

# **Plano de Gestão das Bacias Hidrográficas dos rios Vouga, Mondego e Lis Integradas na Região Hidrográfica 4**

## **Parte 4 – Cenários Prospetivos**

### **2 – Análise Prospetiva do Desenvolvimento Socioeconómico**

**Junho de 2012**  
(Revisão Final)



**UNIÃO EUROPEIA**

Fundo Europeu  
de Desenvolvimento Regional

## ÍNDICE

|   |          |
|---|----------|
| <b>2. Análise prospetiva do desenvolvimento económico.....</b>  | <b>9</b> |
| 2.1. Considerações gerais .....   | 9        |
| 2.2. Enquadramento macroeconómico global e europeu .....  | 9        |
| 2.2.1. Aspetos Gerais .....   | 9        |
| 2.2.2. Crescimento do preço das “commodities”.....  | 11       |
| 2.2.3. Necessidades de consolidação das finanças públicas .....   | 12       |
| 2.2.4. Taxas elevadas de desemprego nas economias avançadas.....  | 13       |
| 2.3. Enquadramento macroeconómico nacional e aplicação do regime económico-<br>financeiro dos recursos hídricos ..... | 14       |
| 2.3.1. Enquadramento macroeconómico nacional.....   | 14       |
| 2.3.2. Aplicação do regime económico-financeiro dos recursos hídricos .....   | 21       |
| 2.4. Cenários base, maximalista e minimalista de desenvolvimento socioeconómico                                       | 22       |
| 2.4.1. Nota introdutória .....  | 22       |
| 2.4.2. Situação atual .....   | 22       |
| 2.4.2.1. Dinâmica territorial e emprego .....   | 22       |
| 2.4.2.2. População residente .....  | 24       |
| 2.4.2.3. População flutuante .....  | 25       |
| 2.4.3. Construção dos Cenários Prospetivos.....   | 26       |
| 2.4.3.1. Aspetos Introdutórios .....  | 26       |
| 2.4.3.2. População residente .....  | 27       |
| 2.4.3.3. População flutuante .....  | 30       |
| 2.4.3.4. População total .....  | 36       |

## Referências Bibliográficas

## GRÁFICOS

|   |    |
|---|----|
| Gráfico 2.2.1 - Taxas prospetivas de evolução anual do PIB (%): Economias avançadas e economias emergentes e em desenvolvimento ..... | 10 |
| Gráfico 2.2.2 – Evolução do preço do petróleo e das matérias-primas.....  | 12 |
| Gráfico 2.2.3 - Prospetivas de crescimento do PIB mundial (Taxas de variação anual) .....   | 14 |
| Gráfico 2.3.1 - Taxas de variação real do PIB e diferencial de crescimento face à Zona Euro .....                                     | 15 |
| Gráfico 2.3.2 - Quota de mercado das exportações portuguesas e custos unitários relativos do trabalho .....                           | 16 |



|  |    |
|--|----|
| Gráfico 2.4.1 – Projeções da população residente na área do PGBH dos rios Vouga, Mondego e Lis .....   | 28 |
| Gráfico 2.4.2 – Projeções da população residente na área do PGBH dos rios Vouga, Mondego e Lis – Cenário Base .....                            | 29 |
| Gráfico 2.4.3 – Projeções da população residente na área do PGBH dos rios Vouga, Mondego e Lis – Cenário Minimalista.....                      | 29 |
| Gráfico 2.4.4 – Projeções da população residente na área do PGBH dos rios Vouga, Mondego e Lis – Cenário Maximalista.....                      | 30 |
| Gráfico 2.4.5 – Projeções dos ocupantes temporários na área do PGBH dos rios Vouga, Mondego e Lis .....  | 31 |
| Gráfico 2.4.6 – Projeções dos ocupantes temporários nas bacias hidrográficas do PGBH dos rios Vouga, Mondego e Lis – Cenário Base .....        | 32 |
| Gráfico 2.4.7 – Projeções dos Ocupantes Temporários nas bacias hidrográficas dos rios PGBH Vouga, Mondego e Lis – Cenário Minimalista.....     | 32 |
| Gráfico 2.4.8 – Projeções dos Ocupantes Temporários nas bacias hidrográficas do PGBH dos rios Vouga, Mondego e Lis – Cenário Maximalista ..... | 32 |
| Gráfico 2.4.9 – Correlação PIB Europeu / Dormidas.....   | 33 |
| Gráfico 2.4.10 – Correlação PIB Nacional / Dormidas .....  | 34 |
| Gráfico 2.4.11 – Projeções das dormidas na área do PGBH dos rios Vouga, Mondego e Lis .....  | 35 |
| Gráfico 2.4.12 – Projeções das dormidas nas bacias hidrográficas do PGBH dos rios Vouga, Mondego e Lis – Cenário Base .....                    | 35 |
| Gráfico 2.4.13 – Projeções das dormidas nas bacias hidrográficas do PGBH dos rios Vouga, Mondego e Lis – Cenário Minimalista.....              | 36 |
| Gráfico 2.4.14 – Projeções das dormidas nas bacias hidrográficas do PGBH Vouga, Mondego e Lis – Cenário Maximalista.....                       | 36 |

## QUADROS

|  |    |
|--|----|
| Quadro 2.3.1 - Prospetivas de evolução do PIB (taxas reais de variação em %): Portugal, Zona Euro e União Europeia ..... | 18 |
| Quadro 2.3.2 - Prospetivas de evolução de outros Indicadores macroeconómicos (taxas reais de variação em %) .....        | 19 |
| Quadro 2.3.3 - Evolução Prospetiva do PIB – Portugal (taxas reais de variação em %). ....                                | 20 |
| Quadro 2.3.4 – Aplicação do regime económico-financeiro dos recursos hídricos (TRH emitidas e TRH liquidadas).....       | 21 |
| Quadro 2.4.1 - População residente e taxa de crescimento 2001-2009 .....   | 25 |
| Quadro 2.4.2 - Ocupantes temporários em 2001 .....   | 25 |
| Quadro 2.4.3 - Indicadores de Turismo, 2009.....   | 26 |
| Quadro 2.4.4 – Projeções de população residente em Portugal (habitantes).....  | 27 |
| Quadro 2.4.5 – Projeções da população total (residente e flutuante) do PGBH dos rios Vouga, Mondego e Lis .....          | 37 |

## ANEXOS

Anexo 2.1 – Evolução da população nas bacias hidrográficas integradas na RH4, nos cenários base, minimalista e maximalista.

## SIGLAS E ACRÓNIMOS

ARH – Administrações das Regiões Hidrográficas

ARH do Centro – Administração da Região Hidrográfica do Centro, I.P.

FBCF – Formação Bruta de Capital Fixo

FMI – Fundo Monetário Internacional

INE – Instituto Nacional de Estatística

IHPC – Índice Harmonizado de Preços no Consumidor

OCDE – Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico

PGBH – Plano de Gestão das Bacias Hidrográficas

PIB – Produto Interno Bruto

RH4 – Região Hidrográfica 4

TRH – Taxa de Recursos Hídricos

VAB – Valor Acrescentado Bruto



## **FICHA TÉCNICA**

### **Cliente**

ARH Centro, I.P. – Administração da Região Hidrográfica do Centro, I.P.

### **Referência do Projeto**

Plano de Gestão das Bacias Hidrográficas do Vouga, Mondego e Lis

### **Descrição do Documento**

Cenários prospetivos - Análise prospetiva do Desenvolvimento Económico

### **Referência do Ficheiro**

RH4\_P4\_S2\_RT\_final.doc

### **N.º de Páginas**

55

### **Autores**

Eng.º João Feijó Delgado

### **Outras Contribuições**

Dr.ª Alexandra Mendonça

Eng.ª Ana Sousa.

Eng.ª Marlene Francisco

Eng.ª Rita Vieira

### **Diretor de Projeto**

Eng.º Rui Coelho

### **Data da 1.ª versão**

21 de julho de 2011



## REGISTO DE ALTERAÇÕES

| Revisão /<br>Verificação | Data       | Responsável            | Descrição   |
|--------------------------|------------|------------------------|---|
| 01                       | 26/11/2011 | José Saldanha<br>Matos | Alterações decorrentes da apreciação<br>geral da ARH do Centro, I.P.                    |
| Final                    | 30/06/2012 | José Saldanha<br>Matos | Retificação tendo por base os<br>pareceres recebidos em fase de<br>participação pública |
|                          |            |                        |   |
|                          |            |                        |   |
|                          |            |                        |   |





## 2. Análise prospetiva do desenvolvimento económico

### 2.1. Considerações gerais

Esta secção destina-se a estabelecer um enquadramento macroeconómico, procurando equacionar a evolução prospetiva das principais variáveis e forças motrizes que poderão condicionar o comportamento da economia internacional e nacional e, consequentemente, a evolução socioeconómica nas Bacias Hidrográficas dos rios Vouga, Mondego e Lis.

A economia mundial começou a recuperar de uma das maiores recessões das últimas décadas, mas persistem numerosos fatores de risco e incerteza, que dificultam o desenvolvimento de exercícios de cenarização, em particular para horizontes de planeamento mais distantes. Em Portugal, estes riscos e incertezas agudizam-se, designadamente quanto ao grau de sucesso do “Acordo de Ajustamento Económico e Financeiro”, recentemente estabelecido com a Comissão Europeia e o FMI, que implicará, além de um forte esforço de consolidação orçamental, a implementação de reformas estruturais.

A análise macro do desenvolvimento socioeconómico assenta, assim, na caracterização das principais tendências evolutivas da economia mundial e europeia e os principais constrangimentos estruturais ao desenvolvimento económico nacional. É neste contexto, que no PGBH dos rios Vouga, Mondego e Lis se procede ao estabelecimento de cenários de evolução do crescimento económico nacional, no pressuposto de que *“as incertezas próprias do exercício de previsão, exigem a formulação de cenários alternativos quantificados para distintos momentos de avaliação”*.

Assim, entendeu-se estabelecer três cenários macroeconómicos de desenvolvimento prospetivo, que correspondem a tendências de evolução diferenciadas do PIB: um cenário base (Cenário A), um cenário maximalista ou expansionista (Cenário B) e um cenário minimalista ou menos exigente (Cenário C) e considerando os seguintes horizontes de planeamento:

- Horizonte de de curto/médio prazo – 2015.
- Horizonte de médio/longo prazo – 2021.
- Horizonte de longo prazo – 2027.

### 2.2. Enquadramento macroeconómico global e europeu

#### 2.2.1. Aspetos Gerais

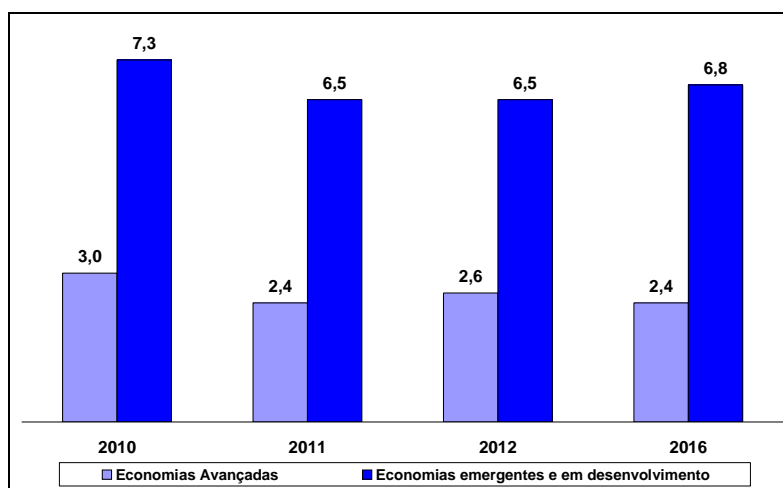
Quase quatro anos após a crise do *sub-prime* iniciada nos Estados Unidos, que conduziu a uma crise global nos mercados financeiros e, subseqüentemente, à recessão mais intensa das últimas décadas, a economia mundial iniciou um período de recuperação, que no entanto está a processar-se a várias velocidades, com as economias avançadas a crescer a taxas relativamente modestas, enquanto os países emergentes registam níveis de crescimento muito mais intensos.

Os dados disponíveis, relativos a 2010, apontam para ritmos de crescimento da ordem de 5% para o conjunto da economia mundial, mas as economias avançadas revelaram em conjunto taxas de evolução de cerca de 3%, enquanto os países emergentes e em desenvolvimento cresceram, no mesmo ano, mais de 7%.

As projeções da primavera de 2011 das principais instituições internacionais, como o FMI, a Comissão Europeia e a OCDE sugerem que a curto e médio prazo se continuarão a registar tendências de evolução distintas, com retoma a duas velocidades, sendo evidente que as diferenças na capacidade de recuperação estão relacionadas com o grau de exposição e com a forma como as diferentes economias foram atingidas pelo choque recessivo.

Não surpreende, assim, que a maior parte das economias emergentes, incluindo a China e a Índia, revelem tendências de recuperação muito significativa em termos de crescimento real do PIB, dado que não foram praticamente afetadas pelo rebentamento da “bolha” imobiliária e que os seus setores bancários não estavam significativamente ligados aos setores dos países mais atingidos pela crise financeira. Estas economias foram sobretudo abaladas através de efeitos nas suas transações comerciais e estão agora em franca recuperação, aproximando-se das trajetórias de crescimento pré-crise. No Gráfico 2.2.1 apresentam-se taxas prospetivas de evolução anual do PIB para as economias avançadas e para economias emergentes e em desenvolvimento.

Gráfico 2.2.1 - Taxas prospetivas de evolução anual do PIB (%): Economias avançadas e economias emergentes e em desenvolvimento



Fonte: FMI, World Economic Outlook, abril, 2011

Em contrapartida, as economias avançadas, muito mais próximas do epicentro da crise global, enfrentam maiores dificuldades de recuperação, também aqui se observando, no entanto, comportamentos distintos. Estas diferenças são visíveis, por exemplo, na União Europeia, onde países como a Alemanha, e a Suécia, que não registaram “bolhas” imobiliárias nem perturbações significativas dos seus sistemas financeiros revelam tendências de recuperação sensivelmente acima da média europeia. Em contrapartida, economias afetadas por crises do setor bancário (Reino Unido), por crises do setor imobiliário (Espanha), ou economias com forte endividamento (Grécia, Irlanda e Portugal), enfrentam sérios obstáculos em termos de retoma do crescimento económico.

Os principais motores para a recuperação da economia mundial têm sido o consumo privado e o investimento, começando a desenhar-se alguns sinais de autossustentabilidade, o que não significa, no entanto, que a crise tenha terminado. Como referiu o Secretário-Geral da OCDE na apresentação das projeções da primavera de 2011 desta organização, “The crisis is not over yet, it has just changed its skin”.

Com efeito, existem numerosos fatores de risco e de incerteza, que poderão contrariar as tendências de recuperação da economia mundial, designadamente os aumentos significativos nos preços do petróleo e das matérias-primas, a situação das finanças públicas nos Estados Unidos e no Japão, a crise da dívida soberana nas economias periféricas da zona Euro e as fragilidades que subsistem em alguns mercados imobiliários, para citar apenas alguns exemplos.

As perspetivas de evolução são também ensombradas por elevadas taxas de desemprego nas economias avançadas e pelo facto do crescimento a duas velocidades da economia mundial estar a suscitar fortes fluxos de capital para as economias emergentes, contribuindo, possivelmente, para a sua vulnerabilidade financeira (e.g. crescimento excessivo de crédito) e para o seu sobreaquecimento.

Interessa, pois, analisar com um pouco mais de detalhe alguns dos complexos desafios que se colocam ao crescimento sustentado da economia mundial.

### **2.2.2. Crescimento do preço das “commodities”**

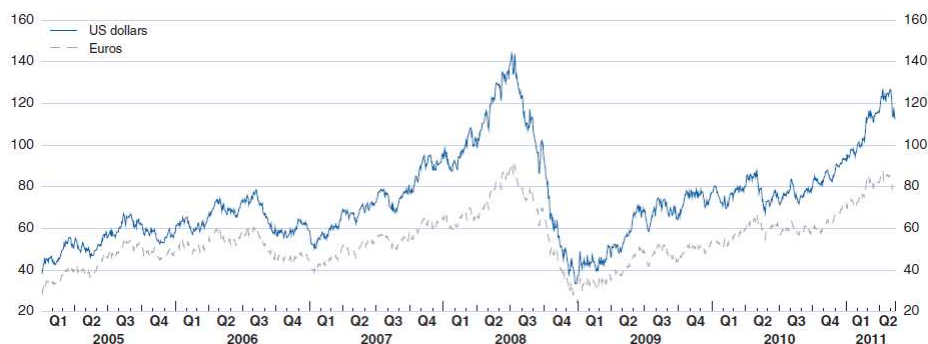
O preço do petróleo (barril de Brent) cresceu cerca de 31,5% nos quatro primeiros meses de 2011 (mais de 50% face aos preços registados em meados de 2010), devido às pressões da procura, em particular nas economias emergentes, conjugadas com um inverno rigoroso na Europa e América do Norte e com a instabilidade geopolítica em alguns países produtores de petróleo. Neste contexto, o que interessa sobretudo salientar, para além dos aspetos conjunturais, é a tendência estrutural para o aumento do preço do petróleo, associada ao crescimento das economias emergentes.

O preço das *commodities* não petrolíferas, designadamente dos produtos agrícolas e dos metais revela também uma tendência de firme crescimento, tendo ultrapassado em alguns casos os máximos históricos registados em 2008. No caso dos metais, as pressões da procura e a escassez da oferta apontam para uma tendência estrutural de subida dos preços. De igual modo, o crescimento da população e do rendimento nas economias emergentes e a redução de stocks devido a perturbações na oferta, motivadas por condições climáticas adversas, têm levado a uma subida acentuada dos preços dos produtos agrícolas, que deverá manter-se a curto/médio prazo.

