



AGÊNCIA  
PORTUGUESA  
DO AMBIENTE



# PLANO DE GESTÃO DE REGIÃO HIDROGRÁFICA

Parte 4 – Cenários prospetivos

REGIÃO HIDROGRÁFICA DO  
DOURO (RH3)

Projeto do PGRH

## Índice

<b>1. ENQUADRAMENTO</b> .....	<b>1</b>
<b>2. A ECONOMIA PORTUGUESA</b> .....	<b>3</b>
2.1. Introdução .....	3
2.2. Evolução Recente .....	4
2.2.1. Evolução Global entre 2007 e 2014.....	4
2.2.2. Evolução das Empresas entre 2007 e 2012 .....	8
2.2.2.1. No Continente .....	8
2.2.2.2. Na Região Hidrográfica do Douro .....	10
2.3. Enquadramento de modelos futuros de evolução da economia .....	13
2.3.1. Taxas de Juro e Preços do Petróleo desde 1990 .....	14
2.3.2. O problema do Financiamento.....	16
2.3.3. O Problema Estrutural da Redução da Poupança .....	18
2.3.4. As Necessidades Financeiras do Estado .....	24
2.3.4.1. O Problema Estrutural da Dívida Pública e dos Défices Orçamentais.....	25
2.3.5. Premissas a adotar na cenarização.....	27
<b>3. ESTRATÉGIAS PÚBLICAS NACIONAIS E INTERNACIONAIS</b> .....	<b>28</b>
3.1. Estratégias para a água e o ambiente .....	28
3.2. Outras estratégias setoriais.....	29
3.3. Estratégias de desenvolvimento e ordenamento do território.....	31
3.4. Principais investimentos estruturantes.....	31
<b>4. CENÁRIOS SOCIOECONÓMICOS</b> .....	<b>37</b>
4.1. Cenários internacionais .....	37
4.2. Cenários para Portugal .....	37
4.2.1. População residente .....	38
4.2.2. PIB e consumo privado .....	38
4.3. A Visão das Entidades Multilaterais .....	41
4.4. Cenarização para o Desenvolvimento da Economia Portuguesa .....	42
4.4.1. Cenário A – Programa de Estabilidade .....	42
4.4.2. Cenário B - Baseado no Programa de Estabilidade .....	43
4.4.3. Cenário C – Baseado no Cenário B .....	51
4.5. Cenários setoriais .....	52
<b>5. TENDÊNCIAS DE EVOLUÇÃO DAS PRINCIPAIS PRESSÕES SOBRE AS MASSAS DE ÁGUA</b> .....	<b>54</b>

5.1.	Setor urbano.....	54
5.2.	Setor indústria .....	56
5.3.	Setor agrícola e pecuário.....	57
5.3.1.	Setor agrícola.....	57
5.3.2.	Setor pecuário .....	58
5.4.	Síntese .....	59
5.4.1.	Pressões qualitativas .....	59
5.4.2.	Pressões quantitativas.....	63

Projeto do PGRH

## ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1.1 – HORIZONTES DE PLANEAMENTO .....	2
FIGURA 2.1 - EVOLUÇÃO DO PIB (PREÇOS CORRENTES E EM VOLUME) E DA INFLAÇÃO (IHPC – ÍNDICE HARMONIZADO DE PREÇOS AO CONSUMIDOR) .....	4
FIGURA 2.2 - EVOLUÇÃO COMPARADA DO PRODUTO NO PAÍS (PIB) E NAS EMPRESAS (VAB) E DO DESEMPREGO .....	4
FIGURA 2.3 - EVOLUÇÃO DAS PRINCIPAIS COMPONENTES DA DESPESA NACIONAL .....	5
FIGURA 2.4 - EVOLUÇÃO ESTRUTURAL DO PIB POR TRIMESTRE A PREÇOS CORRENTES.....	6
FIGURA 2.5 - EVOLUÇÃO TRIMESTRAL EM VOLUME DAS PRINCIPAIS COMPONENTES DA DESPESA NACIONAL .....	7
FIGURA 2.6 - EVOLUÇÃO COMPARADA DAS TAXAS DE JURO DE REFERÊNCIA E DA INFLAÇÃO.....	14
FIGURA 2.7 - SÉRIES LONGAS DA EVOLUÇÃO DAS TAXAS DE JURO E DO PREÇO DO PETRÓLEO.....	15
FIGURA 2.8 - EVOLUÇÃO DAS TAXAS DE JURO NO CRÉDITO E NOS DEPÓSITOS DE PARTICULARES.....	15
FIGURA 2.9 - EVOLUÇÃO DO PESO DO RENDIMENTO DISPONÍVEL NO PIB.....	22
FIGURA 2.10 - EVOLUÇÃO DA DISTRIBUIÇÃO DO RENDIMENTO DISPONÍVEL.....	22
FIGURA 2.11 - EVOLUÇÃO COMPARADA DOS CRESCIMENTOS DA PRODUTIVIDADE E DOS RENDIMENTOS DO TRABALHO E DAS EMPRESAS – ÍNDICE DE BASE FIXA 1977=1.....	23
FIGURA 2.12 - EVOLUÇÃO DA CARGA TRIBUTÁRIA SOBRE OS RENDIMENTOS DO TRABALHO E DAS EMPRESAS EM % DO PIB .....	23
FIGURA 2.13 - EVOLUÇÃO DA CARGA FISCAL SOBRE O PIB E DA TAXA DE POUPANÇA NACIONAL .....	24
FIGURA 4.1 - EVOLUÇÃO COMPARADA DO RENDIMENTO DISPONÍVEL E DA TRIBUTAÇÃO SOBRE OS RENDIMENTOS.....	46
FIGURA 4.2 - EVOLUÇÃO COMPARADA DO RENDIMENTO DISPONÍVEL E DO CONSUMO PRIVADO .....	46
FIGURA 4.3 – EVOLUÇÃO DO PESO DOS IMPOSTOS DIRETOS E DAS CONTRIBUIÇÕES SOCIAIS NO RENDIMENTO DISPONÍVEL .....	47
FIGURA 4.4 – EVOLUÇÃO COMPARADA DA PRODUTIVIDADE NACIONAL E NAS EMPRESAS.....	51
FIGURA 5.1 – PROJEÇÃO DAS CARGAS AFLUENTES ÀS MASSAS DE ÁGUA PELO SETOR URBANO .....	60
FIGURA 5.2 – PROJEÇÃO DAS CARGAS AFLUENTES ÀS MASSAS DE ÁGUA PELO SETOR INDÚSTRIA .....	60
FIGURA 5.3 – PROJEÇÃO DAS CARGAS AFLUENTES (N) ÀS MASSAS DE ÁGUA PELO SETOR AGRÍCOLA .....	61
FIGURA 5.4 – PROJEÇÃO DAS CARGAS AFLUENTES (P) ÀS MASSAS DE ÁGUA PELO SETOR AGRÍCOLA .....	61
FIGURA 5.5 – PROJEÇÃO DAS CARGAS AFLUENTES (N) ÀS MASSAS DE ÁGUA PELO SETOR PECUÁRIO .....	62
FIGURA 5.6 – PROJEÇÃO DAS CARGAS AFLUENTES (P) ÀS MASSAS DE ÁGUA PELO SETOR PECUÁRIO.....	62
FIGURA 5.7 – PROJEÇÕES DE VOLUME CAPTADO PARA O CENÁRIO MINIMALISTA .....	63
FIGURA 5.8 – PROJEÇÕES DE VOLUME CAPTADO PARA O CENÁRIO BAU .....	63
FIGURA 5.9 – PROJEÇÕES DE VOLUME CAPTADO PARA O CENÁRIO MAXIMALISTA .....	64



## Índice de Quadros

QUADRO 2.1 – EVOLUÇÃO DO PIB E RESPECTIVAS COMPONENTES (ÓTICA DA DESPESA) ENTRE 2007 E 2014.....	5
QUADRO 2.2 – EVOLUÇÃO DA DESPESA NACIONAL, EM VOLUME .....	5
QUADRO 2.3 – VARIAÇÃO DAS PRINCIPAIS COMPONENTES DA DESPESA NACIONAL ENTRE 2012 E 2014 .....	7
QUADRO 2.4 – EVOLUÇÃO ESTRUTURAL DA DESPESA NACIONAL DESDE 1980.....	7
QUADRO 2.5 – EVOLUÇÃO COMPARADA DA QUEDA DO CONSUMO E DO VAB DAS EMPRESAS.....	8
QUADRO 2.6 – EVOLUÇÃO DA ATIVIDADE DO SETOR EMPRESARIAL ENTRE 2007 E 2012.....	8
QUADRO 2.7 – EVOLUÇÃO DOS INDICADORES GLOBAIS DE EFICIÊNCIA NAS EMPRESAS – 2007-2012.....	9
QUADRO 2.8 – EVOLUÇÃO DA SITUAÇÃO PATRIMONIAL E FINANCEIRA AGREGADA DAS EMPRESAS .....	9
QUADRO 2.9 – EVOLUÇÃO COMPARADA DOS SETORES EMPRESARIAIS RH3, ENTRE 2007 E 2012 .....	12
QUADRO 2.10 – EVOLUÇÃO COMPARADA DO PESO DO SETOR EMPRESARIAL NA RH2, POR INDICADOR.....	12
QUADRO 2.11 – EVOLUÇÃO DA ATIVIDADE DAS INSTITUIÇÕES FINANCEIRAS.....	16
QUADRO 2.12 – EVOLUÇÃO DO PATRIMÓNIO DAS FAMÍLIAS .....	19
QUADRO 2.13 – EVOLUÇÃO ANUAL RECENTE DOS ATIVOS FINANCEIROS DAS FAMÍLIAS E DOS DEPÓSITOS À ORDEM VS NECESSIDADES DE CRÉDITO PARA FINANCIAR INVESTIMENTO FUTURO.....	20
QUADRO 2.14 – EVOLUÇÃO DO RENDIMENTO DO TRABALHO E DAS EMPRESAS E DA CARGA TRIBUTÁRIA DESDE 1980.....	21
QUADRO 2.15 - EVOLUÇÃO DA DÍVIDA DIRETA DO ESTADO.....	26
QUADRO 3.1 – APROVEITAMENTOS HIDROAGRÍCOLAS PREVISTOS PARA A RH3 .....	33
QUADRO 3.2 – NOVOS APROVEITAMENTOS HIDROELÉTRICOS PREVISTOS PARA A RH3 .....	35
QUADRO 4.1 - CENÁRIOS INTERNACIONAIS PARA O PIB (TAXAS MÉDIAS DE VARIAÇÃO ANUAL EM VOLUME).....	37
QUADRO 4.2 - CENÁRIOS MACROECONÓMICOS PARA PORTUGAL (TAXAS MÉDIAS DE VARIAÇÃO ANUAL EM VOLUME).....	39
QUADRO 4.3 - CENÁRIOS MACROECONÓMICOS PARA PORTUGAL (TAXAS MÉDIAS DE VARIAÇÃO ANUAL EM VOLUME) DESENVOLVIDOS NO ÂMBITO DOS TRABALHOS DA COMISSÃO PARA A REFORMA DA FISCALIDADE VERDE.....	40
QUADRO 4.4 - CENÁRIOS MACROECONÓMICOS – PREVISÕES SOBRE A ECONOMIA PORTUGUESA .....	42
QUADRO 4.5 – TAXAS DE CRESCIMENTO PROJETADAS PARA O PIB.....	42
QUADRO 4.6 – EVOLUÇÃO PROJETADA DO PIB E DAS COMPONENTES DA DESPESA NACIONAL .....	42
QUADRO 4.7 – EVOLUÇÃO ESTRUTURAL DO PIB .....	43
QUADRO 4.8 – INDICADORES DA EVOLUÇÃO DO RENDIMENTO DISPONÍVEL E DA POUPANÇA NACIONAL E DA TRIBUTAÇÃO SOBRE O RENDIMENTO .....	45
QUADRO 4.9 - PROJEÇÃO DO RENDIMENTO DISPONÍVEL E DO CONSUMO PRIVADO, A PARTIR DO AUMENTO DO EMPREGO .....	48
QUADRO 4.10 - PROJEÇÃO DO PIB E DAS COMPONENTES DA DESPESA NACIONAL.....	49
QUADRO 4.11 - PROJEÇÃO DA EVOLUÇÃO DO PIB E DO VAB DAS EMPRESAS A PARTIR DE INCREMENTOS DE PRODUTIVIDADE .....	50
QUADRO 4.12 - PROJEÇÃO DO PIB E DAS COMPONENTES DA DESPESA.....	51
QUADRO 4.13 – SÍNTESE DOS CENÁRIOS PROSPETIVOS A NÍVEL NACIONAL.....	52
QUADRO 4.2 - CENÁRIOS PROSPETIVOS PARA A RH3 NO HORIZONTE 2027.....	53
QUADRO 5.1 – CLASSIFICAÇÃO DA VARIAÇÃO DA PROJEÇÃO DAS CARGAS GERADAS E DOS VOLUMES CAPTADOS FACE À SITUAÇÃO ATUAL.....	54
QUADRO 5.2 – PROJEÇÃO DA CARGA DE CBO <sub>5</sub> REJEITADA PELO SETOR URBANO E VARIAÇÃO EM RELAÇÃO À SITUAÇÃO ATUAL.....	55
QUADRO 5.3 – PROJEÇÃO DO VOLUME CAPTADO PELO SETOR URBANO E VARIAÇÃO EM RELAÇÃO À SITUAÇÃO ATUAL .....	55
QUADRO 5.4 – PROJEÇÃO DA CARGA DE CQO REJEITADA PELO SETOR INDÚSTRIA E VARIAÇÃO EM RELAÇÃO À SITUAÇÃO ATUAL.....	56
QUADRO 5.5 – PROJEÇÃO DO VOLUME CAPTADO PELO SETOR INDÚSTRIA E VARIAÇÃO EM RELAÇÃO À SITUAÇÃO ATUAL .....	56
QUADRO 5.6 – PROJEÇÃO DA CARGA DE N REJEITADA PELO SETOR AGRÍCOLA E VARIAÇÃO EM RELAÇÃO À SITUAÇÃO ATUAL .....	57
QUADRO 5.7 – PROJEÇÃO DA CARGA DE P REJEITADA PELO SETOR AGRÍCOLA E VARIAÇÃO EM RELAÇÃO À SITUAÇÃO ATUAL.....	57
QUADRO 5.8 – PROJEÇÃO DO VOLUME CAPTADO PELO SETOR AGRÍCOLA E VARIAÇÃO EM RELAÇÃO À SITUAÇÃO ATUAL .....	58
QUADRO 5.9 – PROJEÇÃO DA CARGA DE N REJEITADA PELO SETOR PECUÁRIO E VARIAÇÃO EM RELAÇÃO À SITUAÇÃO ATUAL .....	58
QUADRO 5.10 – PROJEÇÃO DA CARGA DE P REJEITADA PELO SETOR PECUÁRIO E VARIAÇÃO EM RELAÇÃO À SITUAÇÃO ATUAL.....	59
QUADRO 5.11 – PROJEÇÃO DO VOLUME CAPTADO PELO SETOR PECUÁRIO E VARIAÇÃO EM RELAÇÃO À SITUAÇÃO ATUAL .....	59

