cruzada, uma vez que não existe ainda uma contabilização adequada dos custos, exceto a resultante da não aplicação da Taxa de Beneficiação, da qual resultará uma transferência na imputação de custos dos respetivos utilizadores para os contribuintes em geral.

No Setor Urbano

Também no setor urbano se verifica a necessidade de dispor, de forma generalizada, de cadastros atualizados das infraestruturas (já previstos como prioritários nos documentos estratégicos para o setor - PensaAR e POSEUR) e a necessidade de adotar sistemas contabilísticos que permitam aferir, com maior rigor, a dimensão e a repartição dos custos entre as diferentes tipologias de utilizadores/clientes.

Já existem mecanismos tarifários de imputação diferenciada dos custos, distinguindo os utilizadores domésticos dos restantes, mas será necessária a sua otimização a par de uma contabilização efetiva, atempada e normalizada.

Este trabalho está em curso, sob a égide da entidade reguladora do setor (ERSAR) e é expectável que produza resultados práticos já durante a primeira metade deste ciclo de planeamento.

Nesta data não é aferível a existência de uma subsídio cruzada, embora seja recomendável a melhoria dos mecanismos já em aplicação, alguns de uma forma generalizada, como é o caso das Tarifas, e outros ainda em fase de implementação, como é o caso dos Sistemas de Contabilização Analítica e dos Cadastros das Infraestruturas.

Conclusão

Assim, quer no Setor Agrícola quer no Setor Urbano, constituem desafios para o presente ciclo de planeamento o reforço dos sistemas de informação e a otimização dos mecanismos de imputação de custos, conforme já referido anteriormente, também para clarificar a transmissão dos custos aos utilizadores e a sua relação com a natureza e dimensão do serviço que lhe é prestado.

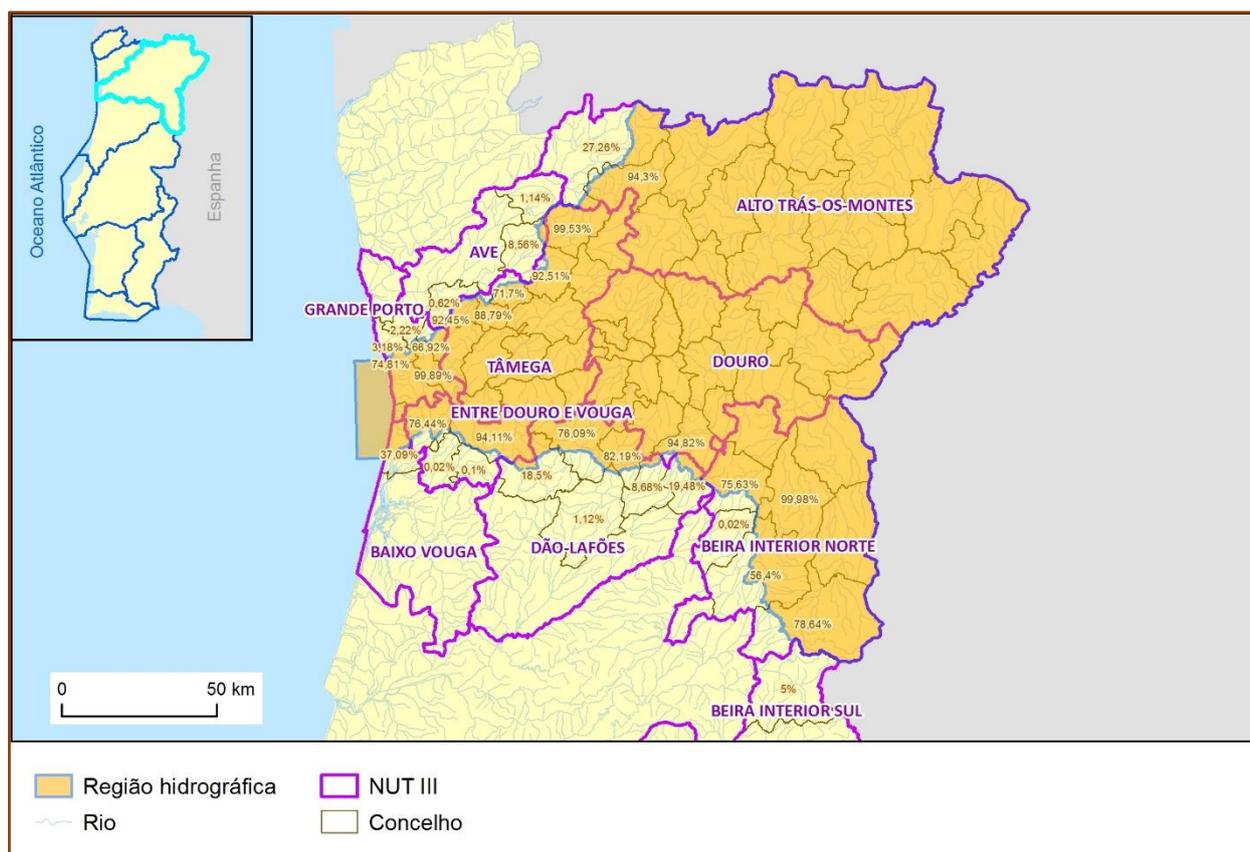
ANEXO I – Conceitos, Metodologias e Fontes de Informação

Escala Territorial de Análise

A Diretiva Quadro especifica que a caracterização socioeconómica deve ser feita à escala da região hidrográfica. No entanto a maior parte dos dados socioeconómicos disponibilizados pelas entidades produtoras de estatísticas, nomeadamente o INE – Instituto Nacional de Estatística - são à escala administrativa (NUT II - Regiões; NUT III - Sub-regiões; Concelhos ou Freguesias). Houve, pois, que ajustar os valores dos indicadores selecionados para o nível geográfico da região hidrográfica.

Tal ajustamento foi feito ao nível dos concelhos limítrofes que não se inserem completamente numa só região hidrográfica, calculando a percentagem de área destes que integra cada uma. Os valores de cada um dos indicadores estudados correspondentes a esses concelhos limítrofes foram afetos à Região Hidrográfica na mesma proporção da área que lhe pertence. Para alguns indicadores a afetação foi objeto de um critério composto, incluindo, para além do critério área, outros critérios, facto que será descrito no contexto da apresentação dos respetivos indicadores.

A **Região Hidrográfica do Douro** integra, assim, territórios de 11 Sub-Regiões Administrativas (NUT III) e de 78 Concelhos:



Mapa I.1- Área Territorial da RH 3 – Douro

Quadro I.1 – Ajustamento das Unidades Administrativas à Escala Territorial da RH 3 – Douro

RH 3- Douro			RH 3- Douro			
NUT III	Concelhos	% Área na RH	NUT III	Concelhos	% Área na RH	
Ave	Fafe	8,56%	Douro	São João da Pesqueira	100,00%	
	Santo Tirso	0,62%		Sernancelhe	94,82%	
	Vieira do Minho	1,14%		Tabuaço	100,00%	
Grande Porto	Espinho	100,00%		Tarouca	100,00%	
	Gondomar	99,89%		Torre de Moncorvo	100,00%	
	Maia	2,22%		Vila Flor	100,00%	
	Matosinhos	3,18%		Vila Nova de Foz Côa	100,00%	
	Porto	74,81%		Vila Real	100,00%	
	Valongo	66,92%		Alto Trás-os-Montes	Alfândega da Fé	100,00%
	Vila Nova de Gaia	100,00%	Boticas		94,30%	
	Tâmega	Amarante	100,00%		Bragança	100,00%
Baião		100,00%	Chaves		100,00%	
Cabeceiras de Basto		99,53%	Macedo de Cavaleiros		100,00%	
Castelo de Paiva		100,00%	Miranda do Douro		100,00%	
Celorico de Basto		92,51%	Mirandela		100,00%	
Cinfães		100,00%	Mogadouro		100,00%	
Felgueiras		71,70%	Montalegre		27,26%	
Lousada		88,79%	Murça		100,00%	
Marco de Canaveses		100,00%	Valpaços		100,00%	
Mondim de Basto		100,00%	Vila Pouca de Aguiar		100,00%	
Paços de Ferreira		92,45%	Vimioso	100,00%		
Paredes		100,00%	Vinhais	100,00%		
Penafiel		100,00%	Baixo Vouga	Ovar	37,09%	
Resende		100,00%	Dão-Lafões	Aguiar da Beira	19,48%	
Ribeira de Pena		100,00%		Castro Daire	76,09%	
Entre Douro e Vouga		Arouca		94,11%	São Pedro do Sul	18,50%
		Oliveira de Azeméis		0,02%	Sátão	8,68%
	Santa Maria da Feira	76,44%		Vila Nova de Paiva	82,19%	
	Vale de Cambra	0,10%	Viseu	1,12%		
Douro	Alijó	100,00%	Beira Interior Norte	Almeida	100,00%	
	Armamar	100,00%		Celorico da Beira	0,02%	
	Carrazeda de Ansiães	100,00%		Figueira de Castelo Rodrigo	100,00%	
	Freixo de Espada à Cinta	100,00%		Guarda	56,40%	
	Lamego	100,00%		Mêda	100,00%	
	Mesão Frio	100,00%		Pinhel	99,98%	
	Moimenta da Beira	100,00%		Sabugal	78,64%	
	Penedono	100,00%	Trancoso	75,63%		
	Peso da Régua	100,00%	Beira Interior Sul	Penamacor	5,00%	
	Sabrosa	100,00%				
	Santa Marta de Penaguião	100,00%				

Caracterização Económica e Financeira Geral

Foram escolhidos os seguintes Indicadores de caracterização económica e financeira, que foram analisados em termos relativos face aos valores do Continente português, por região administrativa e por setor de atividade, sempre que possível:

Quadro I.2 – Indicadores de Caracterização Económica e Financeira Geral

Indicadores		Unidade	Descrição	Fontes	Data
Económicos	Emprego	Nº	Postos Trabalho Mantidos	INE: Informações s/ as Empresas	Série 2007-2012
	Estabelecimentos	Nº		INE: Informações s/ as Empresas	Série 2008-2012
	VAB-Valor Acrescentado Bruto	10 ⁶ €	Valor acrescentado por cada unidade produtiva no processo produtivo, obtido pela diferença entre o valor das vendas e o valor das compras efetuadas para realizar a produção	INE: Informações s/ as Empresas	Série 2007-2012
	FBCF- Formação Bruta de Capital Fixo	10 ⁶ €	Esforço total de Investimento efetuado pelas empresas, não incluindo o valor da "Variação de Existências".	INE: Informações s/ as Empresas	Série 2007-2012
	Volume de Negócios	10 ⁶ €	Valor total das Vendas das empresas	INE: Informações s/ as Empresas	Série 2007-2012
	Produtividade do Trabalho	10 ⁶ €	Rácio "VAB/Emprego"	INE: Informações s/ as Empresas	Série 2007-2012
Financeiros	Resultados Líquidos	10 ⁶ €	Resultado final da exploração das empresas, de lucro ou de prejuízo	INE: Informações s/ as Empresas	Série 2007-2012
	Índice de Solvabilidade	%	Rácio "Capitais Próprios/Passivo", que mede a proporção em que a empresa consegue financiar os seus ativos com capitais próprios	INE: Informações s/ as Empresas	Série 2007-2012
	Índice de Endividamento	%	Rácio "Passivo / Capitais Próprios + Passivo", que mede o grau de participação dos capitais alheios no financiamento da atividade da empresa	INE: Informações s/ as Empresas	Série 2007-2012

Nos anos em que a informação sobre o VAB em cada sector de atividade não estava disponível para todas as Regiões Administrativas, procedeu-se à sua estimativa, respeitando os seguintes critérios:

- Crescimento do Volume de Negócios na Região e no País;
- Rácio VAB / Volume de Negócios dos outros anos;
- Rácio VAB / Emprego dos outros anos.