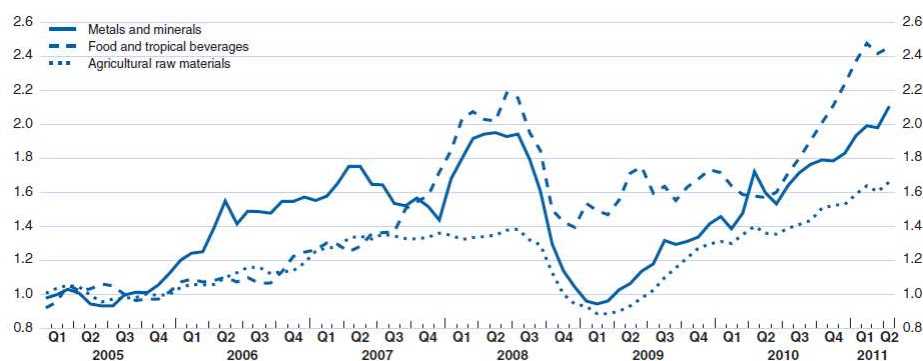
No Gráfico 2.2.2 apresenta-se a evolução do preço do petróleo e matérias primas entre 2005 e 2011.

Gráfico 2.2.2 – Evolução do preço do petróleo e das matérias-primas

#### Evolução do Preço do Barril de Brent



#### Evolução do Preço das Matérias-primas (Índice 2005 = 1)



Fonte: OCDE, *Economic Outlook*, nº 89, maio, 2011

### 2.2.3. Necessidades de consolidação das finanças públicas

Diversas economias revelam necessidades substanciais de consolidação das suas finanças públicas, incluindo-se neste grupo o Japão, os Estados Unidos e diversos países europeus, com destaque para a Grécia, Irlanda e Portugal (mas também Reino Unido e Eslováquia, por exemplo).

Adicionalmente, outras economias avançadas evidenciam também necessidades de ajustamentos orçamentais, devido à crescente pressão dos custos com as reformas de pensionistas e cuidados de saúde.

O grau de implementação de estratégias visando a redução da dívida é variável, consoante os países. Existem planos de consolidação orçamental nos Estados Unidos, mas a sua extensão e o seu ritmo de implementação estão a ser postos em causa por divergências políticas (prevê-se, aliás, que o défice estrutural dos EUA se agrave em 2011, em lugar de se reduzir). No Japão há um plano de médio prazo, considerado pouco ambicioso, e os recentes desenvolvimentos associados ao terramoto de Tohoku tornaram a situação mais complexa. Os três países da zona Euro – Grécia, Irlanda e Portugal – estabeleceram planos de ajustamento orçamental com o apoio do Mecanismo Europeu de Estabilização Financeira e do FMI, que estão atualmente em curso e cujos resultados são ainda incertos.

A redução do défice público implica estratégias de consolidação orçamental durante períodos mais ou menos prolongados, implicando efeitos adversos na procura e retardando a recuperação, podendo, aliás, conduzir a situações de estagnação. Soluções de consolidação rápida poderão ter como vantagem a redução da escala global da intervenção, contribuindo, por outro lado, para restabelecer mais depressa a confiança dos mercados financeiros, mas envolvem maiores riscos em termos de implicações desfavoráveis na recuperação económica, sobretudo quando existem constrangimentos à implementação de medidas de política monetária, conforme é visível no caso dos três países sobre-endividados da zona Euro.

Soluções de consolidação gradual estão a ser desenhadas por outras economias avançadas, designadamente na União Europeia, com o aumento da idade da reforma e com a contenção dos custos com os sistemas de saúde, esperando-se que estas medidas possam assegurar a sustentabilidade orçamental, a longo prazo, tendo efeitos limitados a curto prazo, em termos da procura e do consumo privado.

Em suma, preservar ou reconquistar credibilidade face a elevadas dívidas e défices públicos constitui um importante desafio para muitas economias avançadas, que irá implicar reformas estruturais, designadamente nos sistemas fiscais e de segurança social.

#### **2.2.4. Taxas elevadas de desemprego nas economias avançadas**

Em muitas economias avançadas o hiato do produto (*“output gap”*) é ainda elevado, esperando-se que a sua redução ocorra gradualmente, a médio prazo, sendo portanto expectável que as taxas de desemprego se mantenham elevadas.

As taxas de desemprego nos Estados Unidos e na União Europeia rondam atualmente os 9%, sendo de 10% na zona Euro. As evidências empíricas em anteriores períodos de recessão mostram que a recuperação do mercado de trabalho é mais lenta do que a recuperação do PIB, tanto mais que as atividades com maior intensidade de emprego revelam maiores dificuldades de restabelecimento, na sequência de crises de natureza financeira.

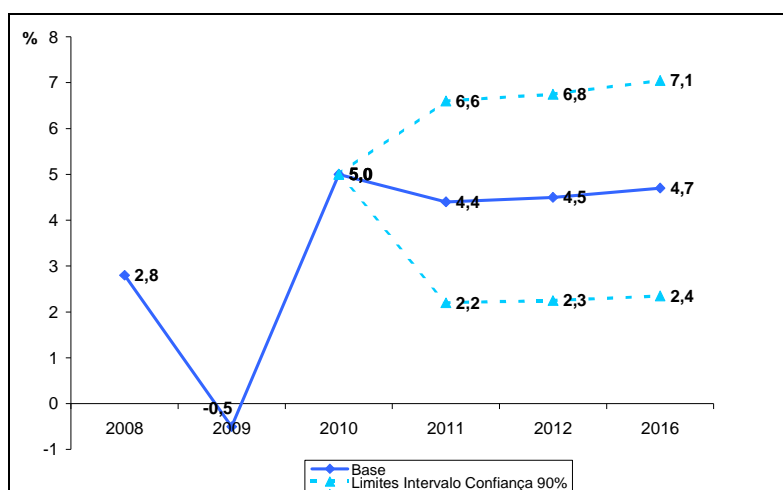
No conjunto da União Europeia, o mercado de trabalho revelou-se razoavelmente resiliente durante o período de recessão, com reduções do emprego inferiores às quebras do produto, pelo que esta situação se traduz agora numa evolução lenta, com maior concentração dos esforços na recuperação dos níveis de produtividade, que sofreram reduções sensíveis.

Observam-se, no entanto, comportamentos muito diferenciados, nos vários Estados-Membro, verificando-se que os países com ritmos de crescimento do PIB mais elevados e com mercados de trabalho mais flexíveis estão a revelar melhores dinâmicas de criação de emprego, enquanto nos países mais endividados, ou que estão a enfrentar reformas estruturais dos seus mercados financeiros e imobiliários, persistem elevadas taxas de desemprego.

Não surpreende, assim, que a Espanha e a Irlanda apresentem as taxas de desemprego mais elevadas da zona Euro (respetivamente 20,6% e 14,8% no final do primeiro trimestre de 2011), enquanto a Grécia e Portugal registavam níveis da ordem de 14% e 11%. Em contrapartida, a Alemanha revelou uma redução sensível da taxa de desemprego, que se cifrava em 6,4%, no final do primeiro trimestre de 2011.

Em suma, o enquadramento que tem vindo a ser sumariamente delineado traduz um leque alargado de incertezas quanto à evolução da economia mundial, que está refletido nas projeções da primavera de 2011, do Fundo Monetário Internacional, que para um intervalo de confiança de 90%, revelam uma dispersão significativa, conforme se ilustra no gráfico seguinte. No Gráfico 2.2.3 apresenta-se as prospetivas de crescimento do PIB mundial, até 2016.

Gráfico 2.2.3 - Prospetivas de crescimento do PIB mundial (Taxas de variação anual)



Fonte: Tratamento próprio de dados do FMI, World Economic Outlook, abril, 2011

## 2.3. Enquadramento macroeconómico nacional e aplicação do regime económico-financeiro dos recursos hídricos

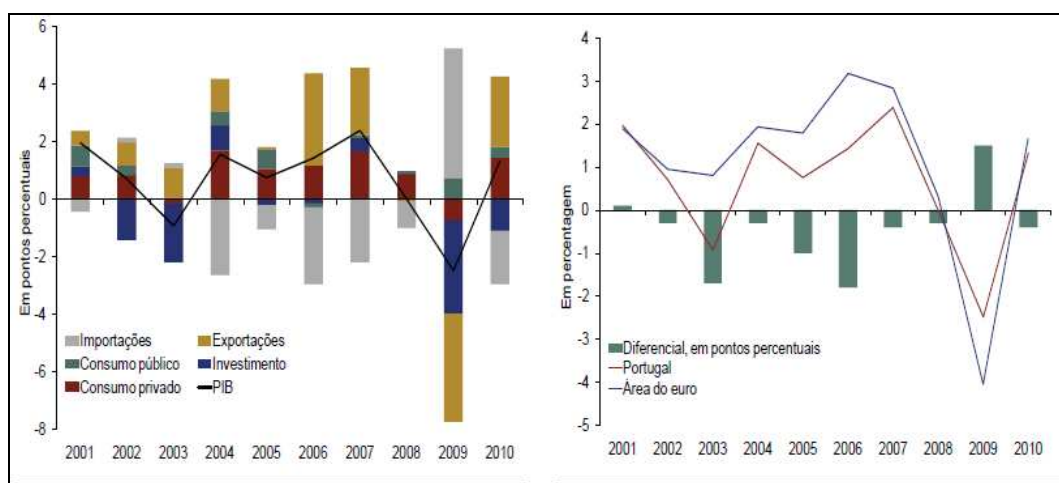
### 2.3.1. Enquadramento macroeconómico nacional

Nos cinco anos que antecederam a união monetária, as taxas de juro nominais de longo prazo, em Portugal, caíram mais de cinco pontos percentuais. As famílias endividaram-se massivamente para financiamento de habitação própria e para consumo, o que conduziu a que a taxa de endividamento sobre o rendimento disponível, que em 1995 era de 39%, atingisse 103%, em 2002. Suportada pelas facilidades de crédito, a procura interna cresceu firmemente, levando a que as taxas médias de evolução do PIB, no período 1995-2000, atingissem valores da ordem de 4%, ultrapassando em cerca de 1,5 pontos percentuais as taxas médias do conjunto dos países da zona Euro.



Nos primeiros anos da década de 2000, tornou-se evidente que este modelo de crescimento, baseado na procura interna, estava esgotado; os níveis de consumo e de investimento abrandaram substancialmente, o que, em conjugação com medidas de restrição orçamental, para controlo do défice público, conduziu a uma situação de estagnação da economia nacional, que se tem prolongado ao longo dos últimos anos, conforme é visível no Gráfico 2.3.1.

Gráfico 2.3.1 - Taxas de variação real do PIB e diferencial de crescimento face à Zona Euro



Fonte: Banco de Portugal, Relatório Anual 2010

Com efeito, as taxas médias de crescimento real do PIB têm-se mantido em níveis modestos (com um episódio recessivo em 2003), conduzindo a que, desde 2002, Portugal registe uma situação de divergência real face à média de crescimento da zona Euro (e também da União Europeia a 27). Esta trajetória apenas foi interrompida em 2009 (que marcou a maior contração económica mundial das últimas décadas), ano em que a quebra do PIB nacional foi inferior à verificada para o conjunto das economias da zona Euro.

Em 2010, a atividade económica nacional apresentou um crescimento de 1,3%, situando-se, no entanto, aquém da recuperação observada na zona Euro. O comportamento favorável das exportações, em conjugação com o consumo privado, que foi a componente mais dinâmica da procura interna, contribuiu decisivamente para esta evolução.

Diversos desequilíbrios estruturais explicam o fraco desempenho, ao longo da última década, sendo certo que a evolução futura dependerá fortemente do comportamento da procura externa dirigida aos bens e serviços nacionais e do reforço da competitividade internacional da economia portuguesa.

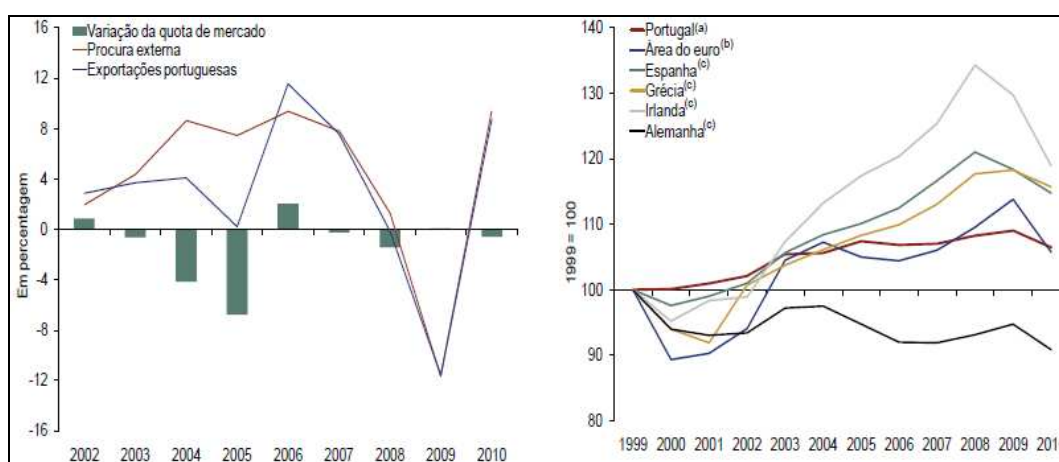
As fragilidades macroeconómicas recorrentemente apontadas à economia nacional prendem-se com diversos fatores, em que avultam a baixa eficiência da administração pública, os custos unitários relativamente elevados do trabalho, níveis comparativamente baixos de formação académica, legislação do trabalho restritiva, barreiras à entrada em várias atividades (e.g. *network industries*) e fraca dinâmica no domínio da investigação e desenvolvimento.



Não obstante alguns esforços bem sucedidos nos últimos anos, designadamente no suporte público a atividades de I&D e no reforço da qualificação académica da população, não foram levadas a cabo reformas estruturais que permitissem alterar de forma significativa a rigidez que condiciona o desenvolvimento das atividades económicas e melhorar sensivelmente os níveis de competitividade, progredindo na cadeia de valor.

Algumas destas fragilidades estão ilustradas no gráfico seguinte, onde é visível a evolução das exportações nacionais e da procura externa, permitindo concluir que, com exceção do ano de 2006, se observa uma redução da quota de mercado portuguesa, no comércio internacional. Do ponto de vista dos custos unitários relativos do trabalho a situação também não é favorável para Portugal, refletindo baixos níveis de produtividade. No Gráfico 2.3.2 apresenta-se a evolução, entre 2002 e 2010 da quota de mercado das exportações portuguesas, e entre 1999 e 2010 dos custos unitários relativos do trabalho.

Gráfico 2.3.2 - Quota de mercado das exportações portuguesas e custos unitários relativos do trabalho



(a) Em relação aos 21 principais parceiros comerciais; (b) Em relação a 20 países parceiros; (c) Em relação a 23 países parceiros.

Fonte: Banco de Portugal, Relatório Anual 2010

As debilidades estruturais da economia portuguesa, em conjugação com os efeitos adversos decorrentes da crise internacional, produziram um sensível crescimento do desemprego e conduziram ao desequilíbrio das contas públicas, com o défice público a exceder 10% do PIB em 2009 e a cifrar-se em 9,1% em 2010, evidenciando uma grave deterioração, comparativamente com o rácio de 3,5%, alcançado em 2008.

Estes desenvolvimentos levaram a crescentes pressões sobre a dívida soberana, com os juros a atingir níveis inoportáveis, enquanto, em paralelo, o setor bancário, que está fortemente dependente de financiamento externo, revelava cada vez mais dificuldades em aceder aos mercados financeiros.

Perante esta situação insustentável, em abril de 2011, Portugal apresentou um pedido de assistência financeira à União Europeia e ao Fundo Monetário Internacional, que conduziu, no início de maio, ao estabelecimento do “Acordo de Ajustamento Económico e Financeiro, para o período 2011-2014”.

Este Acordo assenta, basicamente, em três eixos estratégicos: i) promover a consolidação das finanças públicas; ii) impulsionar a correção dos desequilíbrios macroeconómicos que afetam a economia nacional, através de reformas estruturais; iii) assegurar a estabilização do setor financeiro e melhorar as condições de financiamento da economia portuguesa.

O programa inclui financiamento externo da União Europeia e do FMI até ao montante de 78 mil milhões de euros, implicando compromissos de Portugal no quadro dos eixos estratégicos definidos, designadamente:

- Implementação de uma estratégia credível de ajustamento das finanças públicas, suportada por medidas visando a redução das despesas (e.g. racionalização da administração pública, melhor controlo e diminuição dos custos em setores como a saúde, educação e defesa, contração das despesas de capital, revisão das parcerias público-privadas) e por medidas de natureza fiscal destinadas a reforçar as receitas (e.g. congelamento de todos os benefícios fiscais, revisão da estrutura das taxas do IVA), conjugadas com um programa ambicioso de privatizações. A articulação destas medidas deverá conduzir à redução do défice público (em percentagem do PIB) para 5,9% em 2011, 4,5% em 2012 e 3% em 2013.
- Implementação de reformas estruturais no mercado de trabalho, no sistema judicial e no mercado de arrendamento; *fiscal devaluation*, visando a redução dos custos de trabalho e a promoção da competitividade; reforço da concorrência no mercado de bens e serviços (e.g. energia, telecomunicações, serviços postais, transportes), incluindo a eliminação dos direitos especiais do Estado sobre empresas cotadas em bolsa;
- Implementação de medidas destinadas a restaurar a confiança dos mercados financeiros e a preservar a estabilidade do setor bancário, mantendo a liquidez e suportando uma desalavancagem equilibrada, incluindo, designadamente, a elaboração de planos de financiamento que garantam um recurso estável ao financiamento de mercado; reforço dos rácios de capital core Tier 1 para 9% até final de 2011 e 10% até final de 2012; aumento do limite máximo previsto para recapitalização pública das instituições de crédito para 12 mil milhões de euros.