# Projeto do PGRH



## 1. ENQUADRAMENTO

A elaboração dos cenários prospetivos no âmbito do PGRH tem por objetivo, numa perspetiva estratégica, identificar as dinâmicas dos diferentes setores económicos e a sua evolução, traduzidas na forma de pressões e respetivos impactes sobre os recursos hídricos.

A definição dos cenários prospetivos inicia-se com a identificação e análise das principais linhas de orientação das políticas setoriais consubstanciadas em planos estratégicos, programas de ação, bases orientadoras, entre outros, relativos aos setores utilizadores de água: urbano, indústria, agricultura e pecuária, turismo, energia, pesca e aquicultura e navegação.

A evolução da economia portuguesa nos últimos anos da década de 90 e primeiros anos deste século, caracteriza-se por uma diminuição da sua posição competitiva e pela ocorrência de importantes desequilíbrios macroeconómicos, contrastando com a situação observada nos primeiros 10 anos após a adesão à Comunidade Europeia.

A crise económica de dimensão internacional que se verifica desde 2010 reflete a incerteza atual nos diferentes mercados e a globalização dos mesmos. A crise dos mercados financeiros, apontada como a principal causa, em conjunto com o aumento do preço do petróleo e o rebentar das chamadas “bolhas imobiliárias” nos países desenvolvidos, alastrou-se rapidamente à economia global. Não obstante as diversas intervenções estatais, a falta de liquidez dos mercados financeiros, a diminuição do poder de compra, o aumento do custo dos transportes, o desemprego, entre outros fatores, resultou, no curto prazo, numa diminuição do investimento e do consumo.

Esta crise económica e o clima de incerteza associado condiciona necessariamente o presente exercício de cenarização, na medida em que o crescimento de alguns setores encontra-se diretamente relacionado com o crescimento económico do país e interfere com a realização de novos projetos e investimentos sobre os quais assenta o desenvolvimento de outros setores.

Neste contexto, apresentam-se seguidamente cenários de desenvolvimento para cada setor, com base na análise conjugada dos seguintes elementos:

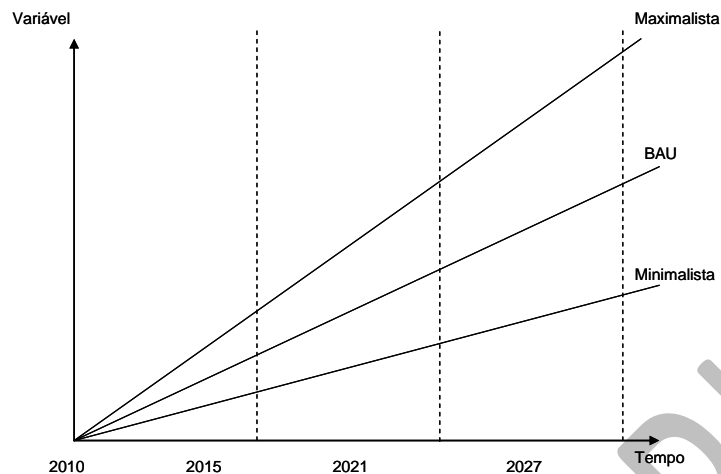
- Políticas setoriais e cenários socioeconómicos de desenvolvimento oficiais;
- Contributos dos representantes dos setores analisados;
- Determinação dos coeficientes de afetação da área dos concelhos às regiões hidrográficas.

De modo a representar o clima de incerteza referido são definidos três cenários prospetivos:

- Cenário *Business as Usual* (BAU), que prevê a concretização das políticas setoriais, considerando caso a caso a adaptação às tendências atuais de evolução dos setores analisados;
- Cenário Minimalista, face às tendências atuais dos setores analisados;
- Cenário Maximalista, que prevê maior dinamização e crescimento dos setores.

Estes cenários são desenvolvidos de acordo com os seguintes horizontes de planeamento (**Figura 1.1**):

- Situação atual: 2015;
- Curto prazo: 6 anos (2021);
- Médio prazo: 12 anos (2027).



**Figura 1.1 – Horizontes de planeamento**

Neste contexto, ressalva-se que, ainda que a atual conjuntura económica permita antever que o cenário real irá corresponder a um cenário Minimalista, recomenda-se no planeamento da água a opção por um cenário Maximalista, não obstante a possível indução de distorções ao nível das incompatibilidades e vocações setoriais, que deverão ser corrigidas.

Pretende-se ainda, que os cenários de análise apresentados no presente relatório possam contribuir, ao nível da gestão dos recursos hídricos, no sentido de:

- Identificar e caracterizar as diferenças entre os objetivos de qualidade das massas de água e a sua classificação efetiva;
- Contribuir para a identificação dos programas de medidas que possam resolver ou mitigar as diferenças referidas no ponto anterior;
- Identificar as causas que possam justificar a prorrogação ou derrogação dos objetivos ambientais.

## 2. A ECONOMIA PORTUGUESA

### 2.1. Introdução

A construção de cenários futuros para a economia portuguesa deve levar em linha de conta uma série de fatores, condicionantes e restrições que têm influência marcante no seu desempenho.

Desde logo, a sua inserção enquanto economia pequena no grande espaço europeu, com cujos países desenvolve a maior parte do seu relacionamento comercial, torna Portugal muito dependente do comportamento das respetivas economias, dos seus ritmos de crescimento e do “ambiente” económico e financeiro global.

Para além da dimensão económica, também a situação do sistema financeiro europeu e mundial, cada vez mais integrado e global, condiciona atualmente, e de modo decisivo, o futuro de qualquer país, em especial daqueles que, como Portugal, têm carecido de abundantes recursos externos para assegurar o normal financiamento da economia, seja do Estado, do próprio sistema financeiro nacional ou das empresas. Neste contexto, têm necessária influência as informações pontuais que vão sendo divulgadas sobre a evolução económica e/ou financeira de países europeus (casos, p.ex., da Grécia ou da Holanda) ou de entidades relevantes (como é o caso dos resultados do III trimestre de 2015 do Deutsche Bank).

Por um lado, existe um conjunto de fatores e/ou variáveis cuja evolução influenciam naturalmente as opções dos agentes económicos, empresas e particulares, contribuindo igualmente e por outro, para preservar ou defender equilíbrios económicos e sociais no “plano macro”, que importa analisar numa perspetiva de longo prazo e refletir sobre as políticas futuras que possam condicionar o seu comportamento e provocar impactos, de natureza diversa, sobre o desenvolvimento futuro do país. Neste contexto, serão referidas e avaliadas as evoluções de médio / longo prazo de:

- Preços internacionais de matérias-primas essenciais, particularmente o petróleo;
- Condições do sistema monetário e financeiro – evolução do crédito, dos depósitos e das taxas de juro e evolução das contas dos operadores financeiros;
- Condições financeiras das empresas;
- Patrimónios das famílias, financeiros e não financeiros;
- Dívida Direta do Estado e respetivo Financiamento e Défices Orçamentais;
- Carga e Estrutura Fiscal na Economia Portuguesa.

Finalmente, serão consideradas, em termos globais (entre 2007 e 2014) e por Região Hidrográfica (período 2007-2012), as evoluções recentes da economia portuguesa e as expostas para o setor empresarial para cada RH, bases a partir das quais se pode refletir sobre os futuros cenários de desenvolvimento da economia portuguesa.

Pretende-se, que os cenários definidos, contenham, para além da visão macro, a identificação de áreas geográficas e/ou de setores industriais com potencial de crescimento que possam constituir eixos de um desejável desenvolvimento do País.

Também será desejável situar as restrições de qualquer natureza a cenários favoráveis de crescimento económico, contribuindo não só e por um lado, para a possível implementação de políticas adequadas, mas também e por outro lado, para a definição de critérios que deverão ajudar a selecionar as opções de investimento e de medidas mais adequadas aos grandes objetivos nacionais.

## 2.2. Evolução Recente

### 2.2.1. Evolução Global entre 2007 e 2014

A evolução da economia portuguesa entre 2007 e 2014 pautou-se por uma tendência predominantemente depressiva e em alguns anos deflacionista, expressa numa trajetória de forte queda do PIB entre 2008 e o último trimestre 2013, com tímida mas consistente retoma a partir desta data (Figura 1.1 e Quadro 2.1).