Caracterização Económica e Social do Setor Urbano

Foram escolhidos os seguintes Indicadores de caracterização demográfica e social, que foram analisados em termos relativos face aos valores do Continente português e por município, sempre que possível:

Quadro I.3 – Indicadores de Caracterização Económica e Social do Setor Urbano

Indicadores	Unidade	Descrição	Fontes	Data	
Demográficos	População Residente	Nº	Pessoas que, independentemente de no momento de observação – zero horas do dia de referência – estavam presentes ou ausentes numa determinada unidade de alojamento, aí habitam a maior parte do ano com a família ou detêm a totalidade ou a maior parte dos seus haveres. (metainformação – INE)	INE	1981 1992 2001 2009 2011 2013
	População Flutuante	Nº	Para o cálculo da população flutuante foi verificado o número de turistas e a sua permanência média em dias e esse produto foi dividido pelos dias do ano, obtendo-se assim a média de pessoas que permaneceriam durante todo o ano.	INE, APA	2009 2011 2013
	População Permanente	Nº	População residente acrescida da população flutuante distribuída ao longo do ano.	INE, APA	2009 2011 2013
	Famílias	Nº	Conjunto de pessoas que residem no mesmo alojamento e que têm relações de parentesco (de direito ou de facto) entre si, podendo ocupar a totalidade ou parte do alojamento. Considera-se também como família clássica qualquer pessoa independente que ocupe uma parte ou a totalidade de uma unidade de alojamento. (metainformação – INE)	INE	1981 2001 2011
	Dimensão Média das Famílias	Nº	A dimensão média da família é o número de pessoas que cada família tem em média. Quociente entre o número de pessoas residentes em famílias clássicas e o número de famílias clássicas residentes. (metainformação – INE)	INE	1981 2001 2011
	População em Lugares com mais de 10.000 hab	Nº	Nº de indivíduos por classes de dimensão dos lugares	PORDATA, INE	Série 1960, 1981, 2001, 2011

Quadro I.3 – Indicadores de Caracterização Económica e Social do Setor Urbano (continuação)

Indicadores		Unidade	Descrição	Fontes	Data
Sociais	Taxa de Risco de Pobreza	%	Percentagem de pessoas que tem rendimentos considerados baixos face à restante população, ou seja, indivíduos com um rendimento equivalente abaixo de 60% do rendimento nacional mediano por adulto equivalente	PORDATA, INE, EUROSTAT	
	Desemprego	%	<u>Taxa de Desemprego</u> : relação entre a população desempregada e a população ativa; <u>Desempregados</u> - indivíduo, com idade compreendida entre os 15 e os 74 anos que, no período de referência, se encontrava simultaneamente nas situações seguintes: a) não tinha trabalho remunerado nem qualquer outro; b) estava disponível para trabalhar num trabalho remunerado ou não; c) tinha procurado um trabalho, isto é, tinha feito diligências no período especificado (período de referência ou nas três semanas anteriores) para encontrar um emprego remunerado ou não. Inclui o indivíduo que, embora tendo um emprego, só vai começar a trabalhar em data posterior à do período de referência (nos próximos três meses). <u>Desemprego registado</u> - não têm um emprego e estão imediatamente disponíveis para trabalhar, dos quais: primeiro emprego (nunca trabalharam) e novo emprego (já trabalharam);	INE, IEFP, EUROSTAT	Série 2001-2015
	Rendimento Disponível das Famílias	10 ⁶ €	Montante que a família dispõem para consumo e poupança	INE	
	Agregados familiares por Escalão de Rendimento	Nº	Agregados familiares por escalões de rendimento no IRS	AT/MEF via PORDATA	Série 1990-2012
Uso da Água	Volume de Água Captada	10 ³ m ³	Volumes de água, superficiais ou subterrâneas, por qualquer forma subtraídos ao meio hídrico, independentemente da finalidade a que se destina. (metainformação – INE)	INE	2001 2006 2009
	Volume de Água Distribuída/Consumida	10 ³ m ³	Consumo de água abastecida pela rede pública	INE	2001 2006 2009
	Capitação Urbana Média	m ³	Volume de água abastecida na rede pública por habitante residente	APA	2009
	Capitação Urbana permanente	m ³	Volume de água abastecida na rede pública por habitante permanente	APA	2009

Caracterização Económica do Setor Agrícola e do Regadio

Foram escolhidos os seguintes Indicadores de caracterização económica do setor agrícola, e do regadio em particular, que foram analisados em termos relativos face aos valores do Continente português:

Quadro I.4 – Indicadores de Caracterização Económica do Setor Agrícola e do Regadio

Indicadores		Unidade	Descrição	Fontes	Data
Agricultura	SAU - Superfície Agrícola Utilizada	Ha	Superfície da exploração agrícola que inclui terras aráveis (limpa e sob coberto de matas e florestas), horta familiar, culturas permanentes e pastagens permanentes.	INE, 2011 (a partir do Recenseamento Agrícola de 2009)	2009
	VAB Agrícola	10 ⁶ €	Valor acrescentado por cada unidade produtiva no processo produtivo, obtido pela diferença entre o valor das vendas e o valor das compras efetuadas para realizar a produção	INE: Informações s/ as Empresas	2012
	Emprego Agrícola	Nº	Postos Trabalho Mantidos	INE: Informações s/ as Empresas	2012
Regadio	Superfície Regadio	Ha	Superfície agrícola da exploração ocupada por culturas temporárias principais, culturas permanentes e prados e pastagens permanentes (exclui a horta familiar e as estufas) que foram regadas pelo menos uma vez no ano agrícola	GPP/MAM, 2015 (a partir do Recenseamento Agrícola 2009)	2009
	Nº Explorações Regadio	Nº	Nº de explorações com área regada	GPP/MAM, 2015 (a partir do Recenseamento Agrícola 2009)	2009
	VAB Regadio	10 ⁶ €	VAB a preços no produtor. Valores estimados por tipo de cultura regada e por região.	GPP/MAM, 2015 (a partir do Recenseamento Agrícola 2009)	2015
	Emprego Regadio	Nº	Volume de mão-de-obra afeta ao regadio, medido pelo indicador "Unidades de Trabalho Agrícola" (UTA). Valores estimados por tipo de cultura e por exploração.	GPP/MAM, 2015 (a partir do Recenseamento Agrícola 2009)	2015
	Consumos Água Regadio	10 ⁶ m ³	Volumes de água consumidos na rega	GPP/MAM, 2015 (a partir do Recenseamento Agrícola 2009)	2009

Os dados relativos ao Regadio foram fornecidos pelo Gabinete de Estudos e Planeamento (GPP) do Ministério da Agricultura e do Mar (MAM) e são baseados no último Recenseamento Agrícola (RA) realizado em Portugal (2009).

Os Recenseamentos Agrícolas (RA) realizam-se em Portugal a cada 10 anos, existindo, a meio do período, um Inquérito à Estrutura (IE) realizado por amostragem. Tendo o último RA sido realizado em 2009, no momento da realização deste Plano não existem dados mais atualizados (o IE encontra-se a decorrer e o próximo RA iniciar-se-á em 2018).

Os **dados de base** do RA, disponibilizados por freguesia, são:

- Superfície Regada
- Nº de explorações com área regada
- Consumo de água na rega

A partir destes dados foram estimadas **duas variáveis adicionais**:

- VAB das culturas regadas
- Volume de mão-de-obra associada ao regadio

O cálculo do **VAB** assentou na seguinte metodologia:

Foi criada uma matriz em que a cada uma das culturas regadas do recenseamento agrícola foi associada, para cada região, um valor de produtividade física (Kg/ha), um preço médio à produção (€/kg) e um valor de consumos intermédios (€/ha).

Fontes consultadas para elaboração da matriz:

- Produtividades médias, Quadro de Produção Vegetal (INE);
- Preços médios do sistema de preços à produção (INE - Média de 2011/12/13)
- Preços médios à produção do Sistema de Informação de Mercados Agrícolas (SIMA - GPP).
- Tabelas de referência relativas à produtividade, preços e custos de produção (PRODER)
- Contas de atividades vegetais (GPP)
- Valores de Produção Padrão para fins estatísticos (GPP)
- Base de dados Rede de Informação e Contabilidades Agrícolas (RICA - GPP)

A partir destes valores foi calculado o VAB a preços no produtor, ou seja, sem inclusão de qualquer tipo de ajudas, por região e cultura.

Estes valores de VAB foram depois associados às áreas da respetiva cultura em cada freguesia.

O cálculo da **Mão-de-Obra** assentou na seguinte metodologia:

Verificaram-se diferenças muito significativas de volume de mão-de-obra por hectare, para a mesma cultura e região consoante o número de hectares cultivados. Este facto poderá estar associado a diferentes níveis de mecanização e a economias proporcionadas pela escala. Por norma os volumes de mão-de-obra por hectare para a mesma cultura são muito superiores nas explorações de pequena dimensão.