Dado que parte substancial das medidas destinadas a assegurar a consolidação orçamental terão impactos recessivos (e.g. redução do consumo público e privado, contração do investimento), as reformas estruturais previstas afiguram-se cruciais para impulsionar o crescimento potencial da economia, para promover a criação de emprego e para melhorar a competitividade, a médio prazo.

A volatilidade no comportamento dos mercados financeiros e as incertezas associadas à capacidade de Portugal para ultrapassar a situação em que se encontra dificultam o desenvolvimento de exercícios prospetivos. Assim, as primeiras prospetivas de primavera publicadas (Banco de Portugal e FMI) apresentam tendências menos desfavoráveis, comparativamente com as mais recentes (Comissão Europeia e OCDE), que já incorporam os desenvolvimentos potenciais, resultantes do Acordo de Ajustamento Económico e Financeiro.



Com efeito, as prospetivas da Comissão Europeia e da OCDE convergem no sentido de confirmar que os anos de 2011 e de 2012 serão de recessão, com quebras do PIB da ordem de -2% em 2011 e de -1,5% a -1,8%, em 2012, verificando-se, aliás, que Portugal será o único país da União Europeia com crescimento negativo, em 2012.

O Quadro 2.31 e Quadro 2.3.2 referem-se, respetivamente, à prospetivas de evolução do PIB em Portugal, Zona Euro e União Europeia, e às prospetivas de evolução de outros Indicadores macroeconómicos.

**Quadro 2.3.1 - Prospetivas de evolução do PIB (taxas reais de variação em %): Portugal, Zona Euro e União Europeia**

| Território     | Fontes             | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2016               | 2016-2026 |
|----------------|--------------------|------|------|------|------|--------------------|-----------|
| Portugal       | Banco de Portugal  | -2,5 | 1,3  | -1,4 | 0,3  | n.d.               | n.d.      |
|                | FMI                | -2,5 | 1,4  | -1,5 | -0,5 | 1,2                | n.d.      |
|                | Comissão Europeia  | -2,5 | 1,3  | -2,2 | -1,8 | n.d.               | n.d.      |
|                | OCDE               | -2,5 | 1,3  | -2,1 | -1,5 | 1,4 <sup>(a)</sup> | 2,5       |
| Zona Euro      | FMI                | -4,1 | 1,7  | 1,6  | 1,8  | 1,7                | n.d.      |
|                | Comissão Europeia, | -4,1 | 1,8  | 1,6  | 1,8  | n.d.               | n.d.      |
|                | OCDE               | -4,1 | 1,7  | 2,0  | 2,0  | 2,0 <sup>(a)</sup> | 1,6       |
| União Europeia | Comissão Europeia  | -4,2 | 1,8  | 1,8  | 1,9  | n.d.               | n.d.      |

(a) Média 2010-2015

Fontes: Banco de Portugal, Boletim de primavera, março 2011; FMI, World Economic Outlook, abril 2011; Comissão Europeia, European Economic Forecast, Spring 2011; OCDE, Economic Outlook nº 89, maio, 2011

**Quadro 2.3.2 - Prospetivas de evolução de outros Indicadores macroeconómicos (taxas reais de variação em %)**

| Indicadores               | Fontes            | 2010 | 2011  | 2012 |
|---------------------------|-------------------|------|-------|------|
| <b>Consumo Privado</b>    | Comissão Europeia | 2,2  | -4,4  | -3,8 |
|                           | OCDE              | 2,2  | -4,1  | -3,7 |
| <b>Consumo Público</b>    | Comissão Europeia | 1,8  | -6,1  | -4,6 |
|                           | OCDE              | 1,8  | -7,2  | -5,6 |
| <b>F.B.C.F.</b>           | Comissão Europeia | -5,0 | -9,9  | -7,4 |
|                           | OCDE              | -5,0 | -10,0 | -6,7 |
| <b>Exportações</b>        | Comissão Europeia | 8,8  | 6,2   | 5,9  |
|                           | OCDE              | 8,8  | 6,4   | 7,4  |
| <b>Importações</b>        | Comissão Europeia | 5,2  | -5,3  | -2,8 |
|                           | OCDE              | 5,2  | -4,8  | -1,8 |
| <b>Taxa de Desemprego</b> | Comissão Europeia | 11,0 | 12,3  | 13,0 |
|                           | OCDE              | 10,8 | 11,7  | 12,7 |
| <b>I.H.P.C.</b>           | Comissão Europeia | 1,4  | 3,4   | 2,0  |
|                           | OCDE              | 1,4  | 3,3   | 1,3  |

Fontes: Comissão Europeia, *European Economic Forecast, Spring 2011*; OCDE, *Economic Outlook* nº 89, maio, 2011

Como expectável, as tendências de evolução de outros indicadores macroeconómicos apontam, nestes dois anos, para uma forte contração do consumo privado e, em particular, do consumo público e da formação bruta de capital fixo. O desemprego continuará a subir, podendo atingir taxas da ordem dos 13%, em 2012.

As exportações crescerão, acompanhando as tendências de evolução da procura internacional, enquanto as importações (em particular de bens duradouros) registarão uma contração significativa, em linha com a redução do consumo privado. Prevê-se, finalmente, uma subida da inflação, induzida pelo ajustamento das taxas do IVA e pelas tendências de crescimento dos preços do petróleo e das *commodities*.

A análise prospetiva das instituições que disponibilizam tendências de médio e longo prazo (FMI e OCDE) permite, ainda, concluir que, no horizonte de 2016, Portugal registará níveis de crescimento modestos, da ordem de 1,2%, cerca de meio ponto percentual abaixo da média da zona Euro (cf. FMI). A mais longo prazo (2016-2026), a OCDE admite taxas médias de crescimento mais favoráveis, de 2,5%, que a confirmarem-se permitirão, finalmente, retomar uma trajetória de convergência com a Zona Euro.



Tomando como enquadramento as tendências prospetivas disponíveis, delineou-se um *cenário macroeconómico de Base*, em que foram assumidas taxas de variação real do PIB, em linha com as projeções mais recentes da Comissão Europeia e da OCDE, para o horizonte de 2011-2012; a evolução para o horizonte de 2015 foi balizada pelas projeções do FMI para 2016, enquanto as projeções da OCDE para o período 2016-2026 foram tomadas como referência para os horizontes de longo prazo (2021-2027).

Os cenários Maximalista e Minimalista correspondem a variações, respetivamente, de +25% e -25% sobre o cenário Base, que se enquadram, de um modo geral, nos intervalos de oscilação das prospetivas das diversas instituições internacionais, para os anos em que estas estão disponíveis. No Quadro 2.3.3 apresenta-se a evolução prospetiva do PIB em Portugal.

Quadro 2.3.3 - Evolução Prospetiva do PIB – Portugal (taxas reais de variação em %)

| Anos      | Cenário Minimalista | Cenário Base | Cenário Maximalista |
|-----------|---------------------|--------------|---------------------|
| 2010      | 1,3%                | 1,3%         | 1,3%                |
| 2011      | -2,5%               | -2,0%        | -1,5%               |
| 2012      | -2,3%               | -1,8%        | -1,4%               |
| 2013      | 0,8%                | 1,0%         | 1,3%                |
| 2014      | 0,8%                | 1,1%         | 1,4%                |
| 2015      | 0,9%                | 1,2%         | 1,5%                |
| 2016      | 0,9%                | 1,2%         | 1,5%                |
| 2017-2027 | 1,9%                | 2,5%         | 3,1%                |

Fontes: FMI, *World Economic Outlook*, abril 2011;

Comissão Europeia, *European Economic Forecast*, Spring 2011; OCDE, *Economic Outlook* nº 89, maio, 2011

O Cenário Base corresponderá, assim, a uma evolução que assenta no pressuposto de que as reformas estruturais que o país irá empreender serão conduzidas com sucesso, assegurando a médio/longo prazo uma trajetória de convergência real com a União Europeia e a Zona Euro.

No Cenário Maximalista as expectativas são mais otimistas, quanto aos resultados das medidas estruturais, admitindo-se que os ritmos de crescimento e, consequentemente, de convergência, serão mais rápidos.

No Cenário Minimalista os esforços de ajustamento estrutural não foram eficazes, pelo que os resultados obtidos conduzem à manutenção da situação de divergência real face à média de crescimento da União Europeia e da zona Euro.

### 2.3.2. Aplicação do regime económico-financeiro dos recursos hídricos

Os dois primeiros anos de aplicação do regime económico-financeiro dos recursos hídricos traduziram-se na RH4 na emissão de notas de TRH da ordem de € 4,2 milhões em 2009 e € 4,4 milhões em 2010, situando-se as importâncias efetivamente liquidadas em cerca de € 3,5 e € 3,9 milhões, respetivamente em 2009 e 2010, conforme se apresenta no quadro abaixo.

**Quadro 2.3.4 – Aplicação do regime económico-financeiro dos recursos hídricos (TRH emitidas e TRH liquidadas)**

| Setores                | TRH Emitidas     |                  | TRH Liquidadas   |                  |               |
|------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|---------------|
|                        | 2009<br>(€)      | 2010<br>(€)      | 2009<br>(€)      | 2010<br>(€)      | 2010<br>(%)   |
| Ciclo urbano           | 2.002.372        | 1.996.730        | 1.575.892        | 1.790.806        | 45,3%         |
| Indústria e Energia    | 1.724.934        | 1.913.447        | 1.681.658        | 1.880.762        | 47,6%         |
| Agricultura            | 30.805           | 31.310           | 30.805           | 30.687           | 0,8%          |
| Aquacultura e bivalves | 97.527           | 86.528           | 64.676           | 58.360           | 1,5%          |
| Outras atividades      | 362.390          | 352.628          | 186.409          | 191.468          | 4,8%          |
| <b>Total</b>           | <b>4.218.028</b> | <b>4.380.643</b> | <b>3.539.440</b> | <b>3.952.083</b> | <b>100,0%</b> |

Fonte: ARH Centro

A distribuição percentual das TRH revela clara predominância dos setores urbano e industrial, que representaram em conjunto perto de 93% do total liquidado, em 2010.

A indústria foi, na região em análise, a seguir ao setor urbano, aquele em que o valor emitido de TRH foi mais elevado, representando em 2009 e 2010, respetivamente 39,4% e 43,7% do total; note-se, ainda, que em termos de TRH efetivamente liquidadas a indústria ultrapassa mesmo o setor urbano, com um peso da ordem de 47,5% no total cobrado, em ambos os anos, destacando-se os valores associados às indústrias da pasta de papel.

No caso da agricultura, a TRH cobrada apresenta valores muito reduzidos (€30.687, correspondendo a 0,8% do total, em 2010), que não refletem nem a importância dos consumos de água no contexto dos consumos regionais, nem mesmo a importância económica das produções do setor, no contexto regional e nacional. Trata-se de uma situação que evidencia desigualdade do ponto de vista tributário, em favor deste setor relativamente aos demais e que não corresponde à intensidade de utilização que a agricultura (e pecuária) fazem do domínio público hídrico e das infraestruturas hidráulicas.



Em síntese, é possível concluir que:

- O sistema agropecuário é o principal consumidor de água nas Bacias Hidrográficas do Vouga, Mondego e Lis sendo, no entanto, o sistema que menos contribui para a cobertura dos custos públicos de planeamento, gestão e monitorização dos recursos hídricos, através da taxa de recursos hídricos;
- Quer o setor urbano, quer o industrial, constituem sistemas em que a aplicação da TRH se veio a consolidar desde a sua instituição, tendo representado, em conjunto, mais de 90% da cobrança desta taxa na RH4, em 2010.

## **2.4. Cenários base, maximalista e minimalista de desenvolvimento socioeconómico**

### **2.4.1. Nota introdutória**

No presente capítulo efetua-se a análise da situação atual no que concerne à dinâmica territorial, emprego e população (residente e flutuante) para a região Centro (e especificamente a área do PGBH dos rios Vouga, Mondego e Lis), a qual foi uma base importante para a subsequente construção dos cenários prospetivos.

Ressalva-se ainda que, o exercício de cenarização desenvolvido para o PGBH dos rios Vouga, Mondego e Lis foi condicionado pela utilização de dados estatísticos desatualizados uma vez que o Recenseamento Geral da População (2011) decorreu durante a execução do plano, não estando até à presente data disponíveis os resultados, pelo que não foi tido em consideração.

### **2.4.2. Situação atual**

#### **2.4.2.1. Dinâmica territorial e emprego**

A área do PGBH dos rios Vouga, Mondego e Lis assume-se como um território de dinâmica contrastada assente num litoral dinâmico onde se localizam os principais aglomerados urbanos de maior dimensão (Aveiro, Coimbra, Figueira da Foz e Leiria) e num interior de essência rural, detentor de alguns pólos urbanos de importância regional como seja Viseu, Guarda, Covilhã e Castelo Branco.

A oferta de equipamentos e serviços (saúde, educação e formação, apoio social, cultura, desportivos, conhecimento, comércio, administrativos) encontra-se concentrada principalmente no litoral e, genericamente, nas sedes de concelho. Apesar da concentração populacional ser preferencialmente em lugares de maior dimensão, tem também uma percentagem elevada de população dispersa (33,5%). A sua densidade populacional (2001) é de 134 hab/km<sup>2</sup>.



Ressalta-se a tendência para o envelhecimento populacional devido ao aumento do índice de envelhecimento (164% em 2001), a maior proporção da classe idosa do que da jovem, e o crescimento natural negativo devido à mortalidade mais elevada que a natalidade. Assim, a estrutura etária, em 2001, era composta por 15% de 0 a 14 anos, 14% de 15 a 24 anos, 53% de 25 a 64 anos, 18% mais de 65 anos. Paralelamente, assinala-se a redução do número médio de pessoas que compõem a família, tendo cerca de 2,8 pessoas por família (2001).

Embora a taxa de crescimento migratório seja positivo, o que revela uma relativa capacidade de atração da população residente, destaca-se a menor capacidade de atração da população trabalhadora e estudante, uma vez que os atuais movimentos pendulares de saída são superiores aos de entrada.

Predomina a ocupação habitacional dos edifícios, os quais têm condições de habitabilidade razoáveis. Todavia, 18,3% do total de alojamentos familiares da área do PGBH dos rios Vouga, Mondego e Lis é de uso sazonal ou secundário (2001), o que se traduz alguma sazonalidade na utilização dos recursos hídricos.

O comportamento do mercado de trabalho no que respeita à atividade, emprego e desemprego revela que a área do PGBH dos rios Vouga, Mondego e Lis detém 781 milhares de pessoas (15,2% do total nacional), embora com importância relativa da população reformada (2001) na população inativa (71,6% da população inativa). O rácio da população desempregada pela população ativa (2001) é de 7% e a taxa de desemprego é de nível moderado. Assinala-se que a população desempregada feminina é superior à população desempregada masculina e que do total de população desempregada, a maioria encontra-se à procura de novo emprego.

Se na faixa litoral se fixa a maior parte da população, é aqui também que se localizam as atividades industriais daí a importância dos centros urbanos regionais nos processos de inovação e reforço da coesão e competitividade regional (Aveiro, Coimbra, Figueira da Foz, Leiria, Viseu, Guarda, Covilhã e Castelo Branco). No entanto, verifica-se a tendência de abandono das atividades do setor primário (agricultura) e uma relativa diminuição do peso do setor secundário (indústria) em prol do acréscimo de população empregada no setor terciário (serviços).

Quanto aos setores de atividade, o setor secundário tem um peso importante na estrutura produtiva do Centro (35,5% e 33,5% do VAB e do emprego da Região), predominando as pequenas unidades empresariais, como aliás na generalidade do país. As indústrias transformadoras (2009) representam 9,1% do total de empresas desta área. Destacam-se padrões de especialização regional no que diz respeito às indústrias da madeira e da cortiça, fabricação de pasta, papel e cartão, fabricação de outros produtos de minerais não metálicos e fabricação de produtos metálicos (moldes). Destes, três sub-setores contribuem para cerca de 83% das necessidades de água na indústria transformadora: “fabricação de pasta, papel e cartão”, seguindo-se, a considerável distância, as “indústrias alimentares” e a “fabricação de produtos químicos”. Contudo, contribuem apenas para 12,7% do emprego e 22% do volume de negócios industrial das bacias do Vouga, Mondego e Lis.





Quanto ao setor primário, contribui de uma forma reduzida para o VAB da região (2,7%), empregando, no entanto, 19,5% da população ativa. A dimensão média da propriedade agrícola é reduzida (5 hectares) e a utilização das terras (1999) faz-se da seguinte forma: 73% terras aráveis e 23% culturas permanentes. Identificam-se situações de maior rarefação e envelhecimento populacional, nas sub-regiões do interior, conjugadas, frequentemente, com o declínio das atividades agrícolas tradicionais. Acresce-se a dependência do apoio público no setor agrícola, nomeadamente através do Instituto de Financiamento da Agricultura e Pescas, cujo maior volume de financiamento efetuou-se através dos programas AGRO, AGRIS e AIBT (2005).