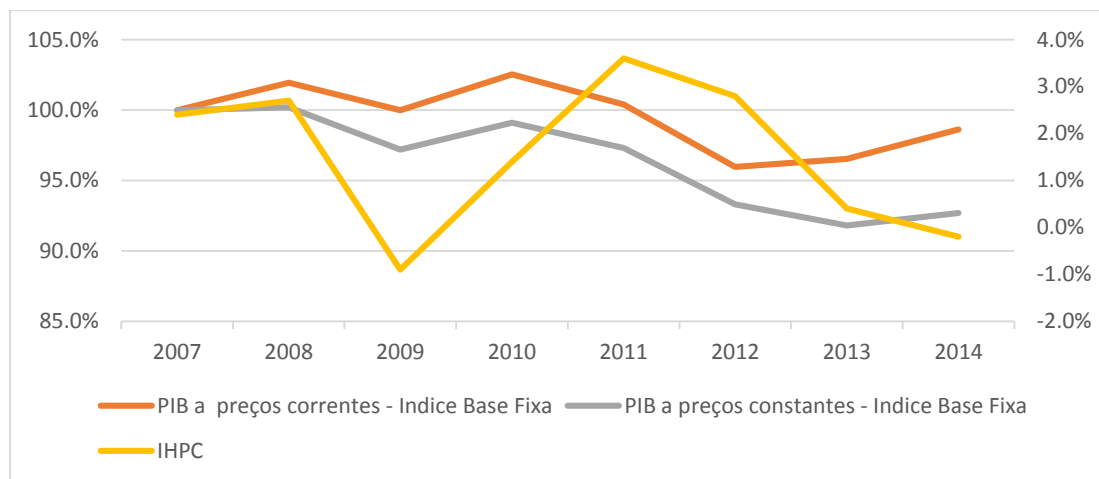


Figura 2.1 - Evolução do PIB (preços correntes e em volume) e da Inflação (IHPC – Índice Harmonizado de Preços ao Consumidor)

Pressionadas por uma conjuntura global fortemente deficitária em liquidez e caracterizada pela existência em muitos países de dívidas soberanas, acusando quebra de *rating* e dificuldades de financiamento em condições favoráveis, as políticas de contenção implementadas no País não permitiram a redução significativa dos desequilíbrios orçamentais nem, em consequência, da Dívida Direta do Estado, ao mesmo tempo que tiveram um efeito devastador no tecido empresarial (nomeadamente no industrial) e no emprego (Figura 2.2), com o respetivo Produto (VAB - Valor Acrescentado Bruto) a cair a um ritmo bem superior ao verificado no PIB (Produto Interno bruto).

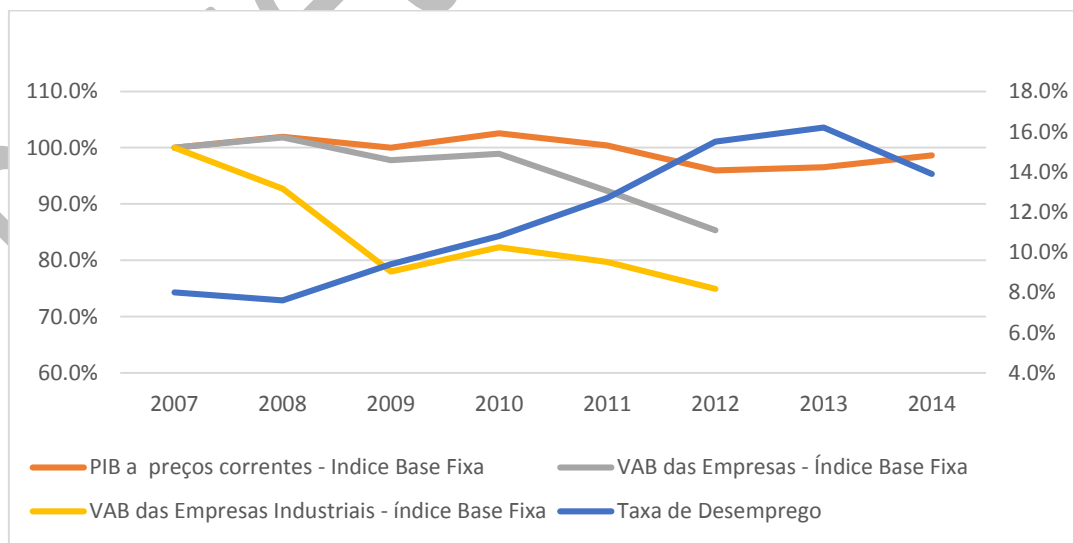
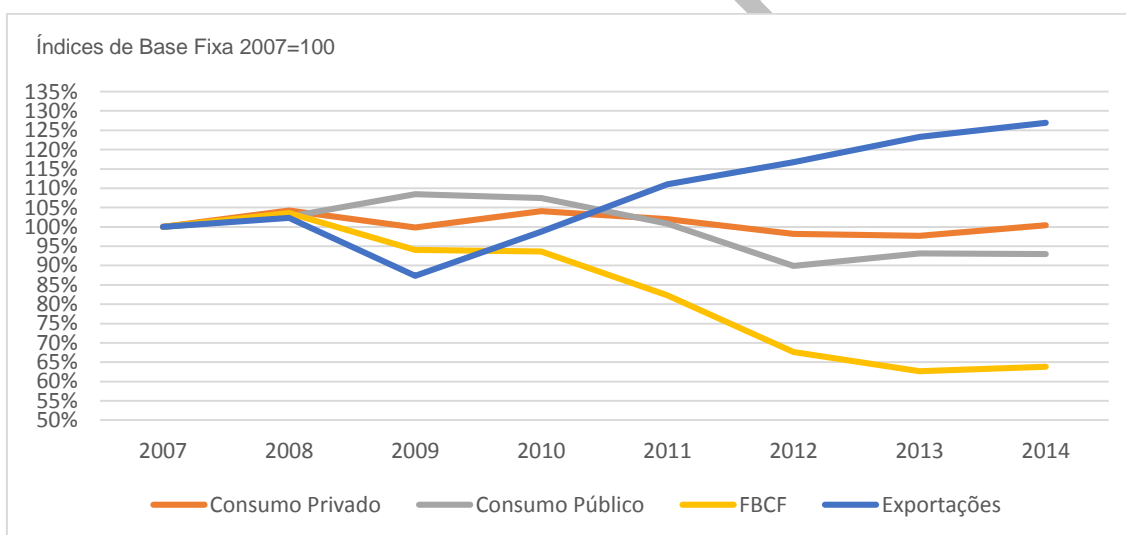


Figura 2.2 - Evolução comparada do Produto no País (PIB) e nas Empresas (VAB) e do Desemprego

Para a queda do PIB contribuíram sobretudo a redução do Investimento e do Consumo (em especial do Consumo Público, que juntamente com a FBCF - Formação Bruta de Capital Fixo, representavam cerca de 42-43 % do PIB em 2007/2008, contra cerca de 33% em 2013/2014 -Figura 2.3), insuficientemente compensadas pela evolução positiva das Exportações (crescimento consistente ao longo do período, atingindo 26,9% e 19,2%, respetivamente a preços correntes e em volume) e da “balança comercial” (Quadro 2.1 e Quadro 2.2).

**Quadro 2.1 – Evolução do PIB e respetivas componentes (Ótica da Despesa) entre 2007 e 2014**

Evolução macroeconómica	Despesa nacional - preços correntes (10 <sup>6</sup> Euros)								Variação 2014/2007
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	
Consumo Privado	113.713	118.490	113.509	118.329	115.961	111.610	111.065	114.245	0,5%
Consumo Público	34.681	35.603	37.604	37.270	34.983	31.177	32.304	32.255	-7,0%
FBCF	39.447	40.850	37.107	36.938	32.452	26.672	24.707	25.183	-36,2%
Variação de Existências	1.036	1.303	-629	993	312	-206	-180	550	-47,0%
Exportações	54.405	55.675	47.513	53.751	60.410	63.504	67.059	69.057	26,9%
Importações	67.814	73.048	59.655	67.351	67.952	64.359	65.559	68.245	6,4%
PIB	175.468	178.873	175.448	179.930	176.167	168.398	169.395	173.044	-1,4%



**Figura 2.3 - Evolução das principais componentes da Despesa Nacional**

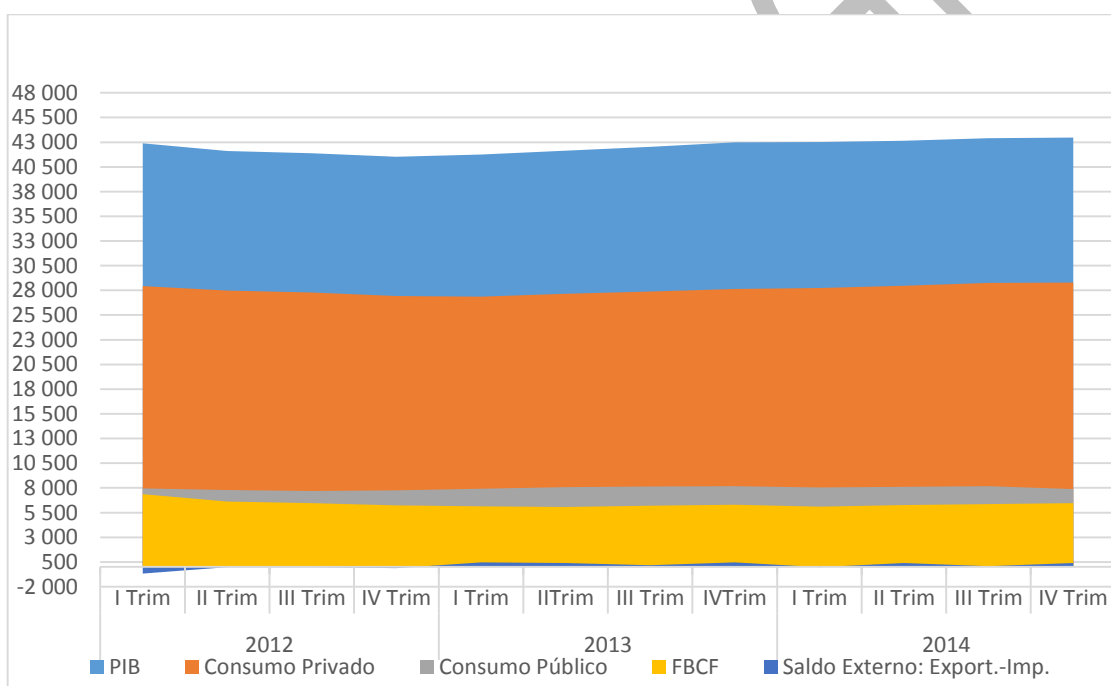
**Quadro 2.2 – Evolução da Despesa Nacional, em volume**

Evolução macroeconómica	Despesa nacional - preços correntes (10 <sup>6</sup> Euros)								Variação 2014/2007
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	
Consumo Privado	118.660	120.291	117.480	120.297	115.961	109.590	107.954	110.282	-7,1%
Consumo Público	35.762	35.914	36.856	36.372	34.983	33.836	33.026	32.932	-7,9%
FBCF	40.365	40.514	37.447	37.095	32.452	27.058	25.240	25.865	-35,9%
Exportações	57.576	57.390	51.532	56.439	60.410	62.467	66.467	68.647	19,2%
Importações	72.485	74.275	66.909	72.151	67.952	63.655	66.125	70.381	-2,9%
PIB	181.146	181.507	176.101	179.445	176.167	169.070	166.357	167.839	-7,3%

Importa caracterizar com maior detalhe trimestral a evolução da economia portuguesa desde os finais de 2013, pelo que representa de mudança consistente, de cariz positivo, em relação à trajetória marcadamente depressiva verificada entre 2007/2008 e essa data.

De facto, se a evolução recente permite perspectivas mais positivas do que aquelas que se poderiam ter em resultado da evolução descrita no sexénio 2007-2012, há que refletir, no plano dos cenários futuros, sobre os ritmos de crescimento desejáveis ou necessários para repôr os níveis de atividade e de riqueza anteriores a 2007/2008 e sobre as eventuais restrições e dificuldades a superar para se atingirem esses objetivos.

Desde o último trimestre de 2013, a evolução global da economia portuguesa regista uma trajetória consistentemente positiva, caracterizada nos gráficos da Figura 2.4 e da Figura 2.5, confirmando o peso estrutural do consumo (público e privado) e o contributo escasso e instável do saldo externo para o crescimento do PIB.