Assim, em vez de se elaborar uma matriz regional de valores médios para cada cultura, foram criadas curvas de tendência que relacionam o volume de mão-de-obra por hectare com o número de hectares cultivados dessa cultura.

Para a elaboração destas curvas utilizaram-se valores do recenseamento agrícola. Uma vez que a mão-de-obra do recenseamento agrícola está associada à exploração e não à cultura, foi necessário selecionar os dados de explorações especializadas em cada uma das culturas. A exploração foi considerada especializada quando a área da cultura em análise era superior a 85% da SAU da exploração.

A função que define a curva de tendência foi utilizada para calcular o volume de mão-de-obra de cada cultura regada em cada exploração.

Os volumes de mão-de-obra individuais foram somados para o conjunto das explorações de cada freguesia.

Caracterização Económica do Setor da Pecuária

Foram escolhidos os seguintes Indicadores de caracterização económica do setor da pecuária, que foram analisados em termos relativos face aos valores do Continente português:

Quadro I.5 – Indicadores de Caracterização Económica do Setor da Pecuária

Indicadores	Unidade	Descrição	Fontes	Data	
Económicos	Volume de Mão-de-obra	Nº	Unidades de trabalho ano: medida equivalente ao trabalho de uma pessoa a tempo completo realizado num ano medido em horas - 1 UTA = 240 dias de trabalho a 8 horas por dia.	Estimativas GPP a partir das Contas Económicas da Agricultura (INE), RICA (GPP) e Inquérito à Estrutura das Explorações Agrícolas 2013 (INE)	Série 2009-2014
	Valor da Produção	10 ⁶ €	Valor total dos bens criados e dos serviços prestados	Estimativas GPP a partir das Contas Económicas da Agricultura (INE), RICA (GPP) e Inquérito à Estrutura das Explorações Agrícolas 2013 (INE)	Série 2009-2014
	Explorações	Nº	Nº de Explorações especializadas em Pecuária (excluídas as que têm pecuária em conjunto com outras atividades agrícolas ou industriais).	Estimativas GPP a partir das Contas Económicas da Agricultura (INE), RICA (GPP) e Inquérito à Estrutura das Explorações Agrícolas 2013 (INE)	2014
	Explorações "Grandes"	Nº	Explorações com Valor da Produção Padrão (VPP) acima dos 100 000 €/ano.	Estimativas GPP a partir das Contas Económicas da Agricultura (INE), RICA (GPP) e Inquérito à Estrutura das Explorações Agrícolas 2013 (INE)	2014
	Explorações "Médias"	Nº	Explorações com Valor da Produção Padrão (VPP) entre os 8 000 e os 100 000 €/ano.	Estimativas GPP a partir das Contas Económicas da Agricultura (INE), RICA (GPP) e Inquérito à Estrutura das Explorações Agrícolas 2013 (INE)	2014
	Explorações "Muito Pequenas"	Nº	Explorações com Valor da Produção Padrão (VPP) abaixo dos 8 000 €/ano.	Estimativas GPP a partir das Contas Económicas da Agricultura (INE), RICA (GPP) e Inquérito à Estrutura das Explorações Agrícolas 2013 (INE)	2014
	Nº de Cabeças Normais (CN)	Nº	Nº de animais, por espécie, presentes nas Explorações especializadas em pecuária.	IFAP - GPE, 2015 e 2016	Série 2011-2015
	Efetivo Médio	Nº	Rácio: Nº total de Cabeças Normais/Nº de Explorações especializadas em Pecuária	IFAP - GPE, 2015 e 2016	2014

Caracterização Económica do Setor Industrial

Foram escolhidos os seguintes Indicadores de caracterização económica do setor industrial, que foram analisados em termos relativos face aos valores do Continente português, por região administrativa e por setor de atividade, sempre que possível:

Quadro I.6 – Indicadores de Caracterização Económica do Setor Industrial

Indicadores		Unidade	Descrição	Fontes	Data
Económicos	Emprego	Nº	Postos Trabalho Mantidos	INE: Informações s/ as Empresas	Série 2007-2012
	Estabelecimentos	Nº		INE: Informações s/ as Empresas	Série 2008-2012
	VAB-Valor Acrescentado Bruto	10 ⁶ €	Valor acrescentado por cada unidade produtiva no processo produtivo, obtido pela diferença entre o valor das vendas e o valor das compras efetuadas para realizar a produção	INE: Informações s/ as Empresas	Série 2007-2012
	FBCF- Formação Bruta de Capital Fixo	10 ⁶ €	Esforço total de Investimento efetuado pelas empresas, não incluindo o valor da "Variação de Existências".	INE: Informações s/ as Empresas	Série 2007-2012
	Volume de Negócios	10 ⁶ €	Valor total das Vendas das empresas	INE: Informações s/ as Empresas	Série 2007-2012
	Produtividade do Trabalho	10 ⁶ €	Rácio "VAB/Emprego"	INE: Informações s/ as Empresas	Série 2007-2012
Financeiros	Resultados Líquidos	10 ⁶ €	Resultado final da exploração das empresas, de lucro ou de prejuízo	INE: Informações s/ as Empresas	Série 2007-2012
	Índice de Solvabilidade	%	Rácio "Capitais Próprios/Passivo", que mede a proporção em que a empresa consegue financiar os seus ativos com capitais próprios	INE: Informações s/ as Empresas	Série 2007-2012
	Índice de Endividamento	%	Rácio "Passivo / Capitais Próprios + Passivo", que mede o grau de participação dos capitais alheios no financiamento da atividade da empresa	INE: Informações s/ as Empresas	Série 2007-2012

Caracterização Económica do Setor da Energia

Foram escolhidos os seguintes Indicadores de caracterização económica do setor da Energia, que foram analisados em termos relativos face aos valores do Continente português:

Quadro I.7 – Indicadores de Caracterização Económica do Setor da Energia

Indicadores		Unidade	Descrição	Fontes	Data
Económicos	Emprego	Nº	Postos Trabalho Mantidos	INE: Informações s/as Empresas	Série 2007-2012
	VAB-Valor Acrescentado Bruto	10 ⁶ €	Valor acrescentado por cada unidade produtiva no processo produtivo, obtido pela diferença entre o valor das vendas e o valor das compras efetuadas para realizar a produção	INE: Informações s/as Empresas	Série 2007-2012
	FBCF- Formação Bruta de Capital Fixo	10 ⁶ €	Esforço total de Investimento efetuado pelas empresas, não incluindo o valor da "Variação de Existências".	INE: Informações s/as Empresas	Série 2007-2012
	VN - Volume de Negócios	10 ⁶ €	Valor total das Vendas das empresas	INE: Informações s/as Empresas	Série 2007-2012
	Estabelecimentos	Nº	Nº de estabelecimentos existentes	INE: Informações s/as Empresas	Série 2007-2012
	Produtividade	10 ⁶ €	Rácios: "VN/Estab"; "VAB/Estab"; "RL/Estab"; "VAB/Emprego"; "RL/VAB"; "RL/FBCF"	INE: Informações s/as Empresas	Série 2007-2012
Financeiros	RL - Resultados Líquidos	10 ⁶ €	Resultado final da exploração das empresas, de lucro ou de prejuízo	INE: Informações s/as Empresas	Série 2007-2012
Uso da Água	Volume de Água Turbinada RH 8/ Volume Água Turbinada Setor	%			

Caracterização Económica do Setor do Turismo

Foram escolhidos os seguintes Indicadores de caracterização económica do setor do Turismo, que foram analisados em termos relativos face aos valores do Continente português:

Quadro I.8 – Indicadores de Caracterização Económica do Setor do Turismo

	Indicadores	Unidade	Descrição	Fontes	Data
Económicos/ Financeiros	Emprego	Nº	Postos Trabalho Mantidos	INE e Anuário das Estatísticas do Turismo 2013, Turismo de Portugal	Série 2007-2012
	VAB-Valor Acrescentado Bruto	10 ⁶ €	Valor acrescentado obtido pela diferença entre o valor das vendas e o valor das compras efetuadas para realizar a produção	INE	Série 2007-2013
	Balança corrente	10 ⁶ €	A balança corrente inclui todas as transações que têm um caráter regular com o resto do mundo, como as exportações, as importações, os rendimentos dos fatores produtivos e transferências unilaterais.	BdP – Banco de Portugal (valores provisórios)	Série 2013-2014
	Unidades	Nº	Número de estabelecimentos hoteleiros	INE e Anuário das Estatísticas do Turismo 2013, Turismo de Portugal	Série 2007-2013
	Estabelecimentos	Nº	Nº de estabelecimentos existentes	INE e Anuário das Estatísticas do Turismo 2013, Turismo de Portugal	Série 2007-2013
	Hóspedes	Nº	HÓSPEDES em estabelecimentos hoteleiros, aldeamentos e apartamentos turísticos e outros	INE e Anuário das Estatísticas do Turismo 2013, Turismo de Portugal	Série 2007-2013
	Dormidas	Nº	DORMIDAS em estabelecimentos hoteleiros, aldeamentos e apartamentos turísticos e outros	INE e Anuário das Estatísticas do Turismo 2013, Turismo de Portugal	Série 2007-2013
	Taxa média de ocupação	dia	Dormidas/Hóspedes	INE e Anuário das Estatísticas do Turismo 2013, Turismo de Portugal	Série 2007-2013
Uso da Água	Volume de Água captada e volume de água rejeitada	hm ³	Volumes de água consumidos e rejeitados	APA	2012

Caracterização Económica da Pesca e Aquicultura

Foram escolhidos os seguintes Indicadores de caracterização económica do setor da Pesca e da Aquicultura, que foram analisados em termos relativos face aos valores do Continente português:

Quadro I.9 – Indicadores de Caracterização Económica do Setor da Pesca e Aquicultura