A análise das receitas da Taxa de Recursos Hídricos (TRH) mostra uma contribuição muito reduzida da componente agrícola, que se afigura desfasada da realidade dos consumos. O investimento no setor agrícola, de acordo com a informação da Direção Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural, prevê um aumento substancial dos aproveitamentos hidroagrícolas em cerca de 5 500 ha no Baixo Mondego, a acrescer aos atuais 8028 existentes na área do PGBH dos rios Vouga, Mondego e Lis, tendo como consequência a ocorrência de maiores pressões sobre os recursos hídricos. Acresce-se o número de beneficiários existentes (2011): 3 886 beneficiários (Baixo Mondego, Vale do Lis, Várzea do Calde, Pereiras, Ribeira do Porcão, Burgães).

Quanto às pescas, conclui-se que o conjunto das duas delegações da Docapesca de Aveiro e da Figueira da Foz detinham 60% dos pescadores da região Centro e cerca de 66% do total de embarcações com motor do Centro. As capturas nominais de pescado somaram 22 778 toneladas (2009), correspondendo ao valor de 24,4 milhões de euros, o que corresponde a cerca de 55% do total das toneladas e a 37% do total do valor das capturas do Centro. Assinala-se a recente instalação de uma unidade de aquicultura de grande dimensão, em Mira (Aquinova), que irá colocar a área do PGBH dos rios Vouga, Mondego e Lis no primeiro lugar do ranking nacional da aquicultura em águas marinhas, com uma produção equivalente à registada, atualmente, em todo o país.

#### **2.4.2.2. População residente**

Esta área apresenta uma população residente (2001) de cerca de 1 500 mil habitantes, sendo de ressaltar o acréscimo da população residente (2001-2009) de +2% (valor inferior ao registado tanto para Portugal como para o Continente), devido, fundamentalmente, ao aumento populacional da Bacia do Lis (+7,06%) e do Vouga (+3,12%) uma vez que a bacia do Mondego teve uma evolução negativa, quase nula, da população residente (-0,03%). Este aumento constitui um potencial aumento de pressão sobre o recurso água.

Quadro 2.4.1 - População residente e taxa de crescimento 2001-2009

| Área do PGBH<br>Vouga,<br>Mondego e Lis | População residente <sup>1</sup> |                  | Crescimento<br>2001-2009 (%) |
|---|----------------------------------|------------------|------------------------------|
|   | 2001                             | 2009             |                              |
| Lis                                     | 176 368                          | 188 824          | 7,06                         |
| Mondego                                 | 704 005                          | 703 808          | -0,03                        |
| Vouga                                   | 623 611                          | 643 043          | 3,12                         |
| <b>Total PGBH</b>                       | <b>1 503 984</b>                 | <b>1 535 676</b> | <b>2,01</b>                  |

Fonte: INE, Elaboração própria sobre dados do INE

A bacia hidrográfica mais populosa é a do Mondego, com um efetivo populacional de 704 005 habitantes, o que representa 46,8% da população da região hidrográfica. A bacia do Lis contribui com 11,7% da população e a bacia do Vouga com 41,7% da população.

#### 2.4.2.3. População flutuante

Relativamente à população flutuante, a qual é entendida como a população passível de utilizar os recursos existentes na área do PGBH dos rios Vouga, Mondego e Lis, inclui as seguintes componentes:

- Ocupantes temporários – tendo por base a dimensão média da família e os alojamentos de ocupação não permanente, como sejam os alojamentos vagos e os de uso sazonal;

De acordo com o Quadro 2.4.2, assinala-se uma população flutuante (2001) de 591 mil habitantes, correspondendo a cerca de 39% da população residente total nesta mesma área.

Quadro 2.4.2 - Ocupantes temporários em 2001

| Área do PGBH Vouga,<br>Mondego e Lis | Ocupantes temporários <sup>2</sup> |
|--------------------------------------|------------------------------------|
| Bacias hidrográficas                 | 2001                               |
| Lis                                  | 61 378                             |
| Mondego                              | 328 865                            |
| Vouga                                | 201 291                            |
| <b>Total PGBH</b>                    | <b>591 534</b>                     |

Fonte: <http://www.ine.pt>

<sup>1</sup> População Residente Ponderada com o Coeficiente População (Concelhos), de acordo com a metodologia explicitada e aplicada no capítulo de caracterização socioeconómica do PGBH dos rios Vouga, Mondego e Lis

<sup>2</sup> Com ponderação com o Coeficiente População (Concelhos), de acordo com a metodologia explicitada e aplicada no capítulo de caracterização socioeconómica do PGBH dos rios Vouga, Mondego e Lis

- Turistas – correspondendo à ocupação de estabelecimentos hoteleiros (dormidas);

A informação do Quadro 2.4.3 permite concluir que a área do PGBH Vouga, Mondego e Lis tem uma capacidade de alojamento turístico de quase 20 mil camas, tendo recebido 1,78 milhões de dormidas em estabelecimentos hoteleiros, em 2009. A bacia do Mondego destaca-se por ter mobilizado cerca de 47% das dormidas turísticas verificadas nas três bacias.

Quadro 2.4.3 - Indicadores de Turismo, 2009

| Área do PGBH<br>Vouga,<br>Mondego e Lis | Estabelecimentos<br>Hoteleiros | Capacidade de<br>Alojamento | Dormidas         | Dormidas Peso<br>por BH |
|---|--------------------------------|-----------------------------|------------------|-------------------------|
|   | nº                             | nº                          | nº               | %                       |
| Bacias<br>hidrográficas                 | 2009                           |                             |                  |                         |
| Lis                                     | 36                             | 3 360                       | 260 605          | 14,6%                   |
| Mondego                                 | 101                            | 9 123                       | 834 755          | 46,8%                   |
| Vouga                                   | 98                             | 7 478                       | 688 896          | 38,6%                   |
| <b>Total PGBH</b>                       | <b>236</b>                     | <b>19 961</b>               | <b>1 784 257</b> | <b>100,0%</b>           |

Fonte: Plano de Gestão das Bacias Hidrográficas dos rios Vouga, Mondego e Lis – Parte 3 – Análise Económica das Utilizações da Água, 2011 (fevereiro).

### 2.4.3. Construção dos Cenários Prospetivos

#### 2.4.3.1. Aspetos Introdutórios

No âmbito do desenvolvimento dos cenários prospetivos para os horizontes de 2015, 2021 e 2027 foram estabelecidos os, já mencionados, 3 cenários relevantes: um cenário base (Cenário A), um cenário maximalista ou expansionista (Cenário B) e um cenário minimalista ou menos exigente (Cenário C).

Consideram-se as seguintes fontes de informação para a construção dos cenários prospetivos:

- (1) INE, Projeções da População Residente em Portugal, 2008-2060, Edição 2009. População de partida: estimativas da população residente em Portugal em 1 de janeiro de 2008. Resultados apresentados para Portugal para todos os anos do período 2009-2060. Quatro cenários: cenário central, cenário baixo, cenário elevado e cenário sem migrações (este último apenas com objetivos de comparação com os 3 outros cenários);
- (2) INE, Projeções da População Residente, NUTS III, 2000-2050, Edição 2005. Populações de partida: estimativas da população residente em 31/12/2000, desagregadas até ao nível geográfico de NUTS III. Os resultados são apresentados para Portugal e NUTS III, para períodos plurianuais de cinco anos, de 2005 a 2050. Cenários de evolução: cenário central, cenário baixo, cenário elevado.

Esta informação foi alvo de um tratamento específico, nomeadamente através dos seguintes cálculos:

- Coeficientes de Ponderação (de área e de população) – de modo a garantir a proporcionalidade dos valores para uma projeção mais adaptada à realidade das bacias hidrográficas que compõem a área do PGBH;
- Taxas Médias de Crescimento Anual - calculado de acordo com as projeções da população residente na área do PGBH Vouga, Mondego e Lis, publicadas pelo Instituto Nacional de Estatística (INE);
- Previsões de População – com base na aplicação dos coeficientes de ponderação e das taxas médias de crescimento anual foram feitas as projeções da população para cada um dos cenários;

#### 2.4.3.2. População residente

Atendendo às diferentes fontes de informação, para o território nacional consideraram-se as Projeções da População Residente em Portugal, 2008-2060<sup>3</sup>, as quais se apresentam no Quadro 2.4.4.

Quadro 2.4.4 – Projeções de população residente em Portugal (habitantes)

| Cenário            | 2010       | 2015       | 2021       | 2027       |
|--------------------|------------|------------|------------|------------|
| <b>Minimalista</b> | 10 649 369 | 10 690 535 | 10 690 535 | 10 533 752 |
| <b>Base</b>        | 10 655 656 | 10 749 837 | 10 837 798 | 10 880 993 |
| <b>Maximalista</b> | 10 661 852 | 10 810 166 | 11 033 435 | 11 243 413 |

Fonte: Elaboração própria sobre os dados do INE, Projeções da população residente em Portugal 2008-2060

Para a área do PGBH Vouga, Mondego e Lis, atenderam-se às estimativas de população do INE<sup>4</sup> com a desagregação feita por NUTS III para cada um dos cenários, por períodos plurianuais de cinco anos, de 2005 a 2050. Utilizaram-se as variações ao longo do tempo, extrapolando os anos intermédios, uma vez que os resultados destas projeções são quinquenais. Deste tratamento estatístico resultou a subversão dos cenários uma vez que, em alguns anos, a estimativa da população do cenário minimalista era superior à estimativa da população do cenário base. Pelo exposto, optou-se por manter a repartição da população estimada em 2010, mantendo o seu crescimento constante ao longo do período em análise (2015, 2021 e 2027).

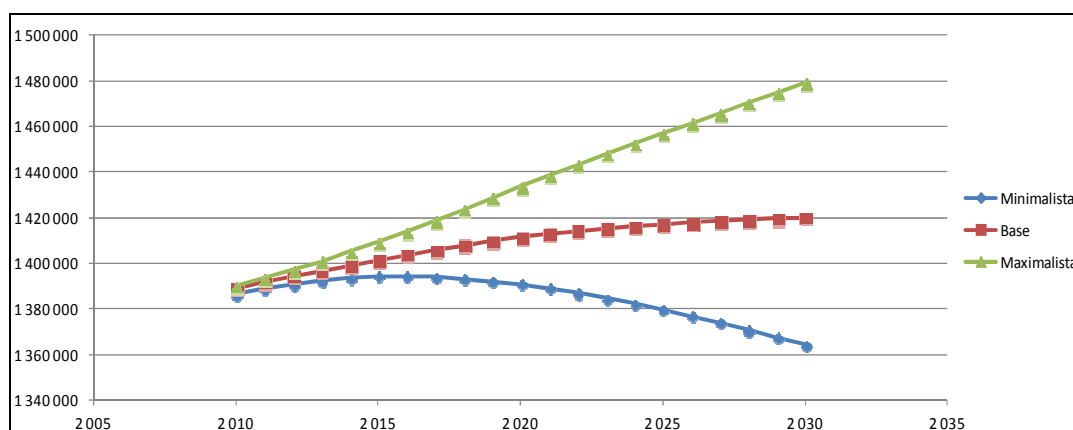
<sup>3</sup> INE, Projeções da População Residente em Portugal, 2008-2060, Edição 2009

<sup>4</sup> INE, Projeções da População Residente, NUTS III, 2000-2050, Edição 2005.

Uma vez que os dados de base se encontravam repartidos por NUTS III, e de modo a conseguir estimar-se a população por bacias hidrográficas (Vouga, Mondego, Lis, Costeiras entre Mondego e Lis e Costeiras entre Vouga e Mondego), em primeiro lugar, obteve-se a distribuição da população por concelho e o peso relativo de cada concelho face à NUTS III a que pertence (coeficiente de ponderação de população). Aplicou-se este coeficiente de ponderação populacional às projeções da população residente<sup>5</sup> e obteve-se a estimativa da população por concelho, por cenário. Por conseguinte, agregaram-se os concelhos de modo a obter as projeções da população residente para a área do PGBH Vouga, Mondego e Lis e respetivas bacias hidrográficas (Vouga, Mondego, Lis, Costeiras entre Mondego e Lis e Costeiras entre Vouga e Mondego).

No Gráfico 2.4.1 ao Gráfico 2.4.4 apresentam-se as projeções da população residente na área do PGBH e nas sub-bacias, nos cenários considerados (base, minimalista e maximalista).

Gráfico 2.4.1 – Projeções da população residente na área do PGBH dos rios Vouga, Mondego e Lis

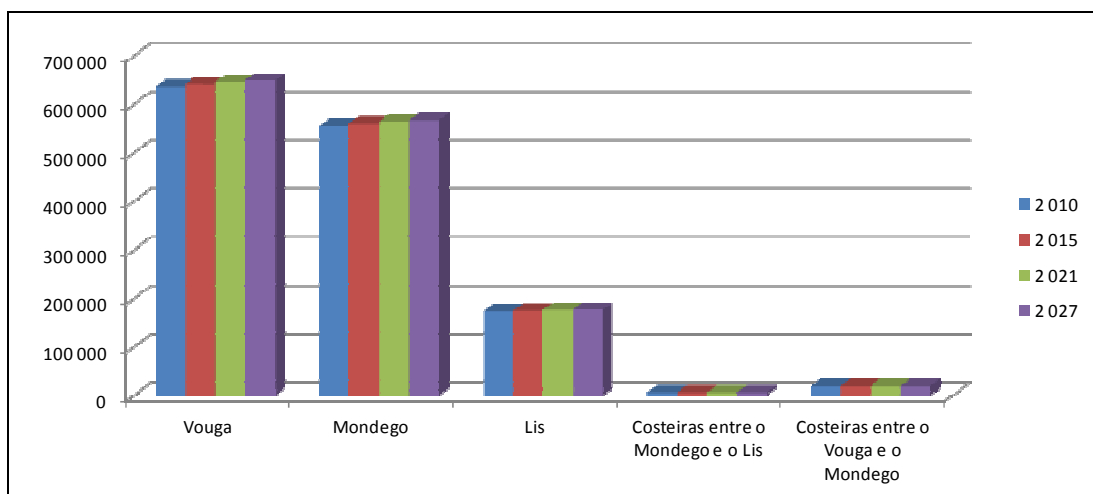


Fonte: INE, Projeções da população residente em Portugal 2008-2060

A população residente na área do PGBH dos rios Vouga, Mondego e Lis crescerá nos cenários base e maximalista, prevendo-se um decréscimo populacional no cenário minimalista a partir de 2016. Entre 2010 e 2027 o cenário minimalista apresentará uma quase estagnação com um decréscimo populacional 0,90%. Os restantes cenários apresentarão crescimento de, respetivamente, 2,11% no cenário base e 5,45% no cenário maximalista.

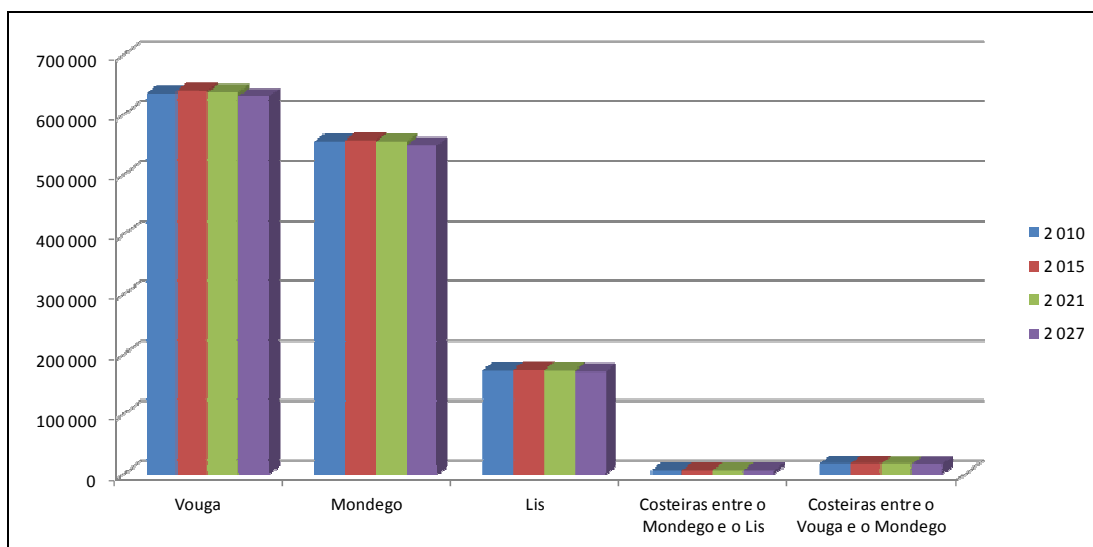
<sup>5</sup> INE, Projeções da População Residente, NUTS III, 2000-2050, Edição 2005.