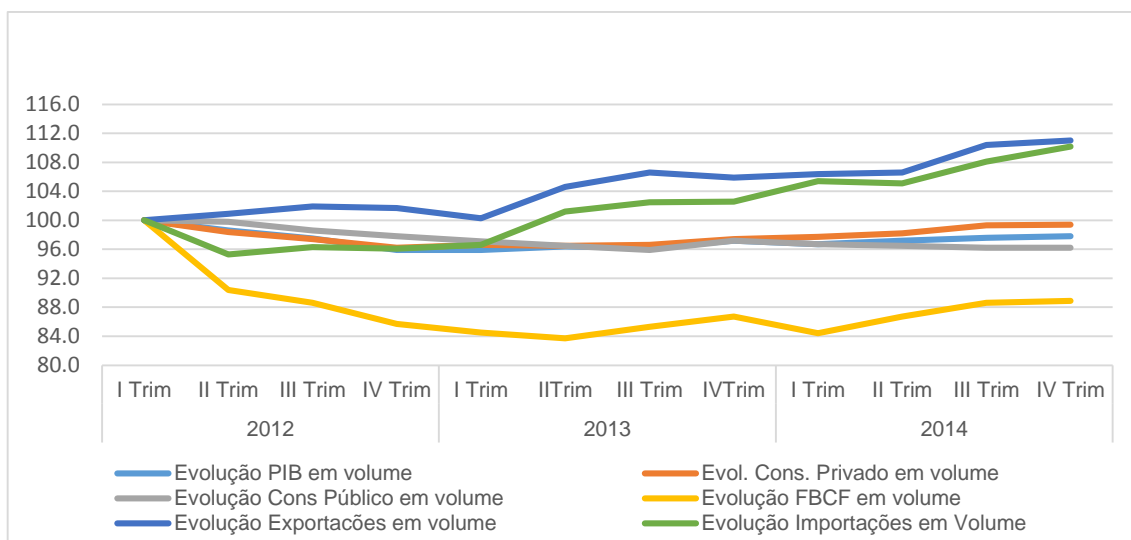


**Figura 2.4 - Evolução Estrutural do PIB por Trimestre a preços correntes**

A composição estrutural do PIB evidencia a realidade tão conhecida dos distintos efeitos multiplicadores que têm no seu crescimento as diversas variações no Consumo, no Investimento ou no balanço da nossa atividade comercial externa, expressa no saldo Exportações-Importações.

Como se pode constatar no gráfico da Figura 2.5, o crescimento assinalado no PIB a partir do final de 2013 – insuficiente para atingir os patamares absolutos de 2007 - resulta sobretudo, pelos respetivos impactos e pelos ritmos dos seus aumentos, do comportamento contido do Consumo e da força das Exportações.

Igualmente de assinalar, o Investimento evidencia uma clara recuperação a partir do II trimestre de 2013 e mais consistentemente desde o I trimestre de 2014, contribuindo para o forte incremento das Importações.



**Figura 2.5 - Evolução Trimestral em Volume das Principais Componentes da Despesa Nacional**

O conhecido nível de dependência externa da nossa economia, ampliada pela forte quebra da atividade empresarial após 2007/2008 e beneficiando ainda de uma conjuntura internacional de níveis baixos de preços presentes nas Importações (caso do petróleo), torna qualquer aumento do consumo num multiplicador mais acelerado da procura externa.

A análise comparada dos distintos aumentos verificados entre 2012 e 2014 nessas componentes da Despesa Nacional e das séries das Importações e da FBCF a preços correntes e em volume ilustra bem a afirmação anterior (Quadro 2.3).

**Quadro 2.3 – Variação das Principais Componentes da Despesa Nacional entre 2012 e 2014**

Componentes da despesa nacional	Variação 2014-2012		Variação 2014-2013		Peso Estrutural 2013 / 2014
	10 <sup>6</sup> euros	Em %	10 <sup>6</sup> Euros	em %	
Consumo (Privado+Público)	3.713	2,60%	3.131	2,20%	85%
FBCF	-1.489	-5,60%	476	1,90%	15%
Exportações	5.553	8,70%	1.998	3%	40%
Importações	-3.886	-6,00%	-2.686	-4,10%	39%
PIB	4.646	2,80%	3.649	2,20%	100%

É interessante salientar a evolução estrutural da Despesa Nacional desde 1980 (Quadro 2.4), a partir do peso de cada uma das suas componentes, que confirma e enquadra numa perspetiva de longo prazo esta evolução recente.

**Quadro 2.4 – Evolução Estrutural da Despesa Nacional desde 1980**

Componentes da despesa nacional	1980	1990	2000	2007	2014
Consumo (Privado + Público)	76,40%	75,50%	82,30%	84,60%	84,70%
FBCF	29,10%	27,80%	28%	22,50%	14,60%
Saldo Externo	-11%	-6%	-11%	-8%	0,50%



Num momento em se exige recuperação económica sustentada, suportada na retoma do investimento e no incremento das exportações, importa ter presente esta evolução de longo prazo na preparação dos cenários futuros de evolução da economia portuguesa:

- Tendência dominante de forte incremento do consumo – que tem paralelo, no longo prazo, na redução da taxa de poupança e na forte quebra do ritmo de incremento dos depósitos das famílias;
- Tendência mais recente de queda do Investimento, em grande parte provocada pela crise (se tomarmos os anos de 2007/2008 como referência, o País perdeu acumuladamente até 2014 perto de 60 mil milhões de euros de investimento, mais de um terço do seu PIB anual);
- Tendência recente de melhoria da balança comercial externa, fruto do aumento das exportações e da evolução favorável dos preços internacionais.

## 2.2.2. Evolução das Empresas entre 2007 e 2012

### 2.2.2.1. No Continente

Em termos globais, como atrás se assinalou (Figura 2.2), a quebra de atividade económica das empresas ao longo do período 2007 – 2012 registou um ritmo mais intenso do que o verificado no resto da economia nacional, significando uma destruição da capacidade produtiva do País, particularmente ao nível industrial, que foi muito para além da quebra da procura interna global, medida pela redução conjunta do Consumo Privado e Público.

**Quadro 2.5 – Evolução Comparada da queda do Consumo e do VAB das Empresas**

Consumo Nacional e VAB das Empresas	10 <sup>6</sup> Euros			Redução entre 2007 - 2012		Redução entre 2008 - 2012	
	2007	2008	2012	Em Valor	Em %	Em Valor	Em %
Consumo Privado + Consumo Público	148.394	154.093	146.500	1.894	1,3%	7.593	5,1%
VAB Empresas	86.241	87.754	73.578	12.663	14,7%	14.176	16,2%
VAB Empresas Industriais	21.151	19.606	15.837	5.314	25,1%	3.769	17,8%

Também ao nível do desemprego, se observa uma situação semelhante, com o universo das empresas no continente a eliminarem 436 mil postos de trabalho entre 2007 e 2012, contra um aumento do número de desempregados de longa duração no País de 236 mil, entre 2008 e 2014.

A crise que abalou o País entre 2007/2008 e 2012 foi particularmente severa com as empresas que globalmente registam a evolução negativa expressa nos indicadores contantes do Quadro 2.6 (não existem elementos disponíveis para os anos mais recentes de 2013 e 2014 que permitam avaliar os eventuais impactos associados e resultantes da evolução positiva da economia portuguesa, atrás referida).

**Quadro 2.6 – Evolução da Atividade do Setor Empresarial entre 2007 e 2012**

Indicadores	2007	2008	2012	Variação 2012 - 2007	
				Valor / N <sup>o</sup>	Em %
Estabelecimentos (N.º)	n.d.	1.240.313	1.068.472	-171.841	-13,9%
Volume de Negócios (10 <sup>6</sup> Euros)	347.106	356.417	316.676	-30.430	-8,8%
VAB (10 <sup>6</sup> Euros)	86.241	87.754	73.578	-12.663	-14,7%
FBCF (10 <sup>6</sup> Euros)	21.906	24.077	10.654	-11.252	-51,4%



Indicadores	2007	2008	2012	Variação 2012 - 2007	
				Valor / N.º	Em %
Emprego (N.º)	3.816.046	3.902.932	3.379.729	-436.317	-11,4%

Para além da queda de atividade, de produção e de investimento, com a consequente eliminação de postos de trabalho, é possível concluir que, em termos globais, não se obtiveram grandes melhorias no plano da reestruturação e racionalização das empresas, que pudessem conduzir a ganhos de economias de escala e/ou a incrementos de produtividade global, como transparece do Quadro 2.7.

**Quadro 2.7 – Evolução dos Indicadores Globais de Eficiência nas Empresas – 2007-2012**

Indicadores de eficiência e produtividade	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Volume Negócios / Estabelecimento (10 <sup>3</sup> Euros)	n.d.	287	274	301	302	296
VAB / Estabelecimento (10 <sup>3</sup> Euros)	n.d.	71	70	74	71	69
VAB / Trabalhador (10 <sup>3</sup> Euros)	22,6	22,5	22,3	23,1	22,7	21,8
FBCF / Estabelecimento (10 <sup>3</sup> Euros)	n.d.	19	17	15	14	10
Trabalhador / Estabelecimento (N.º)	n.d.	3,2	3,1	3,2	3,1	3,2

Também no plano financeiro, e em termos agregados, não obstante a capacidade global de geração de resultados líquidos positivos (Quadro 2.8) e a forte queda do investimento, as empresas mantêm uma situação patrimonial e financeira que evidencia alguma fragilidade e que requer políticas e medidas de capitalização, sobretudo se tiverem de fazer frente a cenários de crescimento e de exigência de investimento.

De facto, tem de se considerar que os ratios retidos no Quadro 2.8 caracterizam, em termos agregados, uma situação patrimonial e financeira das empresas frágil e com sérios desequilíbrios.

Assim e em termos agregados:

- os rácios de endividamento do Passivo/Capitais Próprios entre 2,4 / 2,5 vezes os Capitais Próprios e o Passivo total / Ativo Total superior a 70%, persistentemente num período já longo, evidenciam forte dependência de financiamento exterior às empresas e criam certamente dificuldades acrescidas na obtenção dos financiamentos necessários à realização de novos investimentos;
- em paralelo, os ratios de Autonomia Financeira e de Solvabilidade são baixos, traduzindo uma insuficiente capacidade de autofinanciamento da atividade das empresas;
- por último, os volumes de “Resultados Líquidos” espelham uma trajetória que se traduz na forte queda verificada nos dois últimos anos do extenso período recessivo por que passou a economia portuguesa, originando uma diminuição significativa da sua relação de cobertura com os Investimentos realizados.

**Quadro 2.8 – Evolução da Situação Patrimonial e Financeira Agregada das Empresas**

Indicadores Financeiros Agregados das Empresas	Evolução 2005-2012						
	2005	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Resultados Líquidos (10 <sup>6</sup> Euros)	11.969	14.809	10.129	11.023	19.629	5.210	3.390
"Debt to Equity" - Passivo/Capitais Próprios (N.º)	2,42	2,55	2,69	2,37	2,47	2,52	2,42
Autonomia Financeira - Capitais Próprios/Ativo (%)	29%	28%	27%	28%	30%	29%	28%
Solvabilidade - Capitais Próprios / Passivo (%)	41%	39%	37%	38%	40%	40%	41%

Indicadores Financeiros Agregados das Empresas	Evolução 2005-2012						
	2005	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Endividamento - Total Passivo / Total Ativo (%)	71%	72%	73%	72%	70%	71%	72%
Resultados Líquidos / FBCF	n.d.	67,6%	42,1%	55,1%	112,2%	33,8%	31,8%

A situação patrimonial e financeira agregadamente exposta no Quadro 2.8 para o universo das empresas do Continente, caracterizada por uma redução considerável dos volumes de “Resultados Líquidos” (e, certamente, também dos “Meios Libertos” pela Exploração) positivos gerados e obtidos nos últimos anos (para os quais se dispõe de informação) e pelos persistentes níveis baixos de intensidade de capital e patamares elevados de endividamento, coloca problemas sérios de financiamento do investimento necessário a cenários de retoma e de crescimento económico, os quais são agravados pela conjuntura de simultânea crise de liquidez e de financiamento das próprias instituições financeiras.

Este é um problema complexo de *financiamento da economia portuguesa*, em que à necessidade de cobertura do défice e do serviço da dívida públicos, se somam a quebra do negócio bancário e os défices do sistema financeiro e as dificuldades financeiras das empresas após um prolongado ciclo recessivo, tudo isto num momento histórico de acentuada crise de liquidez nacional - ampliada pela queda brutal da poupança das famílias que tem expressão na forte redução do ritmo de crescimento dos depósitos bancários (os depósitos dos particulares, com os seus elevados graus de concentração representam historicamente mais de dois terços dos depósitos bancários) - e internacional e de fortes desvalorizações das “dívidas soberanas”.