Indicadores		Unidade	Descrição	Fontes	Data
Económicos	População empregada (censos da população)	Nº	População com 15 ou mais anos que, na semana de referência, se encontrava numa das seguintes situações: <ul style="list-style-type: none"> • Tinha trabalhado durante pelo menos uma hora, mediante o pagamento de uma remuneração ou com vista a um benefício ou ganho familiar em dinheiro ou em géneros; • Tinha um emprego e não estava ao serviço, mas mantinha uma ligação formal com o seu emprego; • Tinha uma empresa mas não estava temporariamente ao trabalho por uma razão específica. 	Estatísticas da Pesca 2014 (INE e DGRM)	Série 2009-2014
	VAB-Valor Acrescentado Bruto	10 ³ €	Valor bruto da produção deduzido do custo das matérias-primas e de outros consumos no processo produtivo	Estatísticas da Pesca 2014 (INE e DGRM)	Série 2009-2014
Uso da Água	Aquicultura em água doce (Águas de transição)	ton	Cultura de organismos aquáticos em água doce, nomeadamente água de rios e outros cursos de água, lagos, tanques e albufeiras em que a água tenha uma salinidade constante insignificante.	Estatísticas da Pesca 2014 (INE e DGRM)	Série 2009-2014
	Aquicultura em água marinha	ton	Cultura de organismos aquáticos em água cujo grau de salinidade é elevado e não está sujeito a variações significativas.	Estatísticas da Pesca 2014 (INE e DGRM)	Série 2009-2014
	Aquicultura em água salobra (Águas de Transição)	ton	Cultura de organismos aquáticos em água cujo grau de salinidade é significativo embora não seja constantemente elevado. A salinidade pode estar sujeita a variações consideráveis devido ao influxo de água doce ou do mar.	Estatísticas da Pesca 2014 (INE e DGRM)	Série 2009-2014
	Captura nominal	ton	Peso vivo correspondente aproximadamente à pesca descarregada. A sua determinação faz-se normalmente pela aplicação de fatores de conversão	Estatísticas da Pesca 2014 (INE e DGRM)	Série 2009-2014

Caracterização Económica- Outros setores

Foram escolhidos os seguintes Indicadores de caracterização económica do setor da Pesca e da Aquicultura, que foram analisados em termos relativos face aos valores do Continente português:

Quadro I.10 – Indicadores de Caracterização Económica – Outros Setores

Indicadores		Unidade	Descrição	Fontes	Data
Usos da Água	Salina	ha e ton	Unidade produtiva de sal, resultante da evaporação da água do mar ou de salmouras subterrâneas concentradas.	Estatísticas da Pesca 2014 (INE e DGRM)	Série 2009-2014

a) Conceito de Serviços Hídricos

A definição de “Serviços Hídricos” contida no artº 2º da DQA (“todos os serviços que forneçam a casas de habitação, a entidades públicas ou a qualquer atividade económica: a) a captação, represamento, armazenagem, tratamento e distribuição de águas de superfície ou subterrâneas; b) a recolha e tratamento de águas residuais por instalações que, subseqüentemente descarregam os seus efluentes em águas de superfície”), parece bastante restrita em comparação com o que é o entendimento expresso pela Comissão em outros numerosos documentos orientadores, e mesmo em sede de Contenciosos Comunitários onde este conceito foi objeto de interpretação.

Com efeito, podemos equacionar a existência de 2 conceitos essenciais:

- **Conceito estrito** – defendido, essencialmente, por países do norte da Europa, que considera que “um serviço hídrico” pressupõe a existência de uma relação bilateral de tipo contratual entre atividades humanas (o prestador e o destinatário), pelo que só permite incluir atividades como o abastecimento de água e o tratamento de águas residuais. Estariam excluídas deste conceito atividades como a navegação, a produção de hidroeletricidade ou o controlo de cheias, bem como todas as utilizações em *self-service* (não intermediadas por prestadores de serviços humanos).
- **Conceito amplo** – defendido pela Comissão e, tendencialmente, por países do sul da Europa, em que se considera que um serviço hídrico pode ser prestado não só por prestadores humanos numa relação bilateral de tipo contratual, mas também por “*prestadores naturais ou ecossistémicos*”, na lógica do conceito avançado pela Diretiva 2004/35/CE (Responsabilidade Ambiental) que encara a função desempenhada por um recurso natural em benefício de outro recurso natural ou do público, como um “serviço” prestado pela natureza, com custos associados.

Subjacente à adoção de um ou outro conceito, que parece demarcar uma certa clivagem Norte-Sul, está um fator que se considera decisivo: nos países do sul os recursos hídricos, tendencialmente mais escassos, são, historicamente, do domínio público, o que permite ao Estado impor um sistema de autorização prévia de todo o tipo de utilizações, bem como um sistema de preços associado a esse licenciamento; nos países do norte, onde existem recursos aquáticos importantes em termos quantitativos, não existe esta “nacionalização” do recurso água, e admite-se uma gestão quantitativa dos recursos hídricos menos parcimoniosa e restritiva, a favor de utilizações economicamente interessantes do mesmo, como a navegação ou o represamento para produção hidroelétrica.

A adoção de um ou outro conceito não é um assunto meramente académico, tendo fortes repercussões político-económicas uma vez que determina o perímetro da aplicação do princípio da recuperação de custos, essa sim exigência clara da DQA.

A Comissão considera que a não aplicação deste princípio a alguns dos setores utilizadores de recursos hídricos pode não configurar uma violação da Diretiva, não porque não se considerem beneficiários de um serviço hídrico, como argumentam os países anglo-saxónicos, mas por razões de ordem social, ambiental ou económica que permitam fundamentar a derrogação da aplicação de medidas conducentes à implementação deste princípio (artº 9º, nº 4).

No entanto, a própria Diretiva impõe que estas derrogações sejam limitadas no tempo, não podendo exceder o período abrangido por duas novas atualizações dos PGRH, exceto por razões ligadas a condições naturais inultrapassáveis nesse período (alínea c) do nº 4 do artº 4º). Isto é, a partir de 2027 não serão mais possíveis derrogações desta natureza. Tem-se assim 12 anos para tomar as necessárias medidas que tornem compatível a internalização dos custos públicos associados à utilização privativa da água com o desenvolvimento socioeconómico das famílias e das empresas. Se bem que esta possa vir a ser um tema a ser suscitado em sede de revisão da própria DQA, aprazado para 2016, trata-se igualmente de um dos temas que certamente terá mais debate entre a Comissão e os Estados Membros.

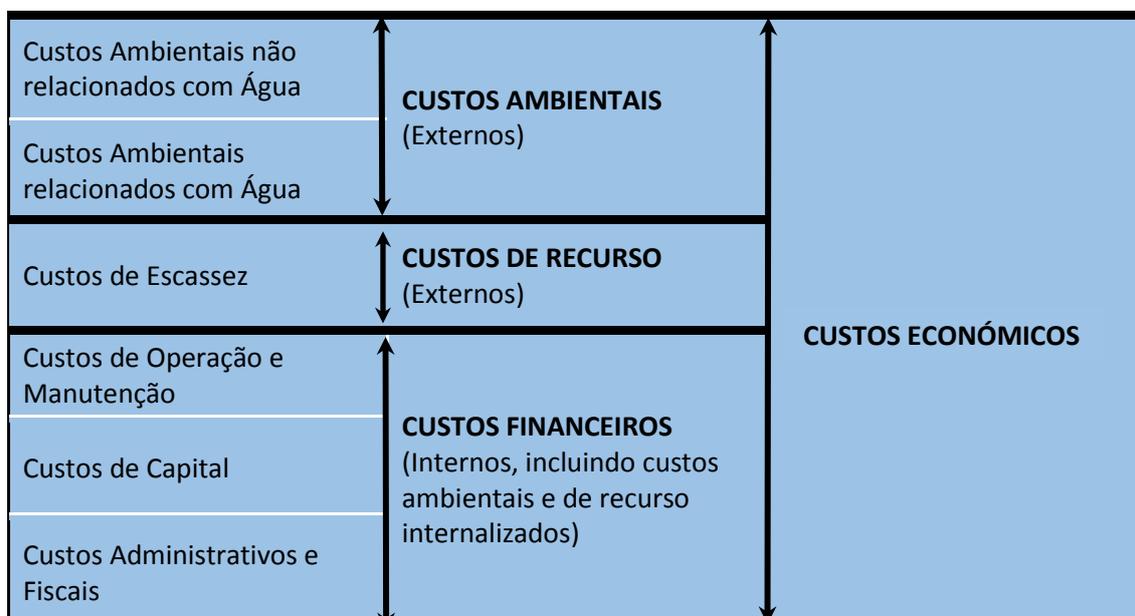
Face ao exposto, e na linha do que é a tradição portuguesa no domínio dos recursos hídricos, maioritariamente inseridos no domínio público e sujeitos a um regime universal de autorização prévia das utilizações e de aplicação de um regime fiscal associado (Taxa de Recursos Hídricos), adota-se, neste ciclo de planeamento, o **conceito lato de “serviços hídricos”**, incluindo:

- Os **serviços prestados por entidades públicas ou privadas**, intermediárias entre o recurso natural e os utilizadores finais (urbano, agrícola, industrial, navegação, etc.), que intervêm por qualquer meio (permitem, condicionam ou facilitam) na utilização dos recursos hídricos;
- Os **serviços ecossistémicos prestados pelo meio aquático natural**, independentemente do tipo de utilizadores destes serviços (domésticos, agrícolas, industriais, navegação, etc., em regime de *self-service* - sem qualquer intermediação da indústria da água - ou servidos por sistemas coletivos geridos por entidades da Indústria da Água).

b) Conceitos e Cálculo dos Custos

A DQA menciona diferentes tipos de Custos, tendo subjacente que o Indicador “Nível de Recuperação de Custos” se constrói sobre um conceito de **Custos Económicos** mais do que de **Custos Financeiros** (Figura I.1).

Figura I.1 – Custos Financeiros vs. Económicos



Fonte: Common Implementation Strategy for the Water Framework Directive (2000/60/EC)2003, - Guidance Document nº 1 – Economics and the Environment. Working Group 2.6 - WATECO - 2002

Custos Económicos são os custos para a sociedade como um todo, por oposição aos Custos Financeiros que são os custos de um agente económico particular.

Na DQA o conceito de Custos Económicos inclui 3 componentes: custos financeiros, custos de recurso e custos ambientais. O cálculo dos 3 é essencial para obter o Nível de Recuperação de Custos numa Região ou Bacia Hidrográfica por parte dos Prestadores de Serviços que aí atuam, indicador que por sua vez evidencia o grau de Internalização de Custos que está a ser imposto aos Utilizadores desses serviços.

É esta internalização, segundo o princípio do Utilizador-Pagador, que se acredita poder influenciar o comportamento dos Utilizadores no sentido de uma maior eficiência no uso dos recursos (caso o grau de internalização seja o adequado).