**Gráfico 2.4.2 – Projeções da população residente na área do PGBH dos rios Vouga, Mondego e Lis – Cenário Base**



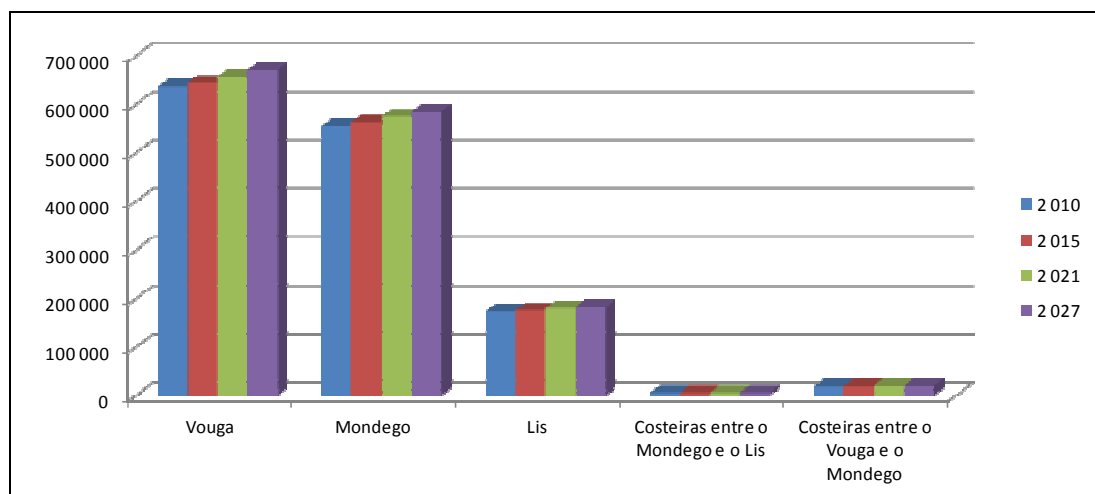
Fonte: INE, Projeções da população residente em Portugal 2008-2060

**Gráfico 2.4.3 – Projeções da população residente na área do PGBH dos rios Vouga, Mondego e Lis – Cenário Minimalista**



Fonte: INE, Projeções da população residente em Portugal 2008-2060

Gráfico 2.4.4 – Projeções da população residente na área do PGBH dos rios Vouga, Mondego e Lis – Cenário Maximalista



Fonte: INE, Projeções da população residente em Portugal 2008-2060

#### 2.4.3.3. População flutuante

A população flutuante considera-se, tal como atrás referido, o conjunto dos ocupantes temporários e dos turistas. A relevância deste cálculo prende-se com o antecipar de potenciais problemas causados pelo acréscimo populacional temporário e identificar medidas que permitam a mitigação desses impactes.

Em termos de pressão nos recursos hídricos, a população flutuante tem implicações em setores distintos: os ocupantes temporários podem considerar-se diretamente integrados no setor urbano; e os turistas são também um reflexo do crescimento do setor do turismo, já que os mesmos são calculados através das dormidas nos estabelecimentos hoteleiros. No entanto, e porque os estabelecimentos hoteleiros estão, na sua maioria, ligados aos sistemas urbanos de abastecimento de água e de saneamento, optou-se, no presente exercício de cenarização, por associar os turistas igualmente ao setor urbano.

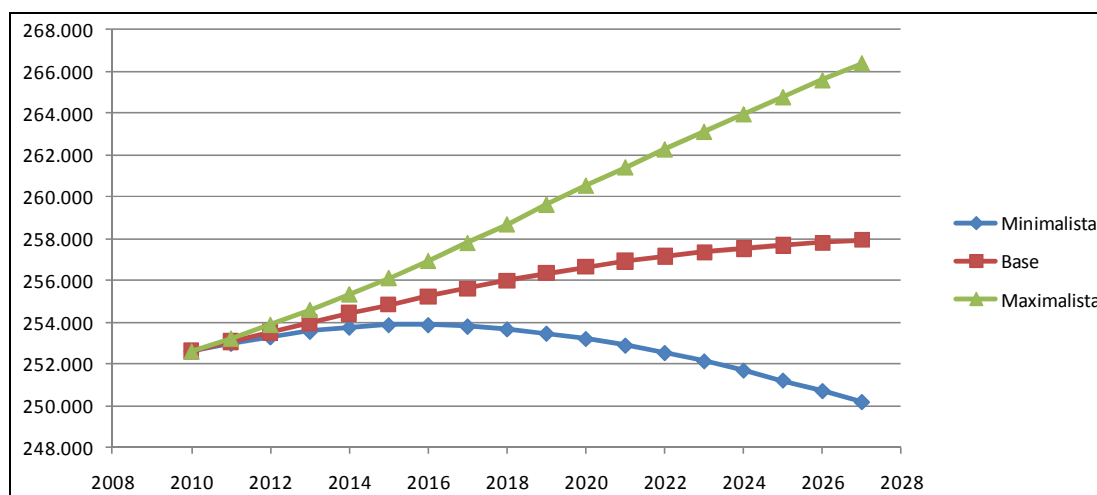
Seguidamente, apresentam-se os resultados das projeções efetuadas que permitem identificar as tendências de crescimento populacional, em termos de população flutuante, nas sub-bacias em análise.

### Ocupantes temporários

A obtenção dos ocupantes temporários resultou da consideração da ocupação das famílias (de acordo com a dimensão média da família calculada, por bacia hidrográfica, 2001) dos alojamentos de uso sazonal e vagos, mediante uma taxa de ocupação sazonal estimada em 90 dias. Aos alojamentos de uso sazonal e vagos em 2001 aplicou-se a, respetiva, taxa de crescimento médio anual entre 1991 e 2001<sup>6</sup>, obtendo-se o valor estimado para 2010.

No Gráfico 2.4.5 a Gráfico 2.4.8 apresentam-se as projeções dos ocupantes temporários nas bacias hidrográficas dos rios Vouga, Mondego e Lis para os cenários base, minimalista e maximalista.

Gráfico 2.4.5 – Projeções dos ocupantes temporários na área do PGBH dos rios Vouga, Mondego e Lis

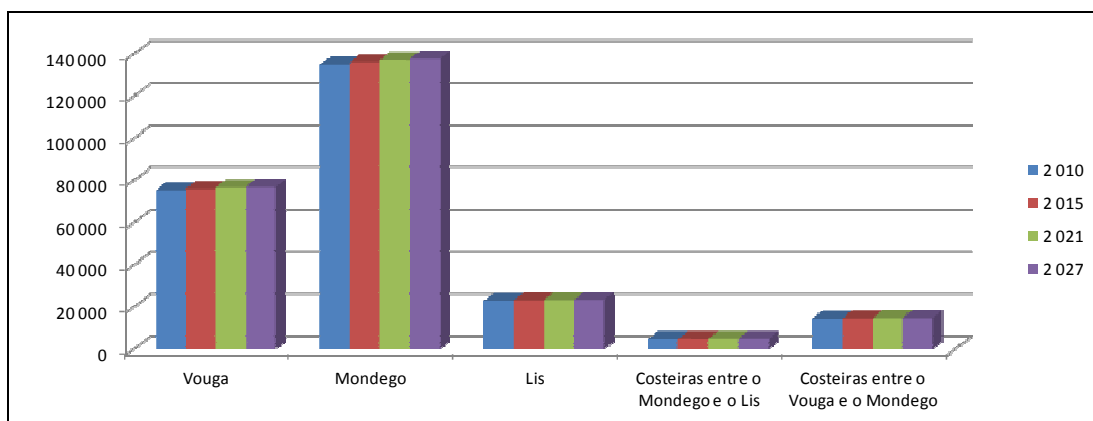


Os ocupantes temporários na área do PGBH dos rios Vouga, Mondego e Lis crescerão nos cenários base e maximalista, prevendo-se um decréscimo no cenário minimalista, a partir de 2016.

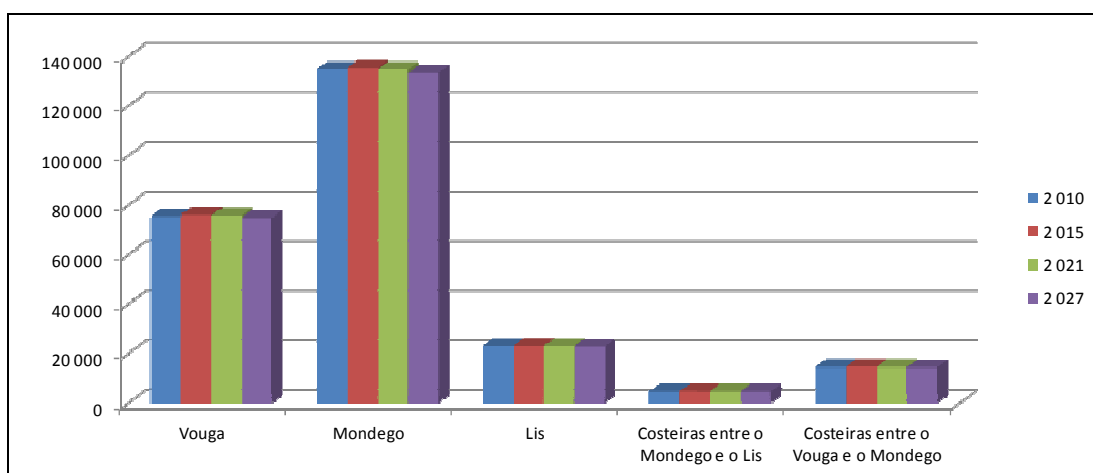
<sup>6</sup> INE, Recenseamento Geral da População, 1991 e 2001



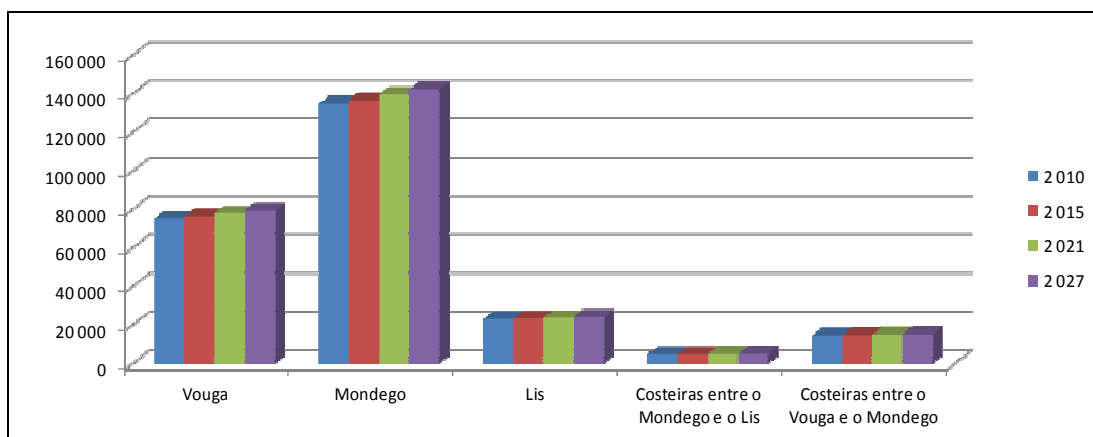
**Gráfico 2.4.6 – Projeções dos ocupantes temporários nas bacias hidrográficas do PGBH dos rios Vouga, Mondego e Lis – Cenário Base**



**Gráfico 2.4.7 – Projeções dos Ocupantes Temporários nas bacias hidrográficas dos rios PGBH Vouga, Mondego e Lis – Cenário Minimalista**



**Gráfico 2.4.8 – Projeções dos Ocupantes Temporários nas bacias hidrográficas do PGBH dos rios Vouga, Mondego e Lis – Cenário Maximalista**



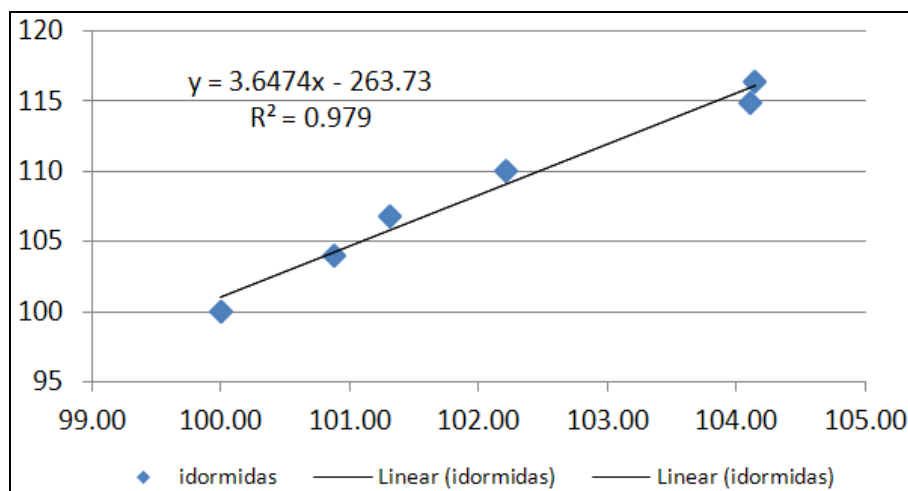
## Turistas

Esta componente da população flutuante obteve-se com base na correlação entre as dormidas de turistas e o Produto Interno Bruto (PIB), de acordo com o seguinte procedimento:

- Com base nas dormidas turísticas, entre 2002 e 2009<sup>7</sup>, por concelho, agregou-se essa informação pelas bacias hidrográficas dos rios Vouga, Mondego e Lis. Complementarmente, obteve-se o coeficiente de dormidas de cada sub-bacia face ao total das bacias hidrográficas pertencentes ao PGBH Vouga, Mondego e Lis, em 2009, o qual se considera constante em todos os cenários. Do total das dormidas considerou-se a distinção entre dormidas de turistas estrangeiros (30% do total das dormidas) e dormidas de turistas nacionais (70% do total das dormidas)

Com base no PIB Europeu e no PIB Nacional<sup>8</sup> entre 2004 e 2009, efetuou-se a *correlação entre os valores do PIB Europeu e do PIB Nacional e as dormidas de turistas* totais na área do PGBH, tendo-se obtido as seguintes regressões lineares que constam no Gráfico 2.4.9 e Gráfico 2.4.10, que apresentam coeficientes de correlação da ordem dos 97%:

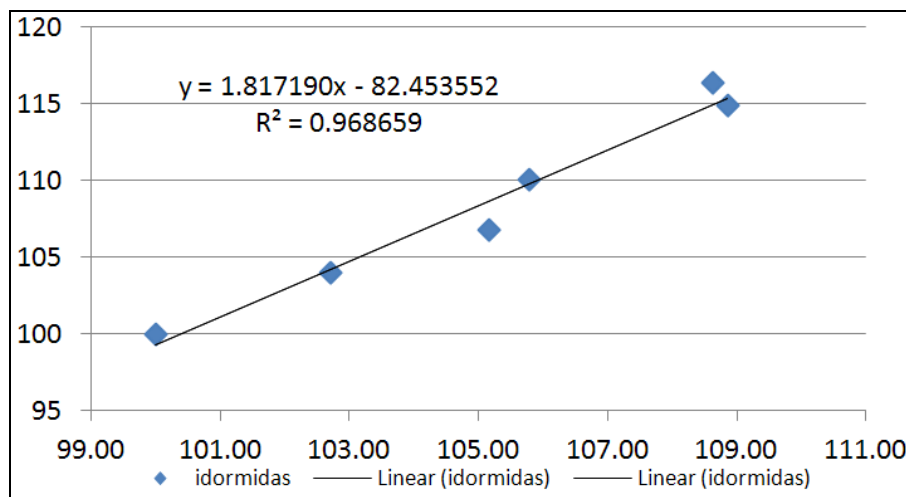
Gráfico 2.4.9 – Correlação PIB Europeu / Dormidas



<sup>7</sup> www.ine.pt

<sup>8</sup> Elaboração própria sobre dados do FMI, World Economic Outlook, abril 2011; Comissão Europeia, European Economic Forecast, Spring 2011; OCDE, Economic Outlook nº 89, maio, 2011

Gráfico 2.4.10 – Correlação PIB Nacional / Dormidas



- Para a determinação das estimativas de turistas nacionais nos horizontes temporais de 2010 a 2027 dos cenários (base, minimalista e maximalista), utilizaram-se as *projeções do PIB Nacional* decorrentes dos cenários macroeconómicos propostos e recorrendo à correlação obtida entre PIB e o total das dormidas.
- Para a determinação das estimativas de turistas estrangeiros para o mesmo período e cenários recorreu-se, as *projeções do PIB Europeu* com um limite de mais ou menos 50%, respetivamente para os cenários, maximalista e minimalista.
- A combinação das estimativas da contribuição nacional e estrangeira determinada através das correlações apresentadas efetuou-se a *projeção das dormidas de turistas* totais (estrangeiros e nacionais), para os horizontes temporais dos cenários (base, minimalista e maximalista).

Apresentam-se, no Gráfico 2.4.11 a Gráfico 2.4.14 as projeções das dormidas nas bacias hidrográficas dos rios Vouga, Mondego e Lis para os cenários base, minimalista e maximalista.

Os turistas na área do PGBH dos rios Vouga, Mondego e Lis crescerão em todos os cenários, ou seja, tanto no cenário base como no minimalista e no maximalista.