Neste contexto, um processo de recuperação global da atividade empresarial, expressa no crescimento do “volume de negócios e do “VAB”, tem de passar forçosamente por elevados volumes de investimentos que devem ser financiados por modelos sustentáveis de autofinanciamento, compatíveis com a realidade financeira das empresas.

Tal supõe a melhoria dos níveis de produtividade e de eficiência - que viabilizem a capacidade de geração de recursos adequada a esses desejáveis modelos sustentáveis de financiamento do investimento e da atividade corrente das empresas – e o equilibrado incremento do emprego, necessário para estimular a distribuição de rendimentos e o consumo.

Nos anos mais imediatos, porém, poderá ser necessário um esforço global de capitalização das empresas, dada a sua situação financeira global de partida e as próprias dificuldades de liquidez do sistema financeiro.

#### 2.2.2.2. Na Região Hidrográfica do Douro

A situação que globalmente se caracterizou para todo o Continente, apresenta diferenças ao nível do território que importa registar.

Com efeito, o desenho de “cenários macro” para todo o País não deve deixar de ter em conta os “núcleos” regionais – ou setoriais – que durante o período 2007-2012 observaram evoluções positivas, em contraciclo com a tendência depressiva observada no território continental, pelas possibilidades que possam oferecer de facilitar a execução de políticas de crescimento económico ou mesmo de constituir “eixos” motores ou dinamizadores desse crescimento.

O Quadro 2.9 compara a RH3 com a situação a nível nacional destacando-se os seguintes pontos:

- A RH3 registou uma queda do volume de negócios (-10,0%) à semelhança do que se registou a nível nacional onde se verificou uma redução de 8,8% na atividade global;

- No caso do VAB gerado pelas empresas, a redução de 14,7% entre 2007 e 2012, é sobretudo resultante da forte redução do “Produto” nas regiões a sul do País, sendo que a RH3 apresenta uma redução ligeiramente inferior (-12,7%);
- No caso específico da atividade industrial, observou-se uma queda de VAB de 35,4% na RH3, superior à registada a nível nacional, de 25,1%;
- Quanto à *Produtividade* e de *Eficiência*, que atingem dimensão mais expressiva nas regiões do sul do País, verifica-se que na RH3 (-51,6%) a queda é ligeiramente inferior à nacional (-54,1%). Salienta-se que o peso da RH3 (Quadro 2.10) no contexto nacional varia entre 14 e 18% consoante o indicador observado.
- Em termos gerais verifica-se ainda uma tendência de redução global dos volumes de “*resultados líquidos*” gerados pelo setor empresarial, dificultando a melhoria dos *Indicadores de Balanço* que ainda refletem uma situação agregada de forte dependência de capitais alheios, indiciando alguma vulnerabilidade na alavancagem de processos de crescimento e de investimento futuros.

**Quadro 2.9 – Evolução comparada dos setores empresariais RH3, entre 2007 e 2012**

Região Hidrográfica /Nacional	Produção, Investimento e Emprego					Eficiência e Produtividade			Situação Patrimonial e Financeira em 2012		
	Volume Negócios	VAB	VAB Ind. Transf.	FBCF	Emprego	VAB /Estabelecimento	VAB /Trabalhador	Resultados Líquidos/VAB - Média 2007-2012	Resultados Líquidos Acumulados 2007-2012 - 10 <sup>6</sup> Euros	Passivo / Capitais Próprios	Capitais Próprios/ Ativo
Douro (RH3)	-10,0%	-12,7%	-35,4%	-51,6%	-11,5%	-6,9%	-6,6%	9,5%	6.904	2,4	29,0%
Nacional	-8,8%	-14,7%	-25,1%	-54,1%	-11,4%	-2,8%	-3,5%	12,8%	64.191	2,4	28,0%

**Quadro 2.10 – Evolução comparada do peso do setor empresarial na RH2, por indicador**

Região Hidrográfica	Volume de Negócios		VAB		FBCF		Emprego		Nº de Estabelecimentos	
	2007	2012	2007	2012	2007	2012	2007	2012	2008	2012
Douro (RH3)	14,34%	14,16%	14,34%	14,16%	14,57%	14,49%	17,87%	18,41%	17,55%	18,18%

### 2.3. Enquadramento de modelos futuros de evolução da economia

A evolução positiva da economia portuguesa desde o final de 2013 permite fundamentar cenários de crescimento, distinguindo ritmos diferentes de aumento do PIB e do Investimento.

A cenarização de modelos futuros de evolução da economia portuguesa não se pode alienar de questões que hoje estão na ordem do dia do debate político:

- *A distribuição de rendimentos* – com todos os seus impactos de natureza contraditória:
  - no aumento do consumo privado que, representando cerca de dois terços do PIB, é motor não dispensável do crescimento;
  - no aumento das importações, efeito negativo sempre presente no aumento do consumo e de difícil controlo, face à integração do País em espaços económicos abertos;
  - no incremento da poupança nacional que deveria constituir objetivo central de política.
- *A criação de Emprego*:
  - necessária para trazer a taxa de desemprego para patamares socialmente mais aceitáveis;
  - fundamental para incrementar o rendimento global e promover, em doses equilibradas, a procura e a poupança nacional.
- *A atualização e modernização do “parque produtivo” nacional (em particular do industrial)*:
  - implicando a realização de investimento de recuperação da capacidade produtiva destruída e da “densidade industrial” muito diminuída no período 2007-2013;
  - a conseqüente criação de emprego, que é objetivo central;
  - viabilizando o incremento da produtividade, acima do aumento verificado na distribuição de rendimentos.
- *O Equilíbrio Orçamental, que levanta problemas complexos de escolha política*:
  - o controlo da despesa pública e o peso do Estado na economia;
  - a reforma sempre adiada da Administração Pública;
  - o peso da carga fiscal e o estímulo da atividade económica.
- *O Financiamento da Economia, problema fulcral face à existência de uma conjuntura de menor liquidez de recursos e à pressão crescente (e concorrencial) dos vários intervenientes*:
  - o Estado, com um conjunto de Necessidades Financeiras Anuais, nos últimos anos, sistematicamente superiores a 50 mil milhões de euros;
  - os Operadores Financeiros, certamente a exigirem esforços de capitalização, face à queda de atividade (desde 2008) e à acumulação de prejuízos desde 2010;
  - as Empresas, a quem se exige a realização de investimentos (visando a recuperação da economia e de criação de emprego) e que se encontram, em termos gerais, descapitalizadas;
  - as Famílias, que devem e a quem se pede a manutenção do seu património e o aumento equilibrado do consumo e da poupança, impondo políticas coordenadas de afetação dos recursos disponíveis.

Para além do referido e antes da distinção de ritmos diferentes de evolução da economia e da avaliação dos seus diferentes impactos, importa refletir sobre fatores e elementos de “natureza estrutural” que:

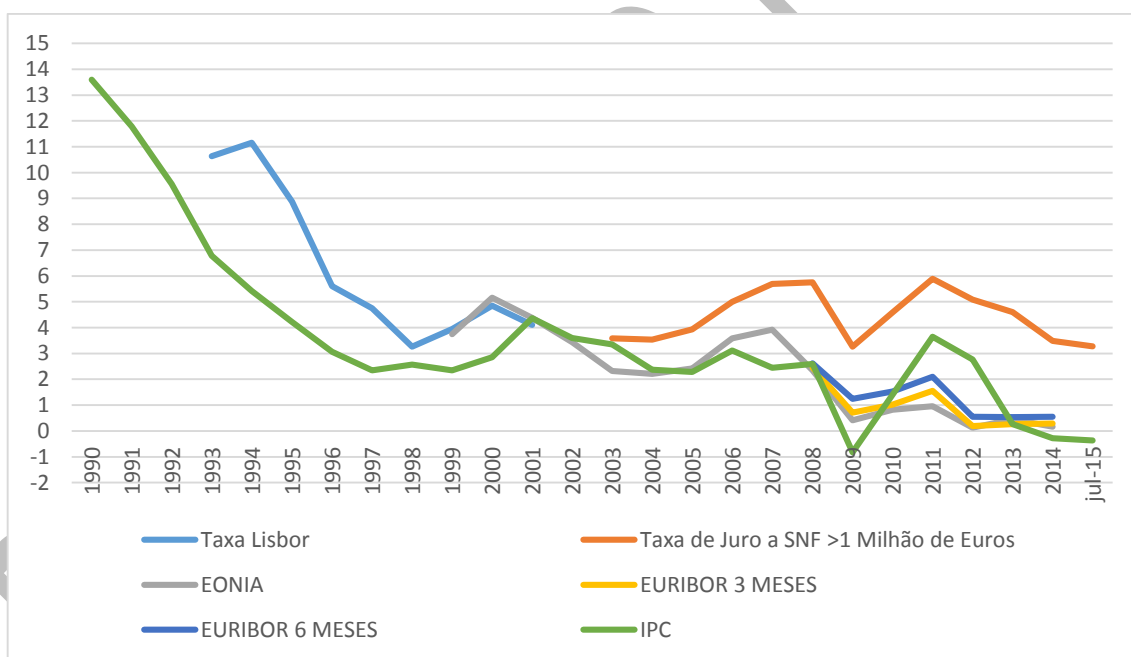
- podem inibir ou facilitar o crescimento futuro da economia;
- devem ser levados em linha de conta nas premissas a estabelecer nos cenários futuros para a economia portuguesa;
- se pretendem mudar no seu “peso” e nos seus efeitos.

Assim, procurar-se-á avaliar como evoluíram, em períodos longos, e como podem influenciar o futuro:

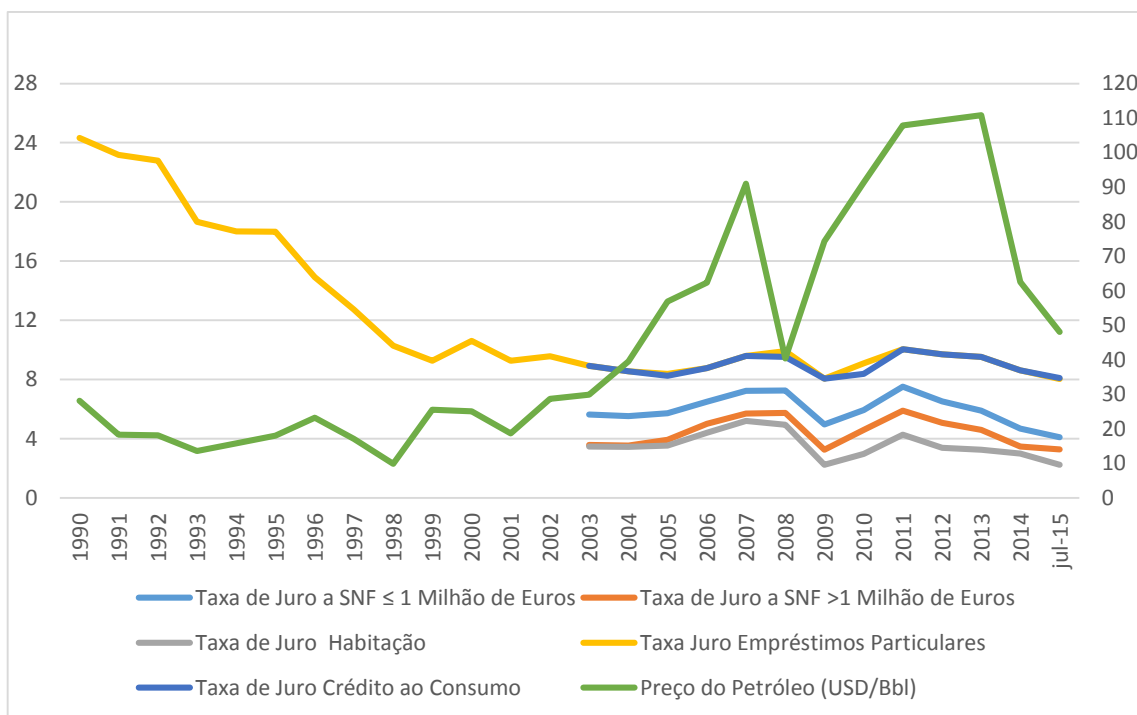
- O preço do petróleo e as taxas de juro;
- A situação económica e financeira global dos operadores financeiros;
- O Património Financeiro e não Financeiro das Famílias;
- O Rendimento Disponível e a Taxa de Poupança;
- A “Carga Fiscal” sobre a economia.