Custos Financeiros

Foram considerados como Custos Financeiros dos Serviços de Águas os custos associados à prestação e gestão desses serviços. Nos termos referidos nos documentos orientadores (*Wateco, 2002; Information Sheet on Assessment of the Recovery of Costs for Water Services for the 2004 River Basin Characterisation Report, 2004*), foram seguidas as recomendações sobre os Custos a incluir nesta análise e que constam no Quadro I.11.

A maioria destes Custos consta expressamente nas **Contas de Gerência** das Entidades analisadas, referentes maioritariamente ao ano de **2013**.

A exceção diz respeito aos **Custos de Capital**. Nalguns casos as Amortizações constam expressamente nas Contas de Gerência (Entidades Empresariais do ciclo Urbano). Noutros as Amortizações não estão expressas contabilisticamente, o que significa que os custos futuros de substituição dos ativos em final de vida útil estão subavaliados.

Para obviar esta lacuna foi efetuada uma estimativa destes custos sempre que eles não foram disponibilizados, com base nos seguintes pressupostos:

a) Não consideração dos investimentos iniciais como custos de capital imputáveis aos utilizadores

As infraestruturas realizadas pelo Estado foram desenvolvidas como instrumentos de apoio à modernização do país e à criação de emprego regional. Deste modo, o investimento realizado seria ressarcido através de benefícios indiretos e induzidos e só eventualmente através de tarifas a cobrar aos utilizadores. O seu financiamento a fundo perdido foi, por isso, uma opção de política do Estado, assumida ao longo de todo o percurso temporal dessas infraestruturas pelos vários Governos do País.

b) Imputação, em alternativa, dos custos futuros relativos a investimentos de renovação e substituição

Tendo em conta que estas infraestruturas continuam em funcionamento, não sendo espectável uma vida útil finita a breve prazo, torna-se necessário realizar periodicamente obras importantes de renovação ou substituição de órgãos ou equipamentos; é o montante necessário para a realização destas obras que parece ser mais adequado para efeitos de imputação aos utilizadores a partir de

agora; nesse sentido, foram utilizadas as estimativas relativamente ao valor e periodicidade deste tipo de investimentos para cada empreendimento.

Quadro I.11 – Custos Financeiros das Entidades Prestadoras Serviços Águas

Tipos de Custos	Conceito Geral	Aplicação PGRH 2º Ciclo
1. C. Operação e Manutenção	Operação – Custos de funcionamento corrente (pessoal, energia, materiais, comunicações, ...)	Conforme constam nas Contas de Gerência das Entidades
	Manutenção – Custos de reparação e conservação das infraestruturas que permitem o seu correto funcionamento durante o tempo de vida útil	
2. C. Capital	Novo Investimento – custo anual equivalente do valor atual líquido das despesas de investimento em novos ativos	Decorrente do Programa de Medidas proposto
	Amortizações – custo anual de reposição dos ativos existentes	Estimadas a partir do Investimento total nos ativos já existentes
	Custos de Capital – tx de retorno exigida para o capital investido pelos respetivos investidores	Conforme constam nas Contas de Gerência das Entidades
3.C. Administrat.	Custos Administrativos – custos com administração e regulação pública dos recursos hídricos (custos dos prestadores de serviços hídricos – administração pública – internalizados pela Indústria da Água, e que deverão ser incluídos na fatura aos utilizadores finais; custos de autocontrolo da Indústria da Água)	Conforme constam nas Contas de Gerência das Entidades
4. Impostos e Taxas	Impostos Gerais – devem ser identificados mas não incluídos no cálculo do NRC	Conforme constam nas Contas de Gerência das Entidades
	Taxas Ambientais – devem ser incluídos no cálculo do NRC na medida em que contribuem potencialmente para a correção de externalidades	Conforme constam nas Contas de Gerência das Entidades

c) Adoção de um modelo progressivo de repercussão dos custos futuros

Ao contrário do que aconteceu até hoje, em que o Estado português, e os Fundos Comunitários mais tarde, financiaram a 100% todo o investimento inicial e seguinte nestes empreendimentos, assumiu-se o pressuposto de que os utilizadores, em consonância com as orientações da DQA sobre política de preços, passarão a comparticipar com uma percentagem complementar através de um modelo progressivo de repercussão destes custos futuros de reposição e substituição. A parcela que se simulou afetar aos utilizadores neste ciclo de planeamento cifrar-se-á em cerca de 15% dos custos futuros estimados.

d) Imputação de custos de acordo com os volumes utilizados e as garantias atribuídas a cada setor utilizador

Dado que as barragens, conforme se referiu anteriormente, são potencialmente utilizadas por vários sectores económicos, a imputação dos custos desta infraestrutura deve ser proporcional aos

volumes de água afetos a cada setor, corrigidos nos termos do regime dos empreendimentos de fins múltiplos (ponderação de volumes e garantias com base no previsto no DL 311/2007, de 17 de setembro).

Com base nestes pressupostos foi estimado o valor anual dos Custos de Capital a incluir no cálculo dos Custos Financeiros das Entidades. Critérios particulares na estimativa destes custos são apresentados nos respetivos capítulos.

Custos Ambientais e de Recurso

O primeiro parágrafo do artº 9º da DQA estabelece que *“os Estados Membros terão em conta o princípio da recuperação de custos dos serviços hídricos, mesmo em termos ambientais e de recursos, tomando em consideração a análise económica efetuada de acordo com o Anexo III e, sobretudo, segundo o princípio do poluidor-pagador”*.

Sendo esta uma das matérias mais difíceis de concretizar no âmbito da análise económica da DQA, vários documentos orientadores têm sido produzidos para o efeito. Apesar disso, os conceitos e metodologias que têm vindo a ser aprofundados não são mandatários, encontrando-se muitas abordagens diferentes pelos vários Estados Membros. Mais uma vez, como noutros domínios de elevada complexidade técnica ou política, o que é solicitado pela Comissão é a maior transparência possível nas opções tomadas.

Os conceitos de base estão definidos na literatura técnica e em documentos oficiais da OCDE e da UE:

- **Custos Ambientais (CA):** são os custos que os usos da água provocam em termos de degradação qualitativa do meio aquático, provocando um gap entre o estado alterado e um estado de referência (que pode ser assumido como o Bom Estado das Massas de Água referido na DQA); só existem custos ambientais se os usos atuais ultrapassarem a capacidade natural de recuperação (pressões acima da capacidade de resposta do meio).
- **Custos de Recurso (CR):** são os custos de oportunidade associados aos usos atuais da água, isto é, os benefícios perdidos por existirem oportunidades de uso que são inviabilizadas (presentes ou futuras) pelos usos presentes do recurso; só existem custos de recurso se os usos atuais ultrapassarem a capacidade natural de recarga (pressões acima da capacidade de resposta do meio, sendo esta tanto menor quanto maior o índice de escassez, total ou sazonal).

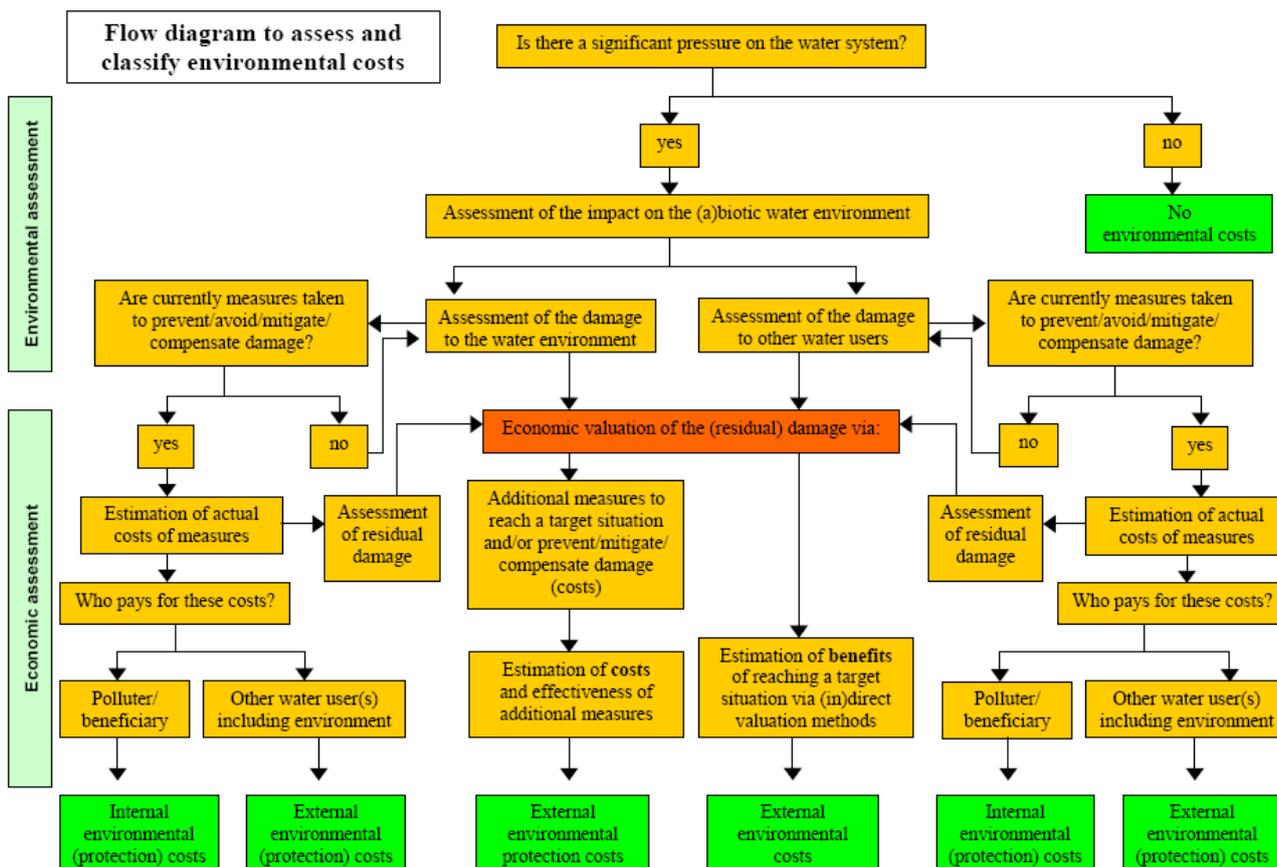
Estas definições são, por excelência, **definições económicas**, isto é, a valoração dos custos deve resultar da avaliação dos agentes económicos. A sociedade é que deve expressar o valor que atribui a (podendo ou não ser expresso monetariamente através do “quanto está disposta a pagar para”) ter um meio aquático com um determinado nível quantitativo e qualitativo. Esta é a **abordagem com base nos Benefícios**. Existem vários métodos disponíveis, diretos e indiretos, para avaliação dos custos segundo esta abordagem (inquéritos sobre as preferências, no primeiro caso – “CV/Contingente Valuation” e “CR/Ranking Valuation” – e, no segundo caso, os custos assumidos para viver em certos sítios onde o recurso água está mais preservado – “travel cost studies” ou “hedonic pricing studies”). Trata-se de uma abordagem de difícil e demorada implementação, sobretudo a nível de uma Região Hidrográfica, tendo-se observado esta abordagem apenas por alguns países, com estudos piloto, em Massas de Água de menor dimensão.