Gráfico 2.4.11 – Projeções das dormidas na área do PGBH dos rios Vouga, Mondego e Lis

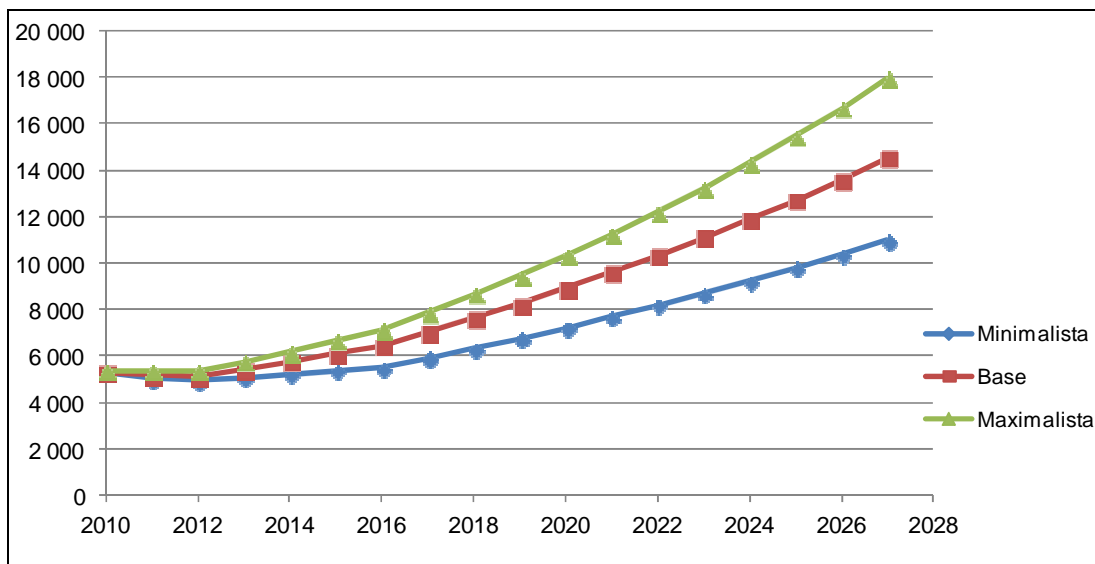


Gráfico 2.4.12 – Projeções das dormidas nas bacias hidrográficas do PGBH dos rios Vouga, Mondego e Lis – Cenário Base

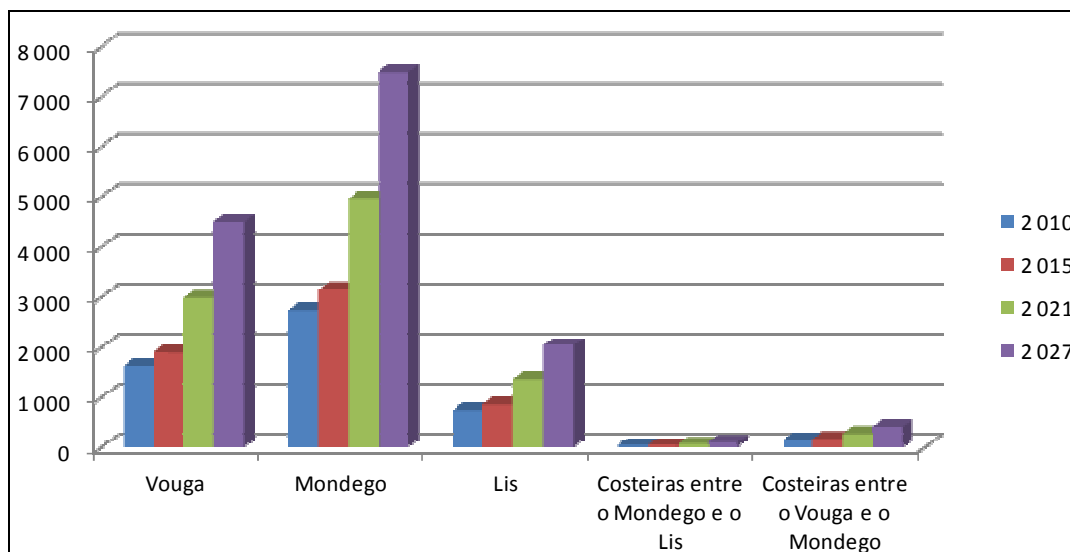


Gráfico 2.4.13 – Projeções das dormidas nas bacias hidrográficas do PGBH dos rios Vouga, Mondego e Lis – Cenário Minimalista

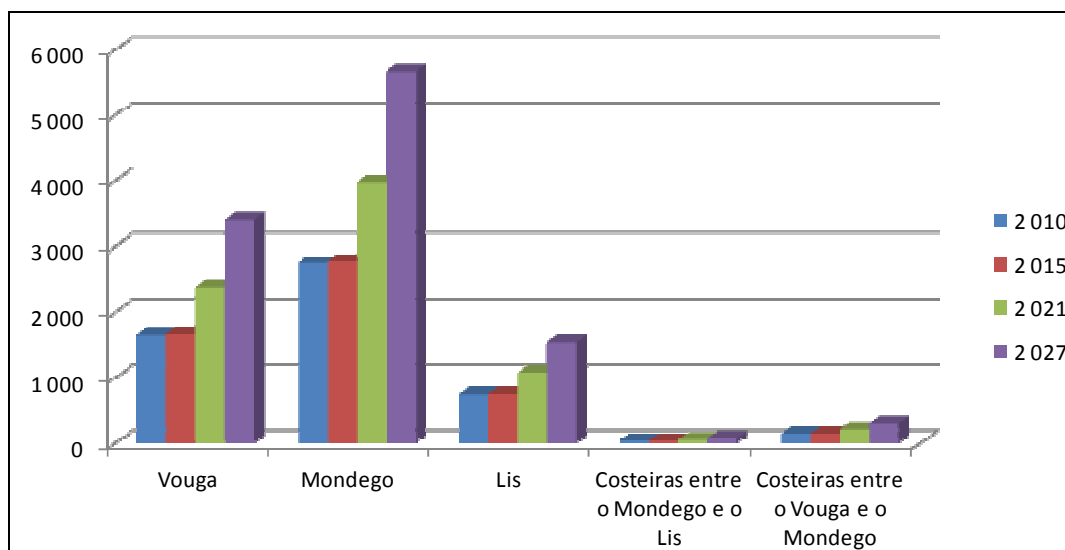
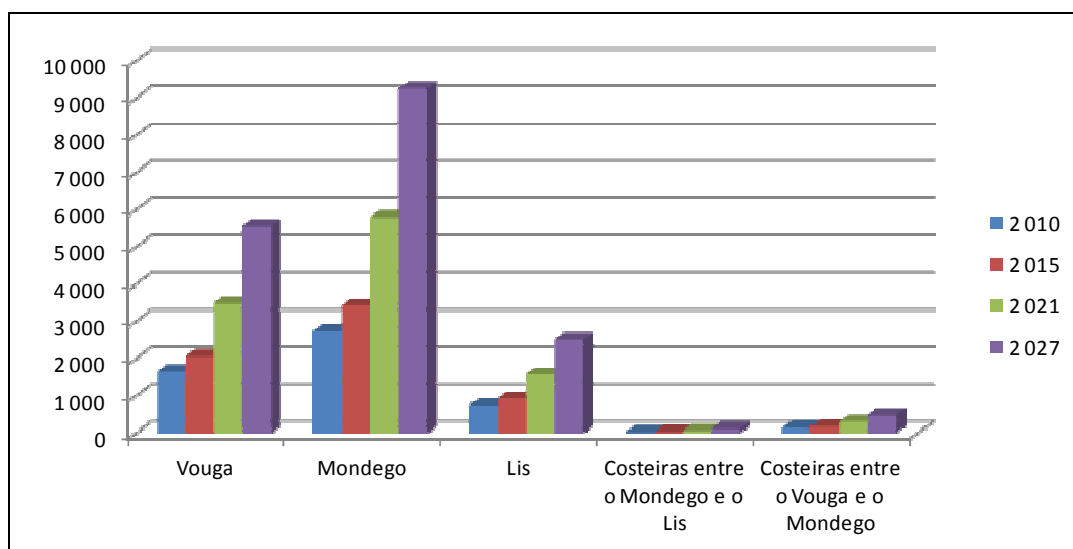


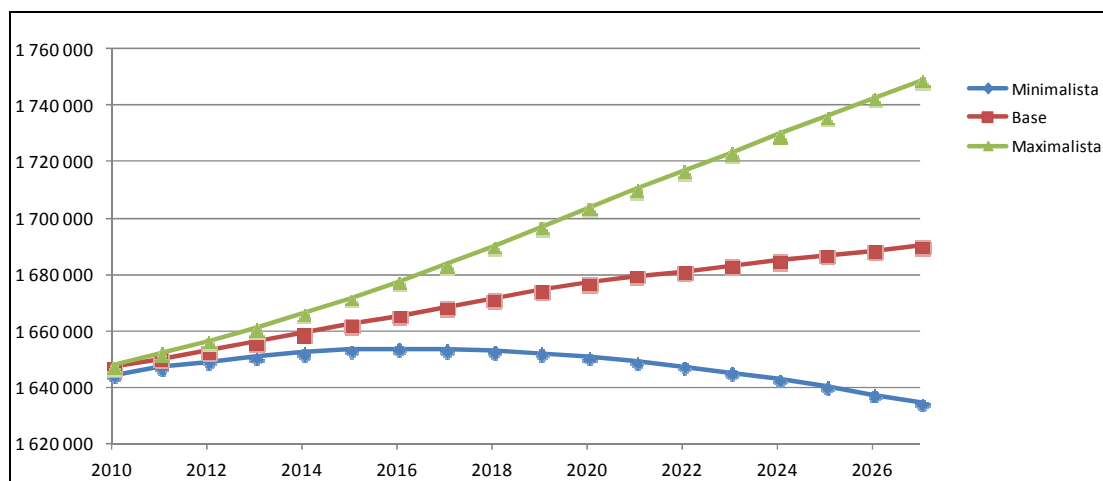
Gráfico 2.4.14 – Projeções das dormidas nas bacias hidrográficas do PGBH Vouga, Mondego e Lis – Cenário Maximalista



#### 2.4.3.4. População total

Com base nos cálculos apresentados para a população residente e para a população flutuante, estimaram-se os valores da população total na área de influência do PGBH dos rios Vouga, Mondego e Lis, para o cenário base, minimalista e maximalista, os quais se apresentam no Quadro 2.4.5 e no Anexo 2.1. deste capítulo.

**Quadro 2.4.5 – Projeções da população total (residente e flutuante) do PGBH dos rios Vouga, Mondego e Lis**



Fonte: Elaboração própria

A população total na área do PGBH dos rios Vouga, Mondego e Lis crescerá continuamente nos cenários base e maximalista, prevendo-se um crescimento inicial seguido de decréscimo populacional no cenário minimalista, sensivelmente a partir do ano 2016.



## Referências Bibliográficas

Banco de Portugal, *Boletim de primavera*, março 2011

Banco de Portugal, *Relatório Anual 2010*

Comissão Europeia, *European Economic Forecast, Spring 2011*

FMI, *World Economic Outlook*, abril, 2011

INE, *Projeções da População Residente em Portugal, 2008-2060*, Edição 2009. População de partida: estimativas da população residente em Portugal em 1 de janeiro de 2008. Resultados apresentados para Portugal para todos os anos do período 2009-2060. Quatro cenários: cenário central, cenário baixo, cenário elevado e cenário sem migrações (este último apenas com objetivos de comparação com os 3 outros cenários).

INE, *Projeções da População Residente, NUTS III, 2000-2050*, Edição 2005. Populações de partida: estimativas da população residente em 31/12/2000, desagregadas até ao nível geográfico de NUTS III. Os resultados são apresentados para Portugal, NUTS II e NUTS III, para períodos plurianuais de cinco anos, de 2005 a 2050. Cenários de evolução: cenário central, cenário baixo, cenário elevado

Ministério das Finanças e da Administração Pública, *Programa de Ajustamento Económico e Financeiro - Principais Linhas de Orientação*, maio de 2011

OCDE, *Economic Outlook nº 89*, maio, 2011

Portugal: *Memorandum of Understanding on Specific Economic Policy Conditionality*, maio 2011

Presidência do Concelho de Ministros, *Programa do XIX Governo Constitucional*, junho 2011





## ANEXOS



## ANEXO 2.1 – EVOLUÇÃO DA POPULAÇÃO NAS BACIAS HIDROGRÁFICAS INTEGRADAS NA RH 4, NOS CENÁRIOS BASE, MINIMALISTA E MAXIMALISTA

Quadro A2.1 – População total nas bacias hidrográficas pertencentes à RH4 – cenário base

| Bacia hidrográfica                  | Concelho             | 2010   | 2015   | 2021   | 2027   |
|-------------------------------------|----------------------|--------|--------|--------|--------|
| Mondego                             | Arganil              | 12 553 | 12 671 | 12 806 | 12 894 |
| Mondego                             | Covilhã              | 0      | 0      | 0      | 0      |
| Mondego                             | Góis                 | 61     | 62     | 62     | 63     |
| Mondego                             | Gouveia              | 0      | 0      | 0      | 0      |
| Mondego                             | Lousã                | 0      | 0      | 0      | 0      |
| Mondego                             | Manteigas            | 0      | 0      | 0      | 0      |
| Mondego                             | Oliveira Do Hospital | 5 914  | 5 970  | 6 034  | 6 075  |
| Mondego                             | Penacova             | 2 204  | 2 224  | 2 248  | 2 264  |
| Mondego                             | Seia                 | 7 322  | 7 391  | 7 470  | 7 521  |
| Mondego                             | Tábua                | 1 674  | 1 690  | 1 708  | 1 720  |
| Mondego                             | Vila Nova De Poiares | 251    | 253    | 256    | 258    |
| Costeiras entre o Mondego e o Lis   | Figueira Da Foz      | 6 212  | 6 270  | 6 333  | 6 373  |
| Costeiras entre o Mondego e o Lis   | Leiria               | 1 091  | 1 101  | 1 113  | 1 120  |
| Costeiras entre o Mondego e o Lis   | Marinha Grande       | 17     | 17     | 17     | 17     |
| Costeiras entre o Mondego e o Lis   | Pombal               | 3 611  | 3 644  | 3 681  | 3 704  |
| Costeiras entre o Vouga e o Mondego | Cantanhede           | 3 170  | 3 200  | 3 234  | 3 257  |
| Costeiras entre o Vouga e o Mondego | Figueira Da Foz      | 29 588 | 29 864 | 30 183 | 30 392 |
| Costeiras entre o Vouga e o Mondego | Mira                 | 636    | 642    | 649    | 653    |
| Costeiras entre o Vouga e o Mondego | Montemor-O-Velho     | 39     | 39     | 39     | 40     |
| Costeiras entre o Vouga e o Mondego | Vagos                | 98     | 99     | 100    | 101    |
| Mondego                             | Aguiar Da Beira      | 5 034  | 5 082  | 5 136  | 5 171  |
| Mondego                             | Carregal Do Sal      | 8 049  | 8 124  | 8 212  | 8 268  |
| Mondego                             | Celorico Da Beira    | 8 832  | 8 915  | 9 011  | 9 072  |
| Mondego                             | Fornos De Algodres   | 5 591  | 5 644  | 5 704  | 5 743  |
| Mondego                             | Gouveia              | 16 095 | 16 246 | 16 421 | 16 533 |
| Mondego                             | Guarda               | 7 226  | 7 294  | 7 372  | 7 422  |
| Mondego                             | Mangualde            | 20 886 | 21 082 | 21 308 | 21 454 |



| Bacia hidrográfica | Concelho             | 2010    | 2015    | 2021    | 2027    |
|--------------------|----------------------|---------|---------|---------|---------|
| Mondego            | Mortágua             | 124     | 125     | 126     | 127     |
| Mondego            | Nelas                | 14 188  | 14 321  | 14 474  | 14 574  |
| Mondego            | Oliveira Do Hospital | 7 943   | 8 017   | 8 103   | 8 159   |
| Mondego            | Penalva Do Castelo   | 8 978   | 9 063   | 9 160   | 9 223   |
| Mondego            | Santa Comba Dão      | 4 830   | 4 876   | 4 928   | 4 962   |
| Mondego            | Satão                | 8 592   | 8 673   | 8 766   | 8 826   |
| Mondego            | Seia                 | 20 714  | 20 908  | 21 133  | 21 278  |
| Mondego            | Tábua                | 785     | 792     | 800     | 806     |
| Mondego            | Tondela              | 29 707  | 29 986  | 30 308  | 30 516  |
| Mondego            | Trancoso             | 2 439   | 2 462   | 2 489   | 2 506   |
| Mondego            | Viseu                | 80 001  | 80 752  | 81 618  | 82 179  |
| Mondego            | Vouzela              | 328     | 331     | 334     | 336     |
| Lis                | Alcanena             | 0       | 0       | 0       | 0       |
| Lis                | Batalha              | 15 142  | 15 284  | 15 447  | 15 551  |
| Lis                | Leiria               | 131 094 | 132 322 | 133 727 | 134 630 |
| Lis                | Marinha Grande       | 31 402  | 31 696  | 32 032  | 32 248  |
| Lis                | Ourém                | 4 118   | 4 157   | 4 201   | 4 229   |
| Lis                | Pombal               | 4 276   | 4 316   | 4 361   | 4 391   |
| Lis                | Porto De Mós         | 10 624  | 10 723  | 10 837  | 10 910  |
| Lis                | Batalha              | 190     | 192     | 194     | 195     |
| Lis                | Porto De Mós         | 238     | 241     | 243     | 245     |
| Mondego            | Águeda               | 0       | 0       | 0       | 0       |
| Mondego            | Aguiar Da Beira      | 0       | 0       | 0       | 0       |
| Mondego            | Anadia               | 1       | 1       | 1       | 1       |
| Mondego            | Ansião               | 1 088   | 1 098   | 1 110   | 1 118   |
| Mondego            | Arganil              | 1 015   | 1 024   | 1 035   | 1 042   |
| Mondego            | Cantanhede           | 6 900   | 6 965   | 7 039   | 7 088   |
| Mondego            | Carregal Do Sal      | 2 322   | 2 344   | 2 369   | 2 385   |
| Mondego            | Castanheira De Pera  | 0       | 0       | 0       | 0       |
| Mondego            | Celorico Da Beira    | 0       | 0       | 0       | 0       |
| Mondego            | Coimbra              | 147 441 | 148 826 | 150 422 | 151 456 |
| Mondego            | Condeixa-A-Nova      | 15 328  | 15 472  | 15 638  | 15 746  |
| Mondego            | Covilhã              | 2       | 2       | 2       | 2       |
| Mondego            | Figueira Da Foz      | 43 410  | 43 818  | 44 288  | 44 592  |
| Mondego            | Figueiró Dos Vinhos  | 29      | 29      | 30      | 30      |
| Mondego            | Góis                 | 3 789   | 3 824   | 3 865   | 3 892   |
| Mondego            | Gouveia              | 0       | 0       | 0       | 0       |