### 2.3.1. Taxas de Juro e Preços do Petróleo desde 1990

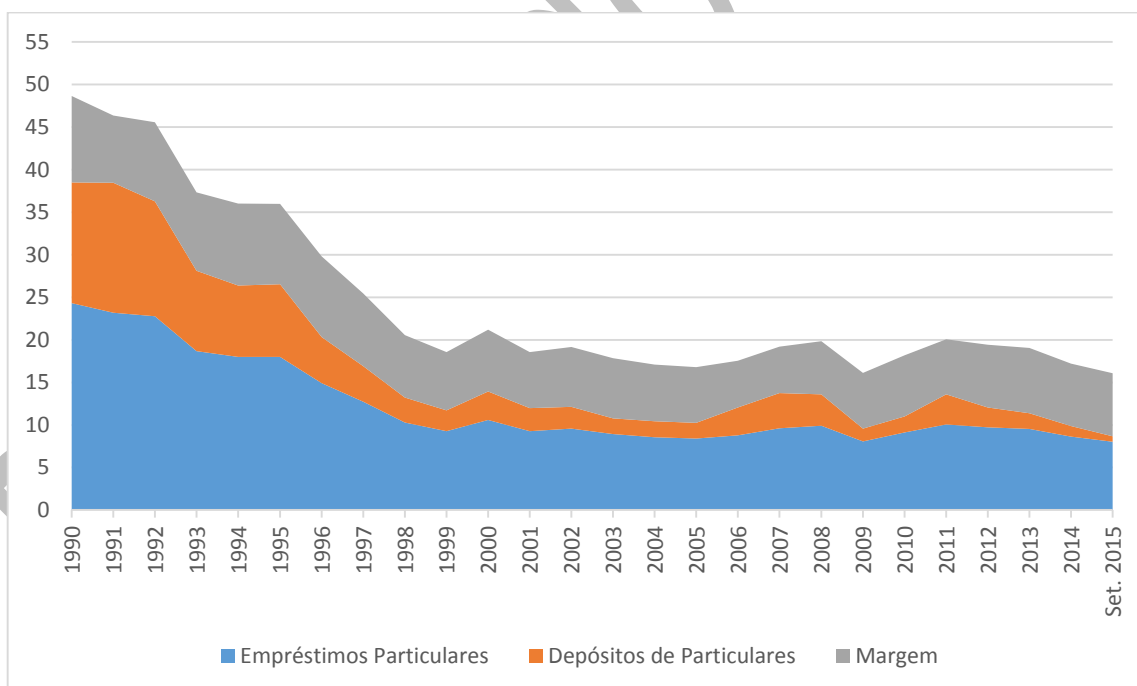
Num contexto de desenvolvimento e crescimento da economia, ainda que com estratégias moderadas, convém avaliar a evolução passada e o nível relativo atual de fatores de custo essenciais, nos processos de investimento e/ou de expansão da produção (Figura 2.6, Figura 2.7 e Figura 2.8).



**Figura 2.6 - Evolução Comparada das Taxas de Juro de Referência e da Inflação**



**Figura 2.7 - Séries Longas da Evolução das Taxas de Juro e do Preço do Petróleo**



**Figura 2.8 - Evolução das Taxas de Juro no Crédito e nos Depósitos de Particulares**

É possível concluir que o quadro atual é relativamente favorável à atividade de investimento, com as taxas de juro de referência e de mercado nos patamares mais baixos dos últimos 25 anos, acompanhando os níveis reduzidos da inflação, esta com os índices de preços a revelarem cotações historicamente baixas.

Também as condições de exploração das empresas, numa economia com grau de dependência do petróleo ainda elevado, podem beneficiar das suas cotações estarem em patamares relativamente favoráveis, quando se toma por referência a última década.

### 2.3.2. O problema do Financiamento

A evolução do sistema financeiro nacional sofreu, desde 2007, fortes e variados impactos, resultantes de fatores externos e internos de distinta natureza.

No atual ciclo de planeamento importa sobretudo avaliar a evolução da atividade e da situação patrimonial e financeira dos bancos, procurando, de modo necessariamente insuficiente pela escassez de elementos de maior detalhe, avaliar a disponibilidade de recursos para financiar o esforço de investimento previsto nos vários cenários futuros da economia portuguesa.

O Quadro 2.11 apresenta a evolução da atividade das instituições financeiras entre 2007 e 2014.

**Quadro 2.11 – Evolução da Atividade das Instituições Financeiras**

Unidade: 10 <sup>6</sup> euros	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2014 <sup>(1)</sup>
<b>1. Evolução do Negócio Bancário</b>								III Trim	Estimativa
<b>PROVEITOS</b>	32.083	37.253	28.887	26.397	28.286	27.788	21.170	14.920	19.900
- dos quais Juros Recebidos	26.332	32.284	23.135	20.541	23.341	21.617	16.734	11.310	15.080
- dos quais Comissões	3.221	3.349	3.428	3.801	3.715	3.702	3.398	2.297	3.060
<b>CUSTOS</b>	28.675	36.716	27.726	25.129	29.792	28.942	24.220	18.982	25.230
- dos quais Juros Pagos	18.123	23.328	15.158	12.645	15.353	14.892	11.263	7.115	9.490
- dos quais Pessoal	4.057	4.192	4.220	4.350	4.382	4.009	3.886	2.726	3.635
- dos quais Imparidades	1.727	4.063	3.522	3.566	6.645	7.272	6.055	6.326	6.326
- dos quais Impostos	785	619	446	310	-759	-404	-388	-867	-867
									4.910
<b>MARGEM FINANCEIRA BRUTA</b>	8.209	8.956	7.977	7.895	7.988	6.725	5.471	4.195	5.590
<b>RESULTADO LÍQUIDO</b>	3.408	537	1.161	1.268	-1.506	-1.154	-3.050	-4.062	-5.330
(Amortizações + Provisões)	905	1.024	1.075	778	930	879	1.485	1.858	2.480
<b>2. Evolução da Situação Patrimonial e Financeira</b>									
<b>ACTIVO TOTAL</b>	453.466	482.320	515.411	535.714	516.715	497.593	461.429	437.042	N.D.
- do qual Crédito Bruto a Clientes	301.118	332.202	332.999	331.089	313.952	314.767	291.468	278.468	N.D.
- disponibilidades e aplicações em IC e no BP									
<b>PASSIVO</b>	423.007	453.942	481.995	501.255	489.601	464.334	430.316	402.138	N.D.
- do qual Depósitos de Clientes	201.880	219.899	220.462	232.090	246.742	251.031	253.164	246.900	N.D.
- do qual Responsabilidades repr por Títulos									
<b>CAPITAL</b>	30.459	28.377	33.416	34.459	27.114	33.259	31.113	34.891	N.D.



Unidade: 10 <sup>6</sup> euros	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2014 <sup>(1)</sup>
3. Rácio CAPITAL / PASSIVO	7,20%	6,25%	6,93%	6,87%	5,54%	7,16%	7,23%	8,68%	N.D.

(1) - Projetando proporcionalmente o III Trimestre para o final do ano em 2014

Importa salientar que o volume do negócio bancário caiu para cerca de metade entre 2008 e 2014, numa dimensão de queda que atinge cerca de 17 mil milhões de euros em seis anos, equivalente a cerca de 10% do PIB anual.

Para além dos efeitos resultantes da classificação contabilística dos “juros associados ao crédito em contencioso”, é evidente uma queda do negócio bancário a um ritmo superior ao observado no PIB ou na atividade empresarial, referida anteriormente, que associa e acumula os impactos da baixa da taxa de juro à quebra da atividade económica.

Este facto, a par com uma maior rigidez dos custos de funcionamento, determinou uma queda brutal dos resultados globais das instituições financeiras, que acumularam perto de 10 mil milhões de euros (cerca de 5,6% do PIB anual) desde 2011 e até ao III trimestre de 2014.

O esforço de capitalização realizado, a partir de recursos externos que agravaram a dívida do País, permitiu a partir de 2012 melhorar a relação global entre os “*Capitais Próprios*” e o “*Passivo*”, mas não alterou a situação de base, com os “*fundamentais*” do negócio a serem bastante desfavoráveis e a provocarem o progressivo agravamento das condições de exploração, expressas, por exemplo, no aumento em cerca de 50% dos montantes de “*Imparidades*” entre 2008 e 2014 e nos volumes de prejuízos já referidos.

Isto sucede numa conjuntura em que as “*necessidades financeiras*” das instituições do setor estão oneradas com a obrigatoriedade de redução do seu próprio endividamento para com outras instituições financeiras e de reembolso/liquidação dos seus próprios endividamentos ou das ajudas de capitalização temporária ainda não devolvidas (veja-se, a este propósito, a redução de 20%, 100 mil milhões de euros, equivalente a 57,5 do PIB atual - do “*Passivo Total*” entre 2010 e 2014).

A esperada retoma do investimento da parte das empresas, que a evolução da economia portuguesa desde os finais de 2013 parece viabilizar, pode atingir valores que colocam dificuldades de financiamento no “contexto do setor financeiro”.

Aceitem-se, como cenários possíveis:

- Hipótese A) - Retoma, pelas empresas, do nível médio do investimento de 2007/2008 entre 2016 e 2021: significa um volume de investimentos em 2016 da ordem dos 12,5/13 mil milhões de euros e um incremento anual da ordem dos 2,5 mil milhões de euros até 2021;
- Hipótese B) - Retoma, no País, do nível de investimento/FBCF de 2007/2008 entre 2016 e 2021: significa um volume de investimento da ordem dos 28 mil milhões de euros em 2016 e um incremento anual á volta de 2,5/3 mil milhões de euros até 2021;

E adote-se a premissa de financiamento externo (na perspetiva do promotor) de “dois terços” do investimento total a realizar.

Estas premissas resultam num volume de crédito em 2016 de cerca de 18,5 mil milhões de euros, e num montante de crédito incremental ao longo do período até 2021 da ordem de 1,6 / 1,8 mil milhões de euros anuais (entre 0,8 e 0,9% do PIB), que representa uma percentagem muito fraca, de cerca de 0,5%, do volume total atual de “*crédito bruto a clientes*” no sistema financeiro, o que parece não comprometer seriamente os equilíbrios globais de balanço das instituições financeiras.

Todavia, como se pode observar no Quadro 2.11, o stock de crédito concedido pelo sistema financeiro vem reduzindo consecutivamente desde 2010, numa queda que atinge perto de 100 mil milhões de euros até ao III trimestre de 2014, pelo que um volume absoluto de crédito novo (incremental) da ordem dos 20 mil milhões de euros (cerca de 7% do stock de crédito no III trimestre de 2014) surge em completo contraciclo quer com a evolução do setor financeiro quer com a própria situação patrimonial e financeira dos “bancos”, podendo colocar problemas sérios de (re)financiamento.

Esta dificuldade, soma-se à vulnerabilidade da situação financeira das empresas, em geral, e que impõe o reforço da sua capitalização em processos de intensificação e/ou aceleração de investimento.

### 2.3.3. O Problema Estrutural da Redução da Poupança

Como nota complementar e menos favorável nesta matéria, deve salientar-se a evolução histórica dos depósitos bancários (Quadro 2.12) e a comparação (Quadro 2.13) dos volumes atuais de incremento dos “Ativos Financeiros das Famílias” e dos “Depósitos de Clientes” (que englobam *Particulares* e *Empresas*) com as necessidades de recursos resultantes do referido esforço de investimento.