Como alternativa, e para ultrapassar as dificuldades de operacionalizar os conceitos económicos sobre o valor dos recursos naturais, tem vindo a ser proposta uma abordagem de índole essencialmente financeira, **com base nos Custos** associados às medidas necessárias para atingir o estado desejado para as Massas de Água. A estes Custos dá-se a designação de:

- **Custos de Proteção Ambiental (CPA):** custos das medidas necessárias para atingir a qualidade desejada do meio aquático, perdida por efeito das pressões atuais, prevenindo/evitando/mitigando ou compensando as suas consequências; pode incluir medidas diretas como a construção de infraestruturas de tratamento de águas residuais, ou medidas indiretas de comando e controlo (administrativo ou financeiro) dos usos da água com impacto na respetiva qualidade;
- **Custos de Proteção do Recurso (CPR):** custos das medidas necessárias para garantir a quantidade necessária do recurso água, não assegurada por efeito dos usos atuais, prevenindo/evitando/mitigando ou compensando as suas consequências; pode incluir medidas diretas como a construção de infraestruturas de represamento/tratamento/distribuição de água, ou medidas indiretas de comando e controlo (administrativo ou financeiro) dos usos da água com impacto na respetiva quantidade.

Mas também neste caso se colocam dificuldades metodológicas. Se apesar das medidas subsistem “danos residuais” (custos externos), para toda ou parte da sociedade, como quantificar e alocar esses “danos”? Ter-se-ia que identificar medidas adicionais até que tal não fosse mais possível, restando um nível de “danos” cuja avaliação teria que seguir novamente o método dos “benefícios perdidos” (abordagem económica referida de início, e de muito morosa e difícil concretização) – Fig. I.2.

Figura I.2 - Esquema dos Custos e Benefícios Internos (privados) e externos (sociais)



Fonte: Common Implementation Strategy for the Water Framework Directive (2000/60/EC)2003 - Information sheet - Working Group 2B - Drafting Group ECO2 - Assessment of Environmental and Resource Costs in the Water Framework Directive - 2004

Uma teoria económica alternativa é a que substitui o conceito de “internalização de custos” (como compensação/financiamento de danos) por um outro conceito de “internalização de comportamentos” (como prevenção/minimização desses danos). Este conceito não exige uma calculatória com critérios rigorosos, de realização contínua e sistemática, mas a criação de sinais de expressão monetária que influenciem comportamentos dos agentes económicos no sentido do uso mais eficiente dos recursos. Assim sendo pode acolher um **sistema de taxação dos usos da água definido politicamente**. Mais do que uma orientação para o financiamento dos custos das medidas de recuperação do meio com danos já instalados (a integral internalização destes custos pelos utilizadores seria o expoente máximo da aplicação do princípio do utilizador-pagador), o que se pretende é uma mudança de comportamentos que estimule, *ex-ante*, um uso privado otimizado dos recursos coletivos.

Em Portugal foi seguida esta política de criação de um “Regime Económico-Financeiro dos Recursos Hídricos”, em vigor desde 2008 de forma complementar ao “Regime de Utilização dos Recursos Hídricos” (instrumento de “Comando e Controlo” já existente há décadas).

É importante referir, numa lógica de *benchmarking*, que foi decisivo para o sucesso do modelo este ser “politicamente” definido. Isto é, embora a estrutura da Taxa tivesse sido rigorosamente concebida para refletir o princípio do “Utilizador-Pagador” – incidência universal (todos os tipos de águas e de usos), indexada à intensidade das pressões (volumes captados, cargas rejeitadas ou áreas ocupadas) e sensível às

características do meio (coeficiente de escassez) – os níveis das taxas unitárias não foram indexados a nenhum objetivo de recuperação de custos que teria sido facilmente contestado pelos setores abrangidos (que custos considerar? como contabilizar? como harmonizar?). Caso tivesse sido essa a opção consideramos que provavelmente ainda hoje estaríamos a debater a matéria. A autoridade do Estado para implementar este instrumento de política foi reconhecido e os níveis propostos para as várias componentes da Taxa (e correspondentes faturas globais por utilizador) foram consideradas dissuasoras de um uso displicente dos recursos mas sustentáveis e não ameaçadoras da sua competitividade (no caso dos setores produtivos).

Tendo em conta o que atrás foi dito, optou-se, no **presente ciclo de planeamento**, por adotar os seguintes conceitos e metodologias no que respeita aos **Custos Ambientais e de Recurso**:

- **Custos Ambientais e de Recurso Internos**: são os custos diretos em que os utilizadores de recursos hídricos incorrem por si próprios quando implementam as medidas previstas nas “*DIA-Declarações de Impacte Ambiental*” (Decreto Lei nº 151-B/2013, de 31 de outubro, alterado pelo Decreto Lei nº 47/2014, de 24 de março), no “*Código das Boas Práticas Agrícolas*” (Decreto Lei nº 235/97, de 3 de setembro), quando implementam infraestruturas de retenção de caudais (custos de recurso) ou de tratamento de efluentes (custos ambientais), entre outras. Estes custos estão já integrados nos Custos Financeiros das entidades e não serão destacados dos restantes custos no cálculo do NRC.
- **Custos Ambientais e de Recurso Externos**: custos externos em relação às operações de prestação de serviços hídricos (que incluem os custos ambientais e de recurso atrás referidos), e que em Portugal podemos considerar serem representados pela TRH-Taxa de Recursos Hídricos. O valor do pagamento desta Taxa será destacado dos restantes custos financeiros no cálculo do NRC.

c) Conceitos e Cálculo das Receitas

Em Portugal a recuperação de custos pelos prestadores de serviços faz-se, maioritariamente, através dos mecanismos de taxas e tarifas. A recuperação dos custos dos prestadores de serviços da **Administração Pública** (Autoridade Nacional da Água e Reguladores setoriais) faz-se através de **Taxas** cobradas ao **universo total dos respetivos utilizadores/regulados**:

- *Autoridade Nacional da Água*: Taxa de Recursos Hídricos aplicada quer aos utilizadores Intermediários (Indústria da Água) quer aos Finais (utilizadores diretos do ecossistema aquático em regime de self-service).
- *Reguladores Setoriais*: Taxas aplicadas aos utilizadores por si regulados; que podem ser apenas Taxas de Regulação (ERSAR/Urbano – recuperação de custos de funcionamento administrativo) ou Taxas de Beneficiação (DGADR/Agricultura de Regadio – recuperação dos custos de investimento do Estado em infraestruturas de rega em alta).

A recuperação dos custos da **Indústria da Água** (fins múltiplos, urbanos e agrícolas) faz-se através dos regimes **Tarifários** associados à venda dos serviços de água aos **clientes específicos desses sistemas**.

Se esses regimes tarifários cobrirem os custos associados às Taxas cobradas pelos serviços da Administração Pública, teremos estas Taxas repercutidas na totalidade dos utilizadores finais da água (os ligados aos sistemas coletivos e os em regime de self-service).

Existem, adicionalmente, **outros mecanismos de internalização de custos ambientais ou de recurso pelos utilizadores finais**, associados às obrigações legais decorrentes do Licenciamento Ambiental, que estimula a adoção das melhores tecnologias do ponto de vista ambiental, incluindo as que tenham impacto num uso mais eficiente da água e no controlo da poluição.

Os setores económicos mais poluentes (curtumes, têxteis, energia, etc.) ou as intervenções com maior impacto no meio (barragens, centrais termoelétricas, etc.) têm ainda exigências acrescidas de realização de EIA (Estudos de Impacte Ambiental), no âmbito do qual é obrigatória a elaboração de uma DIA (Declaração de Impacte Ambiental) com identificação das medidas, da sua responsabilidade, que permitam evitar, minimizar ou compensar os impactos ambientais mais significativos da sua atividade, incluindo os relativos aos recursos hídricos.

Finalmente, existem exigências específicas em relação à Indústria extrativa, obrigada a realizar Planos de Lavra que definem o modo como devem processar as operações e as medidas necessárias, a implementar por sua conta, à recuperação ambiental e paisagística da zona de extração.

Efeito contrário ao das Taxas, Tarifas ou indução do Investimento próprio, no processo de Internalização de Custos pelos Utilizadores, tem o mecanismo da **Subsídio ou outras Transferências** (receitas gerais do Estado transferidas para os Orçamentos anuais dos prestadores de serviços, por exemplo).

Do ponto de vista dos **prestadores de serviços**, constitui uma **receita** que acresce à obtida pela via Tarifária ou de Taxas, constituindo, pois, uma forma alternativa de recuperar custos (transferência de receitas de outrem).

Mas do ponto de vista dos **utilizadores finais**, se os custos financiados pelos subsídios ou outras transferências não forem repercutidos nas taxas e tarifas, constituem uma parcela desses custos não recuperada junto dos mesmos. Da mesma forma, a atribuição de subsídios a projetos privados de investimento visando a proteção dos recursos, significa uma internalização para os restantes utilizadores de recursos hídricos que pagaram Taxa de Recursos Hídricos (se este cofinanciamento for assegurado pelo FPRH – Fundo de Proteção dos Recursos Hídricos), para os restantes cidadãos nacionais que pagaram impostos (se for assegurado pela fiscalidade geral) ou europeus (se for assegurado por fundos comunitários).

Tal subsídio faz sentido, quando os objetivos de melhoria das massas de água não podem ser prorrogados e se pretendem resultados mais cedo do que os utilizadores atuais poderiam pagar.