| Bacia hidrográfica | Concelho             | 2010   | 2015   | 2021   | 2027   |
|--------------------|----------------------|--------|--------|--------|--------|
| Mondego            | Guarda               | 0      | 0      | 0      | 0      |
| Mondego            | Leiria               | 2 080  | 2 099  | 2 122  | 2 136  |
| Mondego            | Lousã                | 15 696 | 15 843 | 16 013 | 16 123 |
| Mondego            | Mangualde            | 0      | 0      | 0      | 0      |
| Mondego            | Manteigas            | 0      | 0      | 0      | 0      |
| Mondego            | Mealhada             | 2 136  | 2 156  | 2 179  | 2 194  |
| Mondego            | Miranda Do Corvo     | 13 035 | 13 158 | 13 299 | 13 390 |
| Mondego            | Montemor-o-Velho     | 22 566 | 22 778 | 23 022 | 23 180 |
| Mondego            | Mortágua             | 9 890  | 9 983  | 10 090 | 10 160 |
| Mondego            | Nelas                | 0      | 0      | 0      | 0      |
| Mondego            | Oliveira Do Hospital | 8 224  | 8 301  | 8 390  | 8 448  |
| Mondego            | Ourém                | 7      | 7      | 7      | 7      |
| Mondego            | Pampilhosa Da Serra  | 294    | 297    | 300    | 302    |
| Mondego            | Penacova             | 14 457 | 14 593 | 14 749 | 14 850 |
| Mondego            | Penela               | 9 526  | 9 615  | 9 718  | 9 785  |
| Mondego            | Pinhel               | 0      | 0      | 0      | 0      |
| Mondego            | Pombal               | 47 971 | 48 421 | 48 940 | 49 277 |
| Mondego            | Santa Comba Dão      | 7 576  | 7 647  | 7 729  | 7 782  |
| Mondego            | Seia                 | 0      | 0      | 0      | 0      |
| Mondego            | Soure                | 20 875 | 21 071 | 21 297 | 21 443 |
| Mondego            | Tábua                | 10 087 | 10 182 | 10 291 | 10 362 |
| Mondego            | Trancoso             | 0      | 0      | 0      | 0      |
| Mondego            | Vila Nova De Poiares | 6 797  | 6 861  | 6 934  | 6 982  |
| Vouga              | Águeda               | 56 052 | 56 566 | 57 112 | 57 436 |
| Vouga              | Aguiar Da Beira      | 425    | 429    | 433    | 436    |
| Vouga              | Albergaria-a-Velha   | 28 251 | 28 509 | 28 785 | 28 948 |
| Vouga              | Anadia               | 36 087 | 36 418 | 36 770 | 36 979 |
| Vouga              | Arouca               | 1 090  | 1 100  | 1 111  | 1 117  |
| Vouga              | Aveiro               | 83 564 | 84 329 | 85 145 | 85 628 |
| Vouga              | Cantanhede           | 33 488 | 33 795 | 34 121 | 34 315 |
| Vouga              | Castro Daire         | 4 472  | 4 513  | 4 557  | 4 583  |
| Vouga              | Coimbra              | 509    | 513    | 518    | 521    |
| Vouga              | Estarreja            | 32 149 | 32 444 | 32 757 | 32 943 |
| Vouga              | Ílhavo               | 42 480 | 42 869 | 43 284 | 43 529 |
| Vouga              | Mealhada             | 21 192 | 21 386 | 21 593 | 21 715 |
| Vouga              | Mira                 | 14 310 | 14 441 | 14 581 | 14 664 |
| Vouga              | Montemor-O-Velho     | 3 216  | 3 245  | 3 276  | 3 295  |



| Bacia hidrográfica | Concelho             | 2010   | 2015   | 2021   | 2027   |
|--------------------|----------------------|--------|--------|--------|--------|
| Vouga              | Mortágua             | 364    | 367    | 371    | 373    |
| Vouga              | Murtosa              | 10 793 | 10 892 | 10 997 | 11 060 |
| Vouga              | Oliveira De Azeméis  | 80 560 | 81 298 | 82 084 | 82 550 |
| Vouga              | Oliveira De Frades   | 12 133 | 12 244 | 12 363 | 12 433 |
| Vouga              | Oliveira Do Bairro   | 24 187 | 24 409 | 24 645 | 24 785 |
| Vouga              | Ovar                 | 37 447 | 37 790 | 38 156 | 38 372 |
| Vouga              | Penacova             | 6      | 6      | 7      | 7      |
| Vouga              | Santa Maria Da Feira | 40 357 | 40 727 | 41 121 | 41 354 |
| Vouga              | São João Da Madeira  | 23 956 | 24 175 | 24 409 | 24 548 |
| Vouga              | São Pedro Do Sul     | 21 158 | 21 352 | 21 558 | 21 680 |
| Vouga              | Sátão                | 4 923  | 4 968  | 5 016  | 5 044  |
| Vouga              | Sernancelhe          | 372    | 375    | 379    | 381    |
| Vouga              | Sever Do Vouga       | 15 061 | 15 198 | 15 345 | 15 432 |
| Vouga              | Tondela              | 1 492  | 1 506  | 1 520  | 1 529  |
| Vouga              | Vagos                | 25 099 | 25 329 | 25 574 | 25 719 |
| Vouga              | Vale De Cambra       | 28 312 | 28 572 | 28 848 | 29 012 |
| Vouga              | Vila Nova De Paiva   | 810    | 817    | 825    | 830    |
| Vouga              | Viseu                | 15 141 | 15 280 | 15 427 | 15 515 |
| Vouga              | Vouzela              | 13 217 | 13 338 | 13 467 | 13 543 |

Quadro A2.2 – População total nas bacias hidrográficas pertencentes à RH4 – cenário minimalista

| Bacia hidrográfica | Concelho             | 2010   | 2015   | 2021   | 2027   |
|--------------------|----------------------|--------|--------|--------|--------|
| Mondego            | Arganil              | 12 543 | 12 595 | 12 564 | 12 459 |
| Mondego            | Covilhã              | 0      | 0      | 0      | 0      |
| Mondego            | Góis                 | 61     | 61     | 61     | 61     |
| Mondego            | Gouveia              | 0      | 0      | 0      | 0      |
| Mondego            | Lousã                | 0      | 0      | 0      | 0      |
| Mondego            | Manteigas            | 0      | 0      | 0      | 0      |
| Mondego            | Oliveira Do Hospital | 5 910  | 5 934  | 5 920  | 5 870  |
| Mondego            | Penacova             | 2 202  | 2 211  | 2 206  | 2 187  |
| Mondego            | Seia                 | 7 316  | 7 346  | 7 328  | 7 267  |
| Mondego            | Tábua                | 1 673  | 1 680  | 1 675  | 1 661  |
| Mondego            | Vila Nova De Poiares | 251    | 252    | 251    | 249    |
| Costeiras entre o  | Figueira Da Foz      | 6 209  | 6 234  | 6 216  | 6 161  |

| Bacia hidrográfica                  | Concelho             | 2010    | 2015    | 2021    | 2027    |
|-------------------------------------|----------------------|---------|---------|---------|---------|
| Mondego e o Lis                     |                      |         |         |         |         |
| Costeiras entre o Mondego e o Lis   | Leiria               | 1 091   | 1 095   | 1 092   | 1 082   |
| Costeiras entre o Mondego e o Lis   | Marinha Grande       | 17      | 17      | 17      | 17      |
| Costeiras entre o Mondego e o Lis   | Pombal               | 3 609   | 3 623   | 3 613   | 3 581   |
| Costeiras entre o Vouga e o Mondego | Cantanhede           | 2 997   | 3 009   | 3 003   | 2 979   |
| Costeiras entre o Vouga e o Mondego | Figueira Da Foz      | 27 971  | 28 086  | 28 023  | 27 800  |
| Costeiras entre o Vouga e o Mondego | Mira                 | 601     | 604     | 602     | 598     |
| Costeiras entre o Vouga e o Mondego | Montemor-o-Velho     | 37      | 37      | 37      | 36      |
| Costeiras entre o Vouga e o Mondego | Vagos                | 93      | 93      | 93      | 92      |
| Mondego                             | Aguiar Da Beira      | 5 031   | 5 051   | 5 039   | 4 997   |
| Mondego                             | Carregal Do Sal      | 8 043   | 8 076   | 8 056   | 7 989   |
| Mondego                             | Celorico Da Beira    | 8 825   | 8 861   | 8 840   | 8 766   |
| Mondego                             | Fornos De Algodres   | 5 587   | 5 610   | 5 596   | 5 549   |
| Mondego                             | Gouveia              | 16 083  | 16 149  | 16 109  | 15 975  |
| Mondego                             | Guarda               | 7 220   | 7 250   | 7 232   | 7 172   |
| Mondego                             | Mangualde            | 20 870  | 20 955  | 20 904  | 20 729  |
| Mondego                             | Mortágua             | 124     | 124     | 124     | 123     |
| Mondego                             | Nelas                | 14 177  | 14 235  | 14 200  | 14 081  |
| Mondego                             | Oliveira Do Hospital | 7 937   | 7 969   | 7 950   | 7 883   |
| Mondego                             | Penalva Do Castelo   | 8 972   | 9 008   | 8 986   | 8 911   |
| Mondego                             | Santa Comba Dão      | 4 827   | 4 847   | 4 835   | 4 794   |
| Mondego                             | Satão                | 8 586   | 8 621   | 8 600   | 8 528   |
| Mondego                             | Seia                 | 20 699  | 20 783  | 20 732  | 20 559  |
| Mondego                             | Tábua                | 784     | 787     | 785     | 779     |
| Mondego                             | Tondela              | 29 685  | 29 806  | 29 733  | 29 485  |
| Mondego                             | Trancoso             | 2 438   | 2 448   | 2 442   | 2 421   |
| Mondego                             | Viseu                | 79 942  | 80 268  | 80 070  | 79 403  |
| Mondego                             | Vouzela              | 327     | 329     | 328     | 325     |
| Lis                                 | Alcanena             | 0       | 0       | 0       | 0       |
| Lis                                 | Batalha              | 15 131  | 15 192  | 15 154  | 15 026  |
| Lis                                 | Leiria               | 130 993 | 131 522 | 131 190 | 130 083 |
| Lis                                 | Marinha Grande       | 31 377  | 31 504  | 31 425  | 31 159  |





| Bacia hidrográfica | Concelho             | 2010    | 2015    | 2021    | 2027    |
|--------------------|----------------------|---------|---------|---------|---------|
| Lis                | Ourém                | 4 115   | 4 131   | 4 121   | 4 086   |
| Lis                | Pombal               | 4 272   | 4 290   | 4 279   | 4 243   |
| Lis                | Porto De Mós         | 10 616  | 10 659  | 10 632  | 10 542  |
| Lis                | Batalha              | 190     | 191     | 190     | 189     |
| Lis                | Porto De Mós         | 238     | 239     | 239     | 237     |
| Mondego            | Águeda               | 0       | 0       | 0       | 0       |
| Mondego            | Aguiar Da Beira      | 0       | 0       | 0       | 0       |
| Mondego            | Anadia               | 1       | 1       | 1       | 1       |
| Mondego            | Ansião               | 1 087   | 1 092   | 1 089   | 1 080   |
| Mondego            | Arganil              | 1 014   | 1 018   | 1 015   | 1 007   |
| Mondego            | Cantanhede           | 6 895   | 6 923   | 6 906   | 6 848   |
| Mondego            | Carregal Do Sal      | 2 320   | 2 330   | 2 324   | 2 305   |
| Mondego            | Castanheira De Pera  | 0       | 0       | 0       | 0       |
| Mondego            | Celorico Da Beira    | 0       | 0       | 0       | 0       |
| Mondego            | Coimbra              | 147 333 | 147 933 | 147 569 | 146 339 |
| Mondego            | Condeixa-a-Nova      | 15 317  | 15 380  | 15 342  | 15 214  |
| Mondego            | Covilhã              | 2       | 2       | 2       | 2       |
| Mondego            | Figueira Da Foz      | 43 378  | 43 555  | 43 448  | 43 085  |
| Mondego            | Figueiró Dos Vinhos  | 29      | 29      | 29      | 29      |
| Mondego            | Góis                 | 3 786   | 3 801   | 3 792   | 3 760   |
| Mondego            | Gouveia              | 0       | 0       | 0       | 0       |
| Mondego            | Guarda               | 0       | 0       | 0       | 0       |
| Mondego            | Leiria               | 2 078   | 2 087   | 2 082   | 2 064   |
| Mondego            | Lousã                | 15 684  | 15 748  | 15 709  | 15 578  |
| Mondego            | Mangualde            | 0       | 0       | 0       | 0       |
| Mondego            | Manteigas            | 0       | 0       | 0       | 0       |
| Mondego            | Mealhada             | 2 134   | 2 143   | 2 138   | 2 120   |
| Mondego            | Miranda Do Corvo     | 13 026  | 13 079  | 13 046  | 12 938  |
| Mondego            | Montemor-o-Velho     | 22 549  | 22 641  | 22 586  | 22 397  |
| Mondego            | Mortágua             | 9 883   | 9 923   | 9 899   | 9 816   |
| Mondego            | Nelas                | 0       | 0       | 0       | 0       |
| Mondego            | Oliveira Do Hospital | 8 218   | 8 251   | 8 231   | 8 162   |
| Mondego            | Ourém                | 7       | 7       | 7       | 7       |
| Mondego            | Pampilhosa Da Serra  | 294     | 295     | 294     | 292     |
| Mondego            | Penacova             | 14 446  | 14 505  | 14 469  | 14 349  |
| Mondego            | Penela               | 9 519   | 9 557   | 9 534   | 9 454   |
| Mondego            | Pinhel               | 0       | 0       | 0       | 0       |

| Bacia hidrográfica | Concelho             | 2010   | 2015   | 2021   | 2027   |
|--------------------|----------------------|--------|--------|--------|--------|
| Mondego            | Pombal               | 47 935 | 48 131 | 48 012 | 47 612 |
| Mondego            | Santa Comba Dão      | 7 570  | 7 601  | 7 583  | 7 519  |
| Mondego            | Seia                 | 0      | 0      | 0      | 0      |
| Mondego            | Soure                | 20 859 | 20 944 | 20 893 | 20 718 |
| Mondego            | Tábua                | 10 080 | 10 121 | 10 096 | 10 012 |
| Mondego            | Trancoso             | 0      | 0      | 0      | 0      |
| Mondego            | Vila Nova De Poiares | 6 792  | 6 820  | 6 803  | 6 746  |
| Vouga              | Águeda               | 56 014 | 56 453 | 56 294 | 55 760 |
| Vouga              | Aguiar Da Beira      | 425    | 428    | 427    | 423    |
| Vouga              | Albergaria-A-Velha   | 28 231 | 28 453 | 28 372 | 28 103 |
| Vouga              | Anadia               | 36 063 | 36 346 | 36 243 | 35 899 |
| Vouga              | Arouca               | 1 089  | 1 098  | 1 095  | 1 084  |
| Vouga              | Aveiro               | 83 507 | 84 162 | 83 925 | 83 128 |
| Vouga              | Cantanhede           | 33 465 | 33 728 | 33 632 | 33 313 |
| Vouga              | Castro Daire         | 4 469  | 4 504  | 4 492  | 4 449  |
| Vouga              | Coimbra              | 508    | 512    | 511    | 506    |
| Vouga              | Estarreja            | 32 127 | 32 379 | 32 288 | 31 982 |
| Vouga              | Ílhavo               | 42 451 | 42 784 | 42 663 | 42 259 |
| Vouga              | Mealhada             | 21 177 | 21 343 | 21 283 | 21 081 |
| Vouga              | Mira                 | 14 301 | 14 413 | 14 372 | 14 236 |
| Vouga              | Montemor-O-Velho     | 3 213  | 3 239  | 3 230  | 3 199  |
| Vouga              | Mortágua             | 363    | 366    | 365    | 362    |
| Vouga              | Murtosa              | 10 786 | 10 870 | 10 840 | 10 737 |
| Vouga              | Oliveira De Azeméis  | 80 505 | 81 137 | 80 908 | 80 140 |
| Vouga              | Oliveira De Frades   | 12 125 | 12 220 | 12 185 | 12 070 |
| Vouga              | Oliveira Do Bairro   | 24 171 | 24 360 | 24 292 | 24 061 |
| Vouga              | Ovar                 | 37 422 | 37 715 | 37 609 | 37 252 |
| Vouga              | Penacova             | 6      | 6      | 6      | 6      |
| Vouga              | Santa Maria Da Feira | 40 330 | 40 646 | 40 532 | 40 147 |
| Vouga              | São João Da Madeira  | 23 940 | 24 127 | 24 059 | 23 831 |
| Vouga              | São Pedro Do Sul     | 21 143 | 21 309 | 21 249 | 21 048 |
| Vouga              | Sátão                | 4 919  | 4 958  | 4 944  | 4 897  |
| Vouga              | Sernancelhe          | 372    | 375    | 374    | 370    |
| Vouga              | Sever Do Vouga       | 15 050 | 15 168 | 15 126 | 14 982 |
| Vouga              | Tondela              | 1 491  | 1 503  | 1 499  | 1 484  |
| Vouga              | Vagos                | 25 082 | 25 279 | 25 208 | 24 969 |



| Bacia hidrográfica | Concelho           | 2010   | 2015   | 2021   | 2027   |
|--------------------|--------------------|--------|--------|--------|--------|
| Vouga              | Vale De Cambra     | 28 293 | 28 515 | 28 435 | 28 165 |
| Vouga              | Vila Nova De Paiva | 809    | 816    | 813    | 806    |
| Vouga              | Viseu              | 15 131 | 15 249 | 15 206 | 15 062 |
| Vouga              | Vouzela            | 13 208 | 13 311 | 13 274 | 13 148 |