**Quadro 2.12 – Evolução do Património das Famílias**

	Evolução do património das famílias										Variação do património das famílias desde 1995				
	1995	2000	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2014/1995	2014/2000	2014/2007	2000/1995	2007/2000
<b>Ativos Financeiros</b>	120.037	222.214	335.676	340.742	346.025	360.404	349.958	351.959	363.371	360.379	200,2%	62,2%	7,4%	85%	51,1%
<b>Passivos Financeiros</b>	33.306	89.396	163.649	173.760	175.795	184.334	176.438	171.956	161.364	156.063	368,6%	74,6%	-4,6%	168,4%	83,1%
<b>Património Financeiro Líquido</b>	86.731	132.817	172.027	166.982	170.229	176.070	173.520	180.003	201.988	204.316	135,6%	53,8%	18,8%	53,1%	29,5%
<b>Património Não Financeiro (Habitacional)</b>	197.635	260.938	365.879	385.106	380.161	381.257	359.917	331.537	321.705	331.225	67,6%	26,9%	-9,5%	32%	40,2%
<b>Património Total Líquido</b>	284.366	393.755	537.906	552.088	551.390	557.327	533.437	511.540	523.693	535.541	88%	36,0%	-0,4%	38,5%	36,6%

Projeto de

**Quadro 2.13 – Evolução Anual recente dos Ativos Financeiros das Famílias e dos Depósitos à Ordem vs Necessidades de Crédito para Financiar Investimento Futuro**

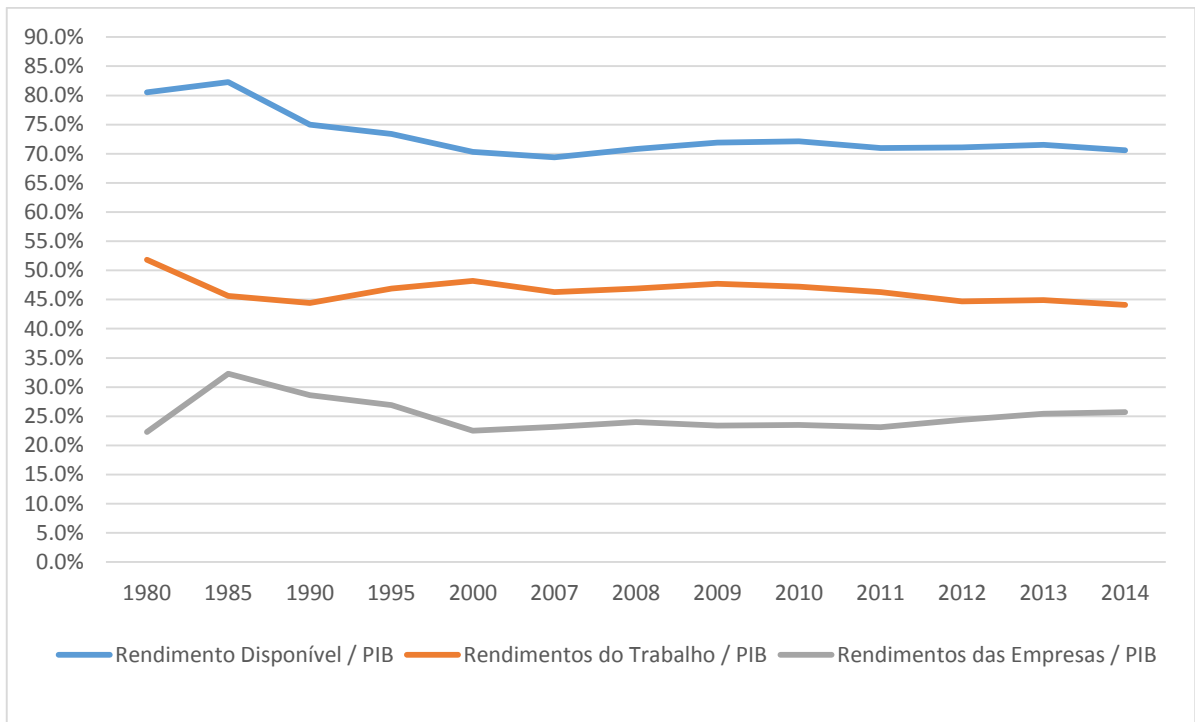
Unidade: 10 <sup>6</sup> euros	Valor em 2007	Variação dos Ativos Financeiros das Famílias e dos Depósitos de Clientes						
		2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Ativos Financeiros das Famílias	335.676	5.066	5.283	14.379	-10.446	2.011	11.412	-2.992
Depósitos de Clientes	201.880	18.019	563	11.628	14.652	4.289	2.133	-6.264
	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>
Volume de crédito anual para 2/3 do Investimento	18.650	20.330	22.000	23.650	25.330	27.000	n.d.	n.d.

A segunda metade da primeira década deste século marca uma nova alteração estrutural de enorme relevância, que se exprime na acentuação da redução do ritmo de crescimento dos depósitos observado nas décadas anteriores, a qual acompanha a forte queda da taxa de poupança nacional (Quadro 2.14), uma e outra resultantes de vários fatores, de que se destacam:

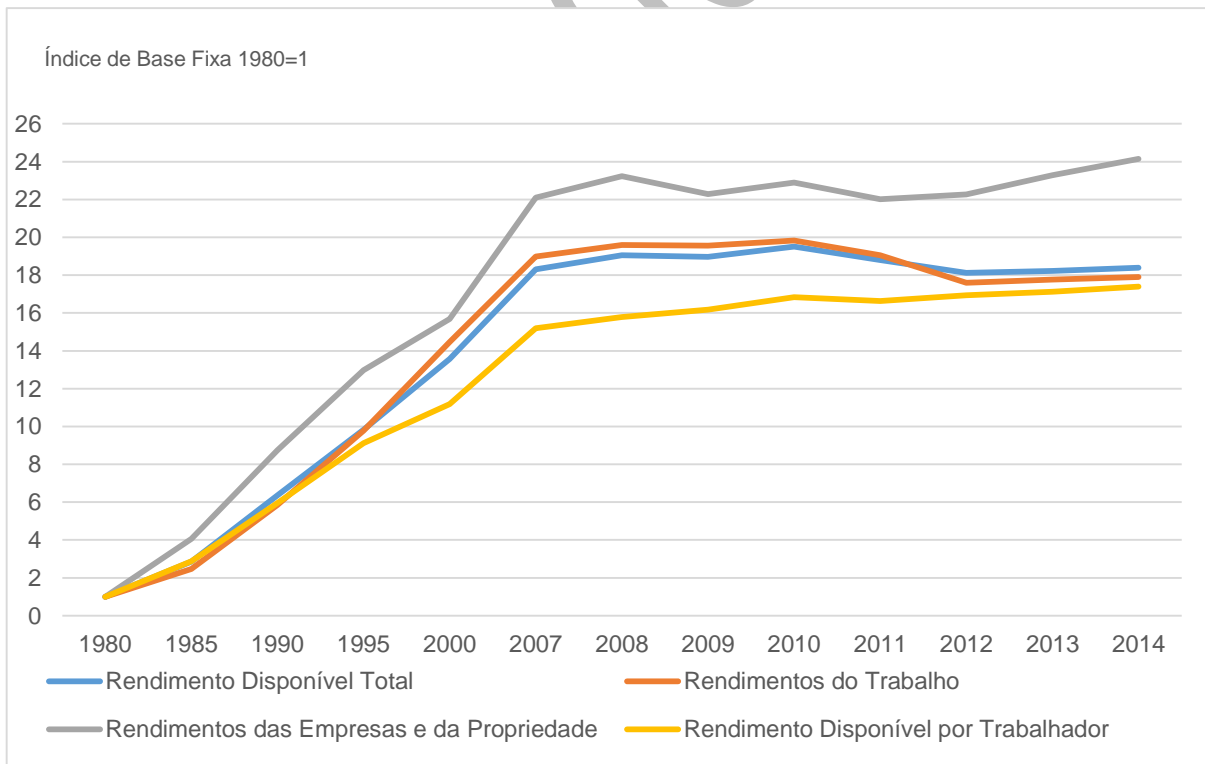
- A prolongada crise da economia portuguesa, com a queda de emprego e do rendimento global disponível, em percentagem do PIB (Figura 2.9 e Quadro 2.14);
- O menor crescimento verificado nos últimos anos do “Rendimento do Trabalho” e do “Rendimento Disponível por Trabalhador” por comparação com os “Rendimentos das Empresas e da Propriedade” (Figura 2.10 e Quadro 2.14);
- A trajetória consistente de perda relativa dos Rendimentos de Trabalho entre 1977 e 2014, em relação aos Rendimentos de Empresa e de Propriedade, na distribuição dos “ganhos de Produtividade” (Figura 2.11), com os anos posteriores a 2007/2008 a revelarem mesmo uma queda real desses “Rendimentos do trabalho”;
- O forte crescimento do endividamento das famílias (Quadro 2.12) observado nos últimos 25 anos, em grande parte dedicado à aquisição de habitação, portanto, com prazos de maturidade muito longos;
- O aumento da “carga fiscal” e das “Contribuições Sociais” sobre os rendimentos do Trabalho e das Empresas (Figura 2.12, Figura 2.13 e Quadro 2.14).

**Quadro 2.14 – Evolução do Rendimento do Trabalho e das Empresas e da Carga Tributária desde 1980**

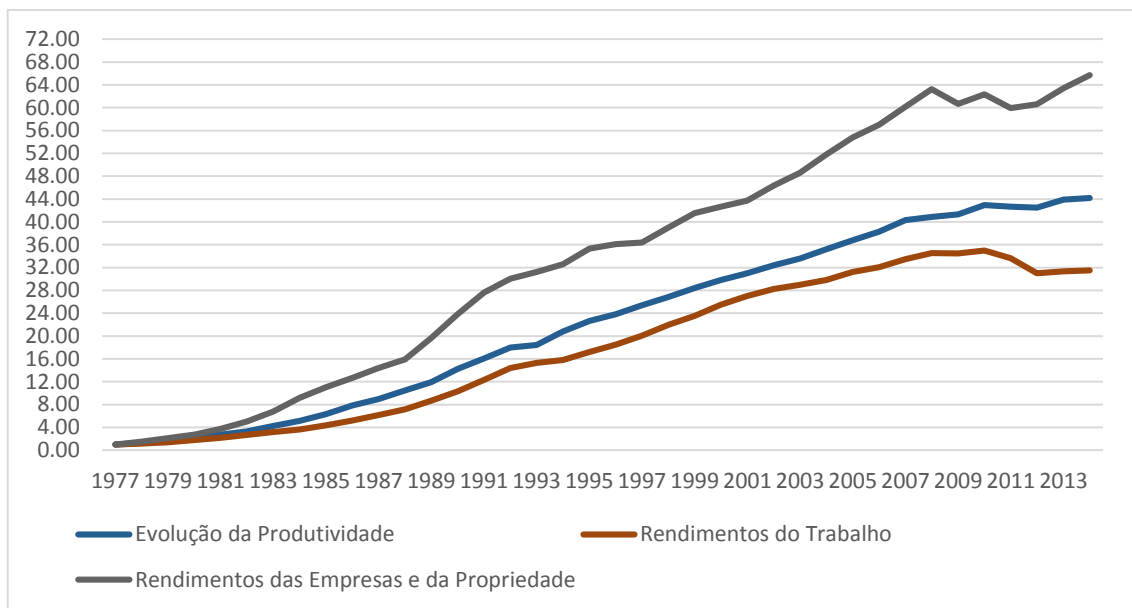
Unid: 10 <sup>6</sup> Euros ou %	INDICADORES DE RENDIMENTO E DE FISCALIDADE												
	1980	1985	1990	1995	2000	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
<b>PIB</b>	8.260	23.114	56.356	89.037	128.466	175.468	178.873	175.448	179.930	176.167	168.398	169.395	173.044
<b>Rendimento Disponível</b>	6.650	19.031	42.294	65.343	90.268	121.784	126.704	126.182	129.750	125.007	120.511	121.134	122.184
<b>Poupança</b>	1.451	4.620	8.289	7.797	9.007	8.071	8.214	12.673	11.421	9.040	8.901	10.069	7.940
<b>Rendimento Disponível / PIB</b>	80,5%	82,3%	75,0%	73,4%	70,3%	69,4%	70,8%	71,9%	72,1%	71,0%	71,1%	71,5%	70,6%
<b>Poupança / PIB</b>	21,8%	24,3%	19,6%	11,9%	10,0%	6,6%	6,5%	10,0%	8,8%	7,2%	7,4%	8,3%	6,5%
<b>Rendimento Disponível / Trabalhador</b>	1,66	4,77	9,88	15,14	18,56	25,24	26,20	26,86	27,94	27,61	28,12	28,42	28,94
<b>Rendimentos do Trabalho</b>	4.278	10.545	25.041	41.779	61.886	81.219	83.811	83.684	84.850	81.554	75.275	76.024	76.392
<b>Rendimentos das Empresas e da Propriedade</b>	1.845	7.472	16.130	23.947	28.924	40.776	42.878	41.099	42.248	40.608	41.080	42.969	44.539
<b>Impostos Diretos</b>	279	1.110	2.620	5.057	7.076	9.423	9.797	9.794	9.713	10.642	10.067	13.501	16.348
<b>Contribuições Sociais</b>	759	2.316	5.775	11.446	17.144	24.466	25.650	25.469	25.858	25.164	22.958	24.241	24.831
<b>Impostos Diretos / (Rend. Trabab + Rend. Empr)</b>	4,6%	6,2%	6,4%	7,7%	7,8%	7,7%	7,7%	7,8%	7,6%	8,7%	8,7%	11,3%	13,5%
<b>Impostos Diretos / PIB</b>	3,4%	4,8%	4,6%	5,7%	5,5%	5,4%	5,5%	5,6%	5,4%	6,0%	6,0%	8,0%	9,4%
<b>Contribuições Sociais / PIB</b>	9,2%	10,0%	10,2%	12,9%	13,3%	13,9%	14,3%	14,5%	14,4%	14,3%	13,6%	14,3%	14,3%
<b>Rendimento Disponível / PIB</b>	80,5%	82,3%	75,0%	73,4%	70,3%	69,4%	70,8%	71,9%	72,1%	71,0%	71,1%	71,5%	70,6%
<b>Rendimentos do Trabalho / PIB</b>	51,80%	45,60%	44,4%	46,9%	48,2%	46,3%	46,9%	47,7%	47,2%	46,3%	44,7%	44,9%	44,10%
<b>Rendimentos das Empresas / PIB</b>	22,3%	32,3%	28,6%	26,9%	22,5%	23,2%	24,0%	23,4%	23,5%	23,1%	24,4%	25,4%	25,7%