Do ponto de vista dos objetivos da DQA (aplicação do princípio do utilizador-pagador visando incentivar um uso eficiente dos recursos), interessa, pois, conhecer os subsídios atribuídos ou outras transferências efetuadas para os prestadores de serviços de Água, mas não incluí-los no cálculo do Nível de Recuperação de Custos.

Assim, a **metodologia** utilizada no presente ciclo de planeamento para apurar as Receitas que contribuem para o cálculo do Nível de Recuperação de Custos, foram as que constam no Quadro I.12.

Quadro I.12 – Receitas das Entidades Prestadoras Serviços Águas

	Receitas Incluídas no Cálculo do NRC	Receitas identificadas mas excluídas do Cálculo do NRC
1. Prestadores de Serviços Hídricos / Administração Pública	Autoridade Água/APA – Taxa de Recursos Hídricos	Receitas Gerais do OE
	Regulador Urbano/ERSAR – Taxa de Regulação	Subsídios nacionais Subsídios comunitários
2. Prestadores de Serviços Hídricos/ Indústria da Água (Fins Múltiplos, Urbana, Agrícola, Industrial)	Rendas (EFM: rendas de Concessões; Agrícola: Taxa de Beneficiação)	Subsídios nacionais Subsídios comunitários
	Tarifas (Urbano: venda de água)	
	Taxas de prestação de serviços (Urbano: saneamento; Agrícola: Taxa de Exploração e Conservação)	

d) Conceitos e Cálculo dos Níveis de Recuperação de Custos por via das Receitas

Tendo em conta a informação disponível, e de acordo com os conceitos referidos, a fórmula geral para cálculo do **Nível de Recuperação de Custos** neste ciclo de planeamento foi:

$$\text{NRC – Total} = \frac{\text{Receitas (Receitas Totais – Subsídios e Transferências Água)}}{\text{Custos Totais (Custos Financeiros Atuais + Custos Ambientais e de recurso externos/TRH)}}$$

Foram calculados ainda NRC- Exploração e Financeiros, de acordo com as seguintes fórmulas, permitindo avaliar a capacidade de cobertura progressiva do tipo de Custos:

$$\text{NRC – Exploração} = \frac{\text{Receitas (Receitas Totais – Subsídios e Transferências Água)}}{\text{Custos Exploração}}$$

$$\text{NRC – Financeiro} = \frac{\text{Receitas (Receitas Totais – Subsídios e Transferências Água)}}{\text{Custos Totais (Custos Exploração + Custos Capital)}}$$

e) Avaliação da Política de Preços

Neste capítulo avaliam-se 2 aspetos:

- A eficácia da atual política de preços face ao princípio da recuperação de custos contido na DQA, com base na Matriz do Quadro I.13.
- As possíveis limitações ao incremento do nível de internalização de custos pelos Utilizadores, passíveis de fundamentar uma proposta de derrogação na aplicação integral daquele princípio.

Quadro I.13 – Matriz de Avaliação da Política de Preços

Critérios de Avaliação Política de Preços		SIM	NÃO	Insuficiente
Medição	Tem medição de Pressões (volumes, cargas, áreas,...)?			
	Tem Contabilidade Analítica (custos e receitas)?			
Repartição Setorial	Há imputação de custos por setor em função da intensidade dos usos?			
	Há imputação de custos por setor em função de níveis de garantia exigidos?			
Imputação Utilizadores	A Estrutura do sistema de preços está indexada à intensidade da pressão (volumes, cargas, áreas,...)?			
	Há progressividade dos níveis dos preços de acordo com a progressividade das pressões?			
Controlo	Existem mecanismos de Incentivo ao uso eficiente de água (volume <i>per capita</i> / volume por unidade)?			
	Existem mecanismos de Penalização?			
	A fatura contém informação explícita sobre a origem dos custos?			
Acessibilidade Económica e Social	O peso do preço da água nos Rendimentos dos Utilizadores (famílias e setores económicos) é aceitável de acordo com as recomendações e médias internacionais?			

ANEXO II – Quadros e Gráficos

Quadro II.1- Evolução dos agregados familiares por escalão de Rendimento

(nº de agregados familiares)

	Escalaões de Rendimento Bruto (em euros)											
	Total	0-5.000	5.001-10.000	10.001-13.500	13.501-19.000	19.001-27.500	27.501-32.500	32.501-40.000	40.001-50.000	50.001-100.000	100.001-250.000	250.000+
1990	2 704 145	1 319 094	857 404	219 277	155 667	93 335	23 273	17 385	9 725	7 825	974	186
1991	2 727 246	1 114 589	894 227	281 337	200 486	131 786	37 120	30 844	18 577	16 362	1 659	259
1992	2 869 488	1 073 382	925 941	317 335	242 674	159 917	48 819	43 478	28 352	26 752	2 507	331
1993	3 006 115	1 050 114	960 708	346 748	273 845	183 184	58 897	53 947	37 237	37 344	3 684	407
1994	3 043 905	1 030 229	963 726	356 402	292 555	192 615	61 526	57 676	40 875	42 917	4 888	496
1995	3 111 572	982 593	977 808	379 531	316 996	214 679	67 372	64 792	47 336	53 063	6 824	578
1996	3 235 423	975 380	1 000 022	402 692	343 399	235 436	75 123	72 437	55 335	65 549	9 160	890
1997	3 391 340	968 278	1 036 244	433 350	371 462	259 404	84 235	81 186	63 754	79 977	12 313	1 137
1998	3 501 535	923 761	1 067 035	463 085	407 998	282 963	90 121	89 087	69 496	91 029	15 454	1 506
1999	3 628 323	860 579	1 087 794	495 552	449 840	316 221	101 425	101 979	80 207	111 449	21 011	2 266
2000	3 913 551	894 645	1 188 051	524 247	481 123	350 979	112 637	114 050	90 231	129 598	25 496	2 494
2001	4 073 845	836 565	1 200 686	555 342	528 290	400 400	127 750	131 500	105 114	153 467	31 225	3 506
2002	4 187 322	824 944	1 231 565	568 571	545 622	420 070	139 042	138 255	112 843	168 813	34 565	3 032
2003	4 352 593	854 651	1 283 329	586 816	563 390	438 048	143 856	145 317	117 554	178 739	37 375	3 518
2004	4 458 770	783 087	1 326 091	606 129	592 855	466 398	154 533	157 315	127 080	197 005	43 914	4 363
2005	4 508 238	766 298	1 346 553	612 992	602 174	480 069	157 695	160 306	131 469	201 695	44 454	4 533
2006	4 539 561	733 575	1 325 375	629 012	624 954	501 956	164 232	164 300	138 821	208 047	44 911	4 378
2007	4 637 759	700 221	1 331 803	646 705	655 490	532 629	172 823	174 882	146 742	221 766	49 785	4 913
2008	4 615 848	634 836	1 330 442	654 192	670 032	550 492	176 099	179 406	147 866	220 818	47 614	4 051
2009	4 654 114	634 079	1 331 141	656 511	672 564	562 355	182 739	183 665	151 519	227 505	48 300	3 736
2010	4 720 473	637 281	1 352 393	659 268	684 062	572 498	187 354	188 537	154 704	232 194	48 621	3 561
2011	4 732 421	638 793	1 366 148	665 402	691 172	579 570	185 052	191 075	149 924	219 725	42 493	3 067
2012	5 085 271	802 261	1 639 094	692 775	705 707	548 017	177 179	170 774	131 167	181 713	33 852	2 732
Peso relativo dos escalaões em 2012	100,00%	15,78%	32,23%	13,62%	13,88%	10,78%	3,48%	3,36%	2,58%	3,57%	0,67%	0,05%
Variação 2012 para 2011	352 850	163 468	272 946	27 373	14 535	-31 553	-7 873	-20 301	-18 757	-38 012	-8 641	-335

Fonte: Autoridade Tributária/PORDATA

Quadro II.2 - Estimativa do peso dos encargos com os serviços da Água nos Utilizadores domésticos