Quadro A2.3 – População total nas bacias hidrográficas pertencentes à RH4 – cenário maximalista

| Bacia hidrográfica                  | Concelho             | 2010   | 2015   | 2021   | 2027   |
|-------------------------------------|----------------------|--------|--------|--------|--------|
| Mondego                             | Arganil              | 12 555 | 12 741 | 13 041 | 13 347 |
| Mondego                             | Covilhã              | 0      | 0      | 0      | 0      |
| Mondego                             | Góis                 | 61     | 62     | 64     | 65     |
| Mondego                             | Gouveia              | 0      | 0      | 0      | 0      |
| Mondego                             | Lousã                | 0      | 0      | 0      | 0      |
| Mondego                             | Manteigas            | 0      | 0      | 0      | 0      |
| Mondego                             | Oliveira Do Hospital | 5 916  | 6 003  | 6 145  | 6 289  |
| Mondego                             | Penacova             | 2 204  | 2 237  | 2 290  | 2 343  |
| Mondego                             | Seia                 | 7 323  | 7 432  | 7 607  | 7 785  |
| Mondego                             | Tábua                | 1 674  | 1 699  | 1 739  | 1 780  |
| Mondego                             | Vila Nova De Poiares | 251    | 255    | 261    | 267    |
| Costeiras entre o Mondego e o Lis   | Figueira Da Foz      | 6 213  | 6 303  | 6 448  | 6 593  |
| Costeiras entre o Mondego e o Lis   | Leiria               | 1 091  | 1 107  | 1 133  | 1 158  |
| Costeiras entre o Mondego e o Lis   | Marinha Grande       | 17     | 17     | 18     | 18     |
| Costeiras entre o Mondego e o Lis   | Pombal               | 3 611  | 3 664  | 3 748  | 3 832  |
| Costeiras entre o Vouga e o Mondego | Cantanhede           | 3 171  | 3 218  | 3 294  | 3 373  |
| Costeiras entre o Vouga e o Mondego | Figueira Da Foz      | 29 589 | 30 029 | 30 746 | 31 479 |
| Costeiras entre o Vouga e o Mondego | Mira                 | 636    | 646    | 661    | 677    |
| Costeiras entre o Vouga e o Mondego | Montemor-O-Velho     | 39     | 39     | 40     | 41     |
| Costeiras entre o Vouga e o Mondego | Vagos                | 98     | 100    | 102    | 105    |
| Mondego                             | Aguiar Da Beira      | 5 035  | 5 110  | 5 230  | 5 353  |
| Mondego                             | Carregal Do Sal      | 8 050  | 8 169  | 8 362  | 8 558  |

| Bacia hidrográfica | Concelho             | 2010    | 2015    | 2021    | 2027    |
|--------------------|----------------------|---------|---------|---------|---------|
| Mondego            | Celorico Da Beira    | 8 834   | 8 964   | 9 176   | 9 391   |
| Mondego            | Fornos De Algodres   | 5 592   | 5 675   | 5 809   | 5 945   |
| Mondego            | Gouveia              | 16 098  | 16 336  | 16 722  | 17 114  |
| Mondego            | Guarda               | 7 227   | 7 334   | 7 507   | 7 683   |
| Mondego            | Mangualde            | 20 890  | 21 199  | 21 699  | 22 207  |
| Mondego            | Mortágua             | 124     | 126     | 129     | 132     |
| Mondego            | Nelas                | 14 190  | 14 400  | 14 740  | 15 085  |
| Mondego            | Oliveira Do Hospital | 7 944   | 8 062   | 8 252   | 8 446   |
| Mondego            | Penalva Do Castelo   | 8 980   | 9 113   | 9 328   | 9 547   |
| Mondego            | Santa Comba Dão      | 4 831   | 4 903   | 5 019   | 5 136   |
| Mondego            | Satão                | 8 594   | 8 721   | 8 927   | 9 136   |
| Mondego            | Seia                 | 20 718  | 21 024  | 21 520  | 22 025  |
| Mondego            | Tábua                | 785     | 796     | 815     | 834     |
| Mondego            | Tondela              | 29 713  | 30 152  | 30 864  | 31 587  |
| Mondego            | Trancoso             | 2 440   | 2 476   | 2 534   | 2 594   |
| Mondego            | Viseu                | 80 017  | 81 200  | 83 115  | 85 063  |
| Mondego            | Vouzela              | 328     | 332     | 340     | 348     |
| Lis                | Alcanena             | 0       | 0       | 0       | 0       |
| Lis                | Batalha              | 15 146  | 15 370  | 15 730  | 16 096  |
| Lis                | Leiria               | 131 128 | 133 062 | 136 184 | 139 351 |
| Lis                | Marinha Grande       | 31 410  | 31 873  | 32 621  | 33 379  |
| Lis                | Ourém                | 4 119   | 4 180   | 4 278   | 4 377   |
| Lis                | Pombal               | 4 277   | 4 340   | 4 442   | 4 545   |
| Lis                | Porto De Mós         | 10 627  | 10 783  | 11 036  | 11 293  |
| Lis                | Batalha              | 190     | 193     | 198     | 202     |
| Lis                | Porto De Mós         | 239     | 242     | 248     | 253     |
| Mondego            | Águeda               | 0       | 0       | 0       | 0       |
| Mondego            | Aguiar Da Beira      | 0       | 0       | 0       | 0       |
| Mondego            | Anadia               | 1       | 1       | 1       | 1       |
| Mondego            | Ansião               | 1 088   | 1 104   | 1 130   | 1 157   |
| Mondego            | Arganil              | 1 015   | 1 030   | 1 054   | 1 079   |
| Mondego            | Cantanhede           | 6 901   | 7 003   | 7 169   | 7 337   |
| Mondego            | Carregal Do Sal      | 2 322   | 2 357   | 2 412   | 2 469   |
| Mondego            | Castanheira De Pera  | 0       | 0       | 0       | 0       |
| Mondego            | Celorico Da Beira    | 0       | 0       | 0       | 0       |
| Mondego            | Coimbra              | 147 471 | 149 651 | 153 181 | 156 772 |
| Mondego            | Condeixa-a-Nova      | 15 332  | 15 558  | 15 925  | 16 298  |



| Bacia hidrográfica | Concelho             | 2010   | 2015   | 2021   | 2027   |
|--------------------|----------------------|--------|--------|--------|--------|
| Mondego            | Covilhã              | 2      | 2      | 2      | 2      |
| Mondego            | Figueira Da Foz      | 43 419 | 44 061 | 45 100 | 46 157 |
| Mondego            | Figueiró Dos Vinhos  | 29     | 29     | 30     | 31     |
| Mondego            | Góis                 | 3 789  | 3 845  | 3 936  | 4 028  |
| Mondego            | Gouveia              | 0      | 0      | 0      | 0      |
| Mondego            | Guarda               | 0      | 0      | 0      | 0      |
| Mondego            | Leiria               | 2 080  | 2 111  | 2 161  | 2 211  |
| Mondego            | Lousã                | 15 699 | 15 931 | 16 307 | 16 689 |
| Mondego            | Mangualde            | 0      | 0      | 0      | 0      |
| Mondego            | Manteigas            | 0      | 0      | 0      | 0      |
| Mondego            | Mealhada             | 2 136  | 2 168  | 2 219  | 2 271  |
| Mondego            | Miranda Do Corvo     | 13 038 | 13 230 | 13 543 | 13 860 |
| Mondego            | Montemor-O-Velho     | 22 571 | 22 904 | 23 445 | 23 994 |
| Mondego            | Mortágua             | 9 892  | 10 039 | 10 275 | 10 516 |
| Mondego            | Nelas                | 0      | 0      | 0      | 0      |
| Mondego            | Oliveira Do Hospital | 8 226  | 8 347  | 8 544  | 8 744  |
| Mondego            | Ourém                | 7      | 7      | 7      | 7      |
| Mondego            | Pampilhosa Da Serra  | 294    | 298    | 305    | 312    |
| Mondego            | Penacova             | 14 460 | 14 673 | 15 020 | 15 372 |
| Mondego            | Penela               | 9 528  | 9 668  | 9 896  | 10 128 |
| Mondego            | Pinhel               | 0      | 0      | 0      | 0      |
| Mondego            | Pombal               | 47 980 | 48 689 | 49 838 | 51 006 |
| Mondego            | Santa Comba Dão      | 7 578  | 7 690  | 7 871  | 8 055  |
| Mondego            | Seia                 | 0      | 0      | 0      | 0      |
| Mondego            | Soure                | 20 879 | 21 187 | 21 687 | 22 195 |
| Mondego            | Tábua                | 10 089 | 10 238 | 10 480 | 10 725 |
| Mondego            | Trancoso             | 0      | 0      | 0      | 0      |
| Mondego            | Vila Nova De Poiares | 6 798  | 6 899  | 7 062  | 7 227  |
| Vouga              | Águeda               | 56 072 | 56 881 | 58 153 | 59 410 |
| Vouga              | Aguiar Da Beira      | 426    | 432    | 441    | 451    |
| Vouga              | Albergaria-a-Velha   | 28 261 | 28 668 | 29 310 | 29 943 |
| Vouga              | Anadia               | 36 101 | 36 621 | 37 440 | 38 249 |
| Vouga              | Arouca               | 1 090  | 1 106  | 1 131  | 1 155  |
| Vouga              | Aveiro               | 83 594 | 84 800 | 86 697 | 88 570 |
| Vouga              | Cantanhede           | 33 500 | 33 983 | 34 743 | 35 494 |
| Vouga              | Castro Daire         | 4 474  | 4 538  | 4 640  | 4 740  |

| Bacia hidrográfica | Concelho             | 2010   | 2015   | 2021   | 2027   |
|--------------------|----------------------|--------|--------|--------|--------|
| Vouga              | Coimbra              | 509    | 516    | 528    | 539    |
| Vouga              | Estarreja            | 32 161 | 32 625 | 33 354 | 34 075 |
| Vouga              | Ílhavo               | 42 495 | 43 108 | 44 073 | 45 025 |
| Vouga              | Mealhada             | 21 199 | 21 505 | 21 986 | 22 461 |
| Vouga              | Mira                 | 14 316 | 14 522 | 14 847 | 15 168 |
| Vouga              | Montemor-O-Velho     | 3 217  | 3 263  | 3 336  | 3 408  |
| Vouga              | Mortágua             | 364    | 369    | 377    | 385    |
| Vouga              | Murtosa              | 10 797 | 10 953 | 11 198 | 11 440 |
| Vouga              | Oliveira De Azeméis  | 80 589 | 81 751 | 83 580 | 85 386 |
| Vouga              | Oliveira De Frades   | 12 137 | 12 312 | 12 588 | 12 860 |
| Vouga              | Oliveira Do Bairro   | 24 196 | 24 545 | 25 094 | 25 636 |
| Vouga              | Ovar                 | 37 461 | 38 001 | 38 851 | 39 691 |
| Vouga              | Penacova             | 6      | 7      | 7      | 7      |
| Vouga              | Santa Maria Da Feira | 40 372 | 40 954 | 41 870 | 42 775 |
| Vouga              | São João Da Madeira  | 23 965 | 24 310 | 24 854 | 25 391 |
| Vouga              | São Pedro Do Sul     | 21 166 | 21 471 | 21 951 | 22 425 |
| Vouga              | Sátão                | 4 925  | 4 996  | 5 107  | 5 218  |
| Vouga              | Sernancelhe          | 372    | 378    | 386    | 394    |
| Vouga              | Sever Do Vouga       | 15 066 | 15 283 | 15 625 | 15 963 |
| Vouga              | Tondela              | 1 493  | 1 514  | 1 548  | 1 582  |
| Vouga              | Vagos                | 25 109 | 25 471 | 26 040 | 26 603 |
| Vouga              | Vale De Cambra       | 28 323 | 28 731 | 29 374 | 30 009 |
| Vouga              | Vila Nova De Paiva   | 810    | 822    | 840    | 858    |
| Vouga              | Viseu                | 15 146 | 15 365 | 15 709 | 16 048 |
| Vouga              | Vouzela              | 13 222 | 13 412 | 13 712 | 14 009 |



**Quadro A2.4 – Evolução da população residente nas bacias hidrográficas pertencentes à RH4**

| Bacia hidrográfica                  | Minimalista |         |         |         | Base    |         |         |         | Maximalista |         |         |         |
|-------------------------------------|-------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-------------|---------|---------|---------|
|                                     | 2010        | 2015    | 2021    | 2027    | 2010    | 2015    | 2021    | 2027    | 2010        | 2015    | 2021    | 2027    |
| Vouga                               | 635 291     | 640 210 | 637 849 | 630 899 | 635 666 | 641 284 | 646 532 | 649 108 | 636 036     | 644 883 | 658 202 | 670 729 |
| Mondego                             | 554 915     | 557 075 | 554 872 | 548 906 | 555 243 | 560 150 | 564 734 | 566 985 | 555 566     | 563 294 | 574 928 | 585 870 |
| Lis                                 | 173 212     | 173 882 | 173 193 | 171 331 | 173 314 | 174 846 | 176 277 | 176 979 | 173 415     | 175 827 | 179 459 | 182 874 |
| Costeiras entre o Mondego e o Lis   | 6 107       | 6 131   | 6 106   | 6 041   | 6 111   | 6 165   | 6 215   | 6 240   | 6 114       | 6 199   | 6 327   | 6 448   |
| Costeiras entre o Vouga e o Mondego | 17 007      | 17 073  | 17 006  | 16 823  | 18 830  | 18 996  | 19 152  | 19 228  | 18 841      | 19 103  | 19 497  | 19 868  |

**Quadro A2.5 – Evolução da população residente na área abrangida pelo PGBH para os cenários minimalista, base e maximalista**

| Área abrangida pelo PGBH | 2010      | 2015      | 2021      | 2027      |
|--------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Minimalista              | 1 386 532 | 1 394 371 | 1 389 026 | 1 374 001 |
| Base                     | 1 389 164 | 1 401 442 | 1 412 909 | 1 418 540 |
| Maximalista              | 1 389 971 | 1 409 307 | 1 438 414 | 1 465 789 |

**Quadro A2.6 – Evolução do número de turistas nas bacias hidrográficas pertencentes à RH4**

| Bacia hidrográfica                  | Minimalista |       |       |       | Base  |       |       |       | Maximalista |       |       |       |
|-------------------------------------|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------|-------|-------|-------|
|                                     | 2010        | 2015  | 2021  | 2027  | 2010  | 2015  | 2021  | 2027  | 2010        | 2015  | 2021  | 2027  |
| Vouga                               | 1 536       | 1 661 | 2 383 | 3 406 | 1 536 | 2 557 | 2 975 | 4 496 | 1 536       | 4 104 | 3 485 | 5 563 |
| Mondego                             | 2 554       | 2 763 | 3 964 | 5 667 | 2 554 | 2 557 | 4 948 | 7 480 | 2 554       | 4 104 | 5 798 | 9 255 |
| Lis                                 | 696         | 753   | 1 080 | 1 544 | 696   | 2 557 | 1 348 | 2 037 | 696         | 4 104 | 1 579 | 2 521 |
| Costeiras entre o Mondego e o Lis   | 31          | 34    | 48    | 69    | 31    | 2 557 | 61    | 91    | 31          | 4 104 | 71    | 113   |
| Costeiras entre o Vouga e o Mondego | 135         | 146   | 210   | 300   | 135   | 2 557 | 262   | 396   | 135         | 4 104 | 307   | 490   |

**Quadro A2.7 – Evolução do número de turistas na área abrangida pelo PGBH para os cenários minimalista, base e maximalista**

| Área abrangida pelo PGBH | 2010  | 2015   | 2021   | 2027   |
|--------------------------|-------|--------|--------|--------|
| Minimalista              | 4 952 | 5 357  | 7 684  | 10 986 |
| Base                     | 4 952 | 12 784 | 9 593  | 14 501 |
| Maximalista              | 4 952 | 20 521 | 11 240 | 17 942 |

**Quadro A2.8 – Evolução do número de ocupantes temporários nas bacias hidrográficas pertencentes à RH4**

| Bacia hidrográfica                  | Minimalista |         |         |         | Base    |         |         |         | Maximalista |         |         |         |
|-------------------------------------|-------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-------------|---------|---------|---------|
|                                     | 2010        | 2015    | 2021    | 2027    | 2010    | 2015    | 2021    | 2027    | 2010        | 2015    | 2021    | 2027    |
| Vouga                               | 75 362      | 75 946  | 75 666  | 74 842  | 75 362  | 76 029  | 76 651  | 76 956  | 75 362      | 76 411  | 77 989  | 79 473  |
| Mondego                             | 134 881     | 135 406 | 134 871 | 133 420 | 134 881 | 136 073 | 137 187 | 137 733 | 134 881     | 136 757 | 139 582 | 142 238 |
| Lis                                 | 23 025      | 23 114  | 23 022  | 22 775  | 23 025  | 23 228  | 23 418  | 23 512  | 23 025      | 23 345  | 23 827  | 24 281  |
| Costeiras entre o Mondego e o Lis   | 4 787       | 4 805   | 4 786   | 4 735   | 4 787   | 4 829   | 4 869   | 4 888   | 4 787       | 4 854   | 4 954   | 5 048   |
| Costeiras entre o Vouga e o Mondego | 14 557      | 14 613  | 14 556  | 14 399  | 14 557  | 14 682  | 14 792  | 14 843  | 14 557      | 14 759  | 15 064  | 15 351  |

**Quadro A2.9 – Evolução do número de ocupantes temporários na área abrangida pelo PGBH para os cenários minimalista, base e maximalista**

| Área abrangida pelo PGBH | 2010    | 2015    | 2021    | 2027    |
|--------------------------|---------|---------|---------|---------|
| Minimalista              | 252 612 | 253 885 | 252 901 | 250 171 |
| Base                     | 252 612 | 254 841 | 256 917 | 257 933 |
| Maximalista              | 252 612 | 256 126 | 261 416 | 266 391 |