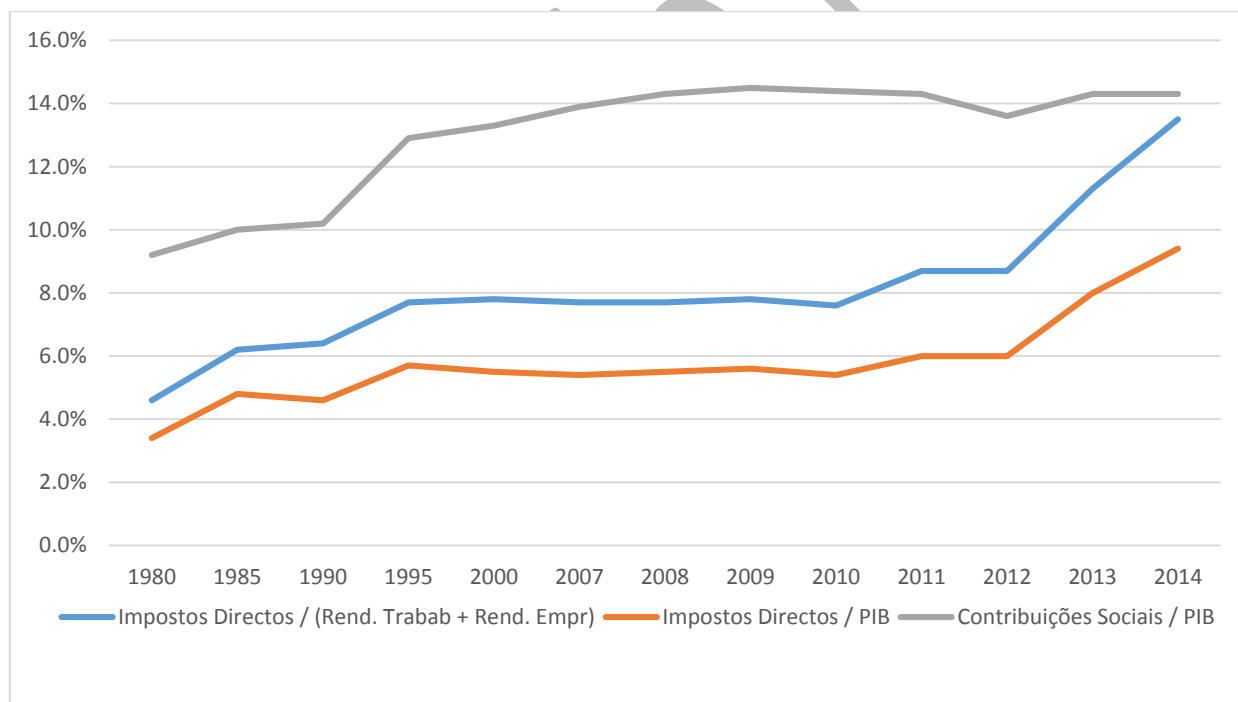
**Figura 2.9 - Evolução do Peso do Rendimento Disponível no PIB**



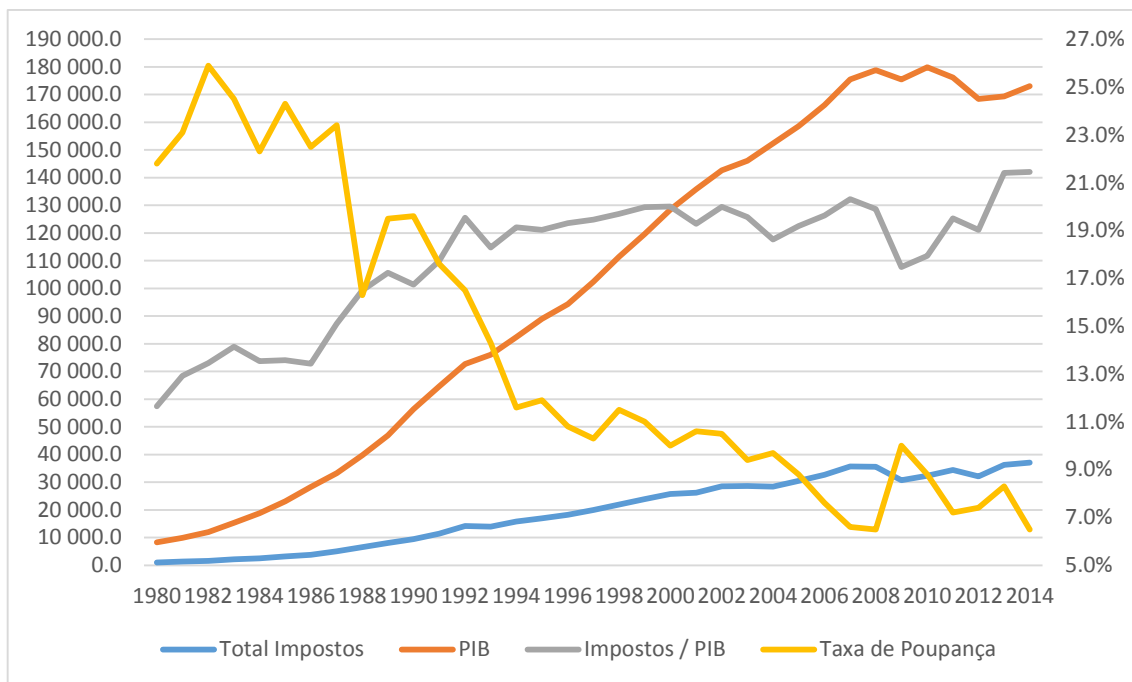
**Figura 2.10 - Evolução da Distribuição do Rendimento Disponível**



**Figura 2.11 - Evolução Comparada dos Crescimentos da Produtividade e dos Rendimentos Do Trabalho e das Empresas – Índice de Base Fixa 1977=1**



**Figura 2.12 - Evolução da Carga Tributária sobre os Rendimentos do Trabalho e das Empresas em % do PIB**



**Figura 2.13 - Evolução da Carga Fiscal sobre o PIB e da Taxa de Poupança Nacional**

#### 2.3.4. As Necessidades Financeiras do Estado

A acumulação das necessidades financeiras do Estado (reembolso da dívida e financiamento do défice), do sistema financeiro (reforço de capitais próprios/capitalização e refinanciamento do crédito ao investimento) e das empresas (capitalização para suporte do investimento) – sem falar das famílias – coloca um problema sério de financiamento global da economia.

Um problema agravado pela redução brutal, de natureza estrutural, do ritmo de crescimento dos depósitos bancários, resultante da forte queda do rendimento disponível e da conseqüente capacidade de poupança das famílias, que são o principal suporte desses depósitos.

Não obstante a discrepância assinalada (Quadro 2.13) entre essas variáveis, afigura-se necessário e urgente encontrar políticas – num ciclo histórico de elevado desemprego estrutural e de tendências simultâneas de redução dos rendimentos e de aumento da carga fiscal direta e indireta – que, por um lado e de novo estimulem a poupança das famílias e penalizem o consumo e, por outro, permitam a canalização e afetação dos recursos ao investimento.

Neste contexto, convém recordar que o nível das taxas de juro atuais é dos mais baixos da história económica portuguesa – e corresponde a um ciclo prolongado de baixas taxas de juro – o que não só torna menos eficazes as estratégias dirigidas à captação de depósitos, como também, e em contraponto, aconselha ao estabelecimento de políticas desencorajadoras do consumo.

Nesta matéria, a política fiscal pode ter um papel determinante, com vista a três objetivos conjuntamente muito importantes:

- Contenção do consumo, através da gestão dos impostos indiretos em níveis elevados;
- Promoção da poupança e do investimento, através dos impostos diretos e aliviando a carga fiscal;
- Estabelecendo benefícios especiais, dentro do princípio da “intocabilidade” das receitas fiscais, ao investimento e à poupança.



#### 2.3.4.1. O Problema Estrutural da Dívida Pública e dos Défices Orçamentais

A questão da Dívida Pública e dos Défices Orçamentais é, também e desde logo, de extrema relevância pelos impactos que tem no problema central de financiamento da economia portuguesa.

O Quadro 2.15 ilustra a evolução “*Dívida Direta do Estado*” e as *Necessidades Financeiras do Estado*”, indicadores que têm aumentado consecutivamente na última década, tornando-se, particularmente nos últimos anos, fator de estrangulamento ao desenvolvimento da economia nacional, pela exigência crescente de recursos para o seu financiamento, numa conjuntura de clara escassez de recursos.

As “*Necessidades Financeiras do Estado*” multiplicaram três vezes na década 2005-2014 e atingem hoje quase um terço do PIB, em resultado também do forte crescimento da “*Dívida Direta Total do Estado*” que quase duplicou entre 2005 e 2014 (de 112,8 mil milhões de euros para mais de 220 mil milhões de euros), passando de 71,1% do PIB para 125% / 130% do PIB.

Cerca de metade ou mais das Necessidades de Financiamento anuais da economia portuguesa resultam da necessidade de cobrir o serviço da dívida pública (os juros da dívida representam cerca de 4,2 % do PIB nos últimos três anos, acima do patamar de referência de 3%) e os défices orçamentais, parecendo desnecessário acrescentar que, perante a escassez global de recursos, isso origina na prática uma transferência “prioritária” de recursos para o setor público/consumo público, em detrimento dos outros setores da economia, empresas e famílias.

Este problema tem impactos óbvios na própria questão tributária, ao exigir um modelo fiscal que precisa de aumentar os níveis e volumes de cobrança para compensar (parcialmente) o crescimento das necessidades financeiras do Estado, de novo obrigando as empresas e as famílias a uma carga fiscal que limita ou não potencia os desejáveis níveis de investimento por parte das