RH 3- Douro		Custo AA+AR						Encargo para família média (2,6 indivíduos por família) com consumo de 128l/hab.dia	Peso dos encargos nos Rendimentos anuais				Posição relativa entre Concelhos
NUT III	Concelho	Consumo			Encargo por m ³			≈2% TRH+6%IVA	5.000	10.000	13.500	19.000	
		60 m ³ /ano	120 m ³ /ano	180 m ³ /ano	60 m ³ /ano	120 m ³ /ano	180 m ³ /ano	Consumo 120 m ³ /ano	(euros)	(euros)	(euros)	(euros)	
Ave	Fafe	106,40	183,17	259,94	1,77	1,53	1,44	198,04	3,96%	1,98%	1,47%	1,04%	117
	Santo Tirso	211,86	300,23	398,79	3,53	2,50	2,22	324,61	6,49%	3,25%	2,40%	1,71%	12
	Vieira do Minho	123,60	199,20	297,00	2,06	1,66	1,65	215,38	4,31%	2,15%	1,60%	1,13%	94
Grande Porto	Espinho	153,96	302,76	497,16	2,57	2,52	2,76	327,34	6,55%	3,27%	2,42%	1,72%	9
	Gondomar	156,18	253,79	351,40	2,60	2,11	1,95	274,40	5,49%	2,74%	2,03%	1,44%	38
	Maia	115,68	199,68	283,68	1,93	1,66	1,58	215,89	4,32%	2,16%	1,60%	1,14%	93
	Matosinhos	91,80	160,32	228,84	1,53	1,34	1,27	173,34	3,47%	1,73%	1,28%	0,91%	157
	Porto	105,47	188,45	271,43	1,76	1,57	1,51	203,75	4,07%	2,04%	1,51%	1,07%	113
	Valongo	115,18	199,80	284,42	1,92	1,67	1,58	216,02	4,32%	2,16%	1,60%	1,14%	92
	Vila Nova de Gaia	149,40	250,20	430,20	2,49	2,09	2,39	270,52	5,41%	2,71%	2,00%	1,42%	44
Tâmega	Amarante	60,72	100,32	186,12	1,01	0,84	1,03	108,47	2,17%	1,08%	0,80%	0,57%	243
	Baião	97,44	159,24	264,24	1,62	1,33	1,47	172,17	3,44%	1,72%	1,28%	0,91%	159
	Cabeceiras de Basto	167,28	231,48	295,68	2,79	1,93	1,64	250,28	5,01%	2,50%	1,85%	1,32%	63
	Castelo de Paiva	56,34	96,36	155,15	0,94	0,80	0,86	104,18	2,08%	1,04%	0,77%	0,55%	246
	Celorico de Basto	141,24	200,64	332,64	2,35	1,67	1,85	216,93	4,34%	2,17%	1,61%	1,14%	90
	Cinfães	62,28	105,24	148,20	1,04	0,88	0,82	113,79	2,28%	1,14%	0,84%	0,60%	239
	Felgueiras	81,60	139,80	222,60	1,36	1,17	1,24	151,15	3,02%	1,51%	1,12%	0,80%	192
	Lousada	131,77	241,56	351,36	2,20	2,01	1,95	261,18	5,22%	2,61%	1,93%	1,37%	54
	Marco de Canaveses	145,50	244,01	389,77	2,43	2,03	2,17	263,82	5,28%	2,64%	1,95%	1,39%	50
	Mondim de Basto	23,46	53,04	82,62	0,39	0,44	0,46	57,35	1,15%	0,57%	0,42%	0,30%	273
	Paços de Ferreira	238,20	353,40	468,60	3,97	2,95	2,60	382,10	7,64%	3,82%	2,83%	2,01%	5
	Paredes	172,14	289,32	454,74	2,87	2,41	2,53	312,82	6,26%	3,13%	2,32%	1,65%	19
	Penafiel	134,40	229,20	324,00	2,24	1,91	1,80	247,81	4,96%	2,48%	1,84%	1,30%	65
	Resende	51,00	96,00	168,00	0,85	0,80	0,93	103,80	2,08%	1,04%	0,77%	0,55%	248
	Ribeira de Pena	68,40	113,76	185,04	1,14	0,95	1,03	123,00	2,46%	1,23%	0,91%	0,65%	227
Entre Douro e Vouga	Arouca	67,50	121,50	175,50	1,13	1,01	0,98	131,37	2,63%	1,31%	0,97%	0,69%	216
	Oliveira de Azeméis	113,55	212,45	311,34	1,89	1,77	1,73	229,70	4,59%	2,30%	1,70%	1,21%	79
	Santa Maria da Feira	127,49	251,61	429,12	2,12	2,10	2,38	272,04	5,44%	2,72%	2,02%	1,43%	42
	Vale de Cambra	92,87	192,86	292,85	1,55	1,61	1,63	208,52	4,17%	2,09%	1,54%	1,10%	107
Douro	Allijó	63,90	143,70	223,50	1,07	1,20	1,24	155,37	3,11%	1,55%	1,15%	0,82%	189
	Armamar	102,84	172,20	249,24	1,71	1,44	1,38	186,18	3,72%	1,86%	1,38%	0,98%	140
	Carraceda de Ansiães	90,24	162,24	291,84	1,50	1,35	1,62	175,41	3,51%	1,75%	1,30%	0,92%	154
	Freixo de Espada à Cinta	66,00	90,00	138,00	1,10	0,75	0,77	97,31	1,95%	0,97%	0,72%	0,51%	251
	Lamego	112,20	220,56	328,80	1,87	1,84	1,83	238,47	4,77%	2,38%	1,77%	1,26%	75
	Mesão Frio	126,24	205,08	303,72	2,10	1,71	1,69	221,73	4,43%	2,22%	1,64%	1,17%	86
	Moimenta da Beira	54,29	85,97	121,97	0,90	0,72	0,68	92,95	1,86%	0,93%	0,69%	0,49%	257
	Penedono	21,60	31,20	66,00	0,36	0,26	0,37	33,73	0,67%	0,34%	0,25%	0,18%	278
	Peso da Régua	31,20	86,40	165,60	0,52	0,72	0,92	93,42	1,87%	0,93%	0,69%	0,49%	255
	Sabrosa	39,00	69,00	105,00	0,65	0,58	0,58	74,60	1,49%	0,75%	0,55%	0,39%	265
	Santa Marta de Penaguião	121,20	233,40	387,00	2,02	1,95	2,15	252,35	5,05%	2,52%	1,87%	1,33%	60
	São João da Pesqueira	60,84	114,24	167,64	1,01	0,95	0,93	123,52	2,47%	1,24%	0,91%	0,65%	226
	Sernancelhe	85,80	157,20	228,60	1,43	1,31	1,27	169,96	3,40%	1,70%	1,26%	0,89%	174
	Tabuaço	30,00	63,00	102,00	0,50	0,53	0,57	68,12	1,36%	0,68%	0,50%	0,36%	269
	Tarouca	108,60	179,40	250,20	1,81	1,50	1,39	193,97	3,88%	1,94%	1,44%	1,02%	124
	Torre de Moncorvo	114,00	180,00	258,00	1,90	1,50	1,43	194,62	3,89%	1,95%	1,44%	1,02%	123
	Vila Flor	48,00	84,00	130,80	0,80	0,70	0,73	90,82	1,82%	0,91%	0,67%	0,48%	259
	Vila Nova de Foz Côa	39,00	67,80	103,80	0,65	0,57	0,58	73,31	1,47%	0,73%	0,54%	0,39%	266
	Vila Real	191,64	302,64	413,64	3,19	2,52	2,30	327,21	6,54%	3,27%	2,42%	1,72%	10

Quadro II.2 - (continuação)

RH 3- Douro		Custo AA+AR						Encargo para família média (2,6 indivíduos por família) com consumo de 128l/hab.dia	Peso dos encargos nos Rendimentos anuais				Posição relativa entre Concelhos
NUT III	Concelho	Consumo			Encargo por m ³			-2% TRH+6%IVA	5.000 (euros)	10.000 (euros)	13.500 (euros)	19.000 (euros)	
		60 m ³ /ano	120 m ³ /ano	180 m ³ /ano	60 m ³ /ano	120 m ³ /ano	180 m ³ /ano	Consumo 120 m ³ /ano					
Alto Trás-os-Montes	Alfândega da Fé	57,00	111,60	189,60	0,95	0,93	1,05	120,66	2,41%	1,21%	0,89%	0,64%	232
	Boticas	103,20	196,08	288,96	1,72	1,63	1,61	212,00	4,24%	2,12%	1,57%	1,12%	103
	Bragança	105,12	185,52	265,92	1,75	1,55	1,48	200,58	4,01%	2,01%	1,49%	1,06%	114
	Chaves	105,41	206,58	307,76	1,76	1,72	1,71	223,36	4,47%	2,23%	1,65%	1,18%	85
	Macedo de Cavaleiros	173,40	266,40	404,40	2,89	2,22	2,25	288,03	5,76%	2,88%	2,13%	1,52%	32
	Miranda do Douro	44,10	76,73	109,36	0,74	0,64	0,61	82,96	1,66%	0,83%	0,61%	0,44%	262
	Mirandela	72,00	159,00	275,40	1,20	1,33	1,53	171,91	3,44%	1,72%	1,27%	0,90%	162
	Mogadouro	69,00	124,80	180,60	1,15	1,04	1,00	134,93	2,70%	1,35%	1,00%	0,71%	210
	Montalegre	126,00	163,80	206,40	2,10	1,37	1,15	177,10	3,54%	1,77%	1,31%	0,93%	152
	Murça	94,92	173,64	266,76	1,58	1,45	1,48	187,74	3,75%	1,88%	1,39%	0,99%	137
	Valpaços	97,08	163,68	230,28	1,62	1,36	1,28	176,97	3,54%	1,77%	1,31%	0,93%	153
	Vila Pouca de Aguiar	89,40	183,60	355,20	1,49	1,53	1,97	198,51	3,97%	1,99%	1,47%	1,04%	116
	Vimioso	87,00	159,00	231,00	1,45	1,33	1,28	171,91	3,44%	1,72%	1,27%	0,90%	163
	Vinhais	62,40	118,20	174,00	1,04	0,99	0,97	127,80	2,56%	1,28%	0,95%	0,67%	221
Baixo Vouga	Ovar	197,96	299,20	400,44	3,30	2,49	2,22	323,50	6,47%	3,23%	2,40%	1,70%	15
Dão-Lafões	Agual da Beira	111,00	204,00	297,00	1,85	1,70	1,65	220,56	4,41%	2,21%	1,63%	1,16%	88
	Castro Daire	45,00	78,00	138,00	0,75	0,65	0,77	84,33	1,69%	0,84%	0,62%	0,44%	261
	São Pedro do Sul	61,68	105,48	171,48	1,03	0,88	0,95	114,04	2,28%	1,14%	0,84%	0,60%	238
	Sátão	48,00	108,60	182,88	0,80	0,91	1,02	117,42	2,35%	1,17%	0,87%	0,62%	236
	Vila Nova de Paiva	21,00	52,20	82,20	0,35	0,44	0,46	56,44	1,13%	0,56%	0,42%	0,30%	274
	Viseu	78,84	165,84	269,04	1,31	1,38	1,49	179,31	3,59%	1,79%	1,33%	0,94%	149
Beira Interior Norte	Almeida	123,00	185,40	264,00	2,05	1,55	1,47	200,45	4,01%	2,00%	1,48%	1,06%	115
	Celorico da Beira	89,40	158,55	227,70	1,49	1,32	1,27	171,43	3,43%	1,71%	1,27%	0,90%	164
	Figueira de Castelo Rodrigo	86,40	172,80	259,20	1,44	1,44	1,44	186,83	3,74%	1,87%	1,38%	0,98%	139
	Guarda	139,37	267,73	396,09	2,32	2,23	2,20	289,47	5,79%	2,89%	2,14%	1,52%	31
	Mêda	58,20	84,84	108,24	0,97	0,71	0,60	91,73	1,83%	0,92%	0,68%	0,48%	258
	Pinhel	123,29	224,81	331,24	2,05	1,87	1,84	243,07	4,86%	2,43%	1,80%	1,28%	69
	Sabugal	115,56	198,36	296,76	1,93	1,65	1,65	214,47	4,29%	2,14%	1,59%	1,13%	97
Trancoso	91,23	139,28	201,90	1,52	1,16	1,12	150,58	3,01%	1,51%	1,12%	0,79%	193	
Beira Interior Sul	Penamacor	75,96	131,76	200,76	1,27	1,10	1,12	142,46	2,85%	1,42%	1,06%	0,75%	203

Fonte: Dados ERSAR, Indicadores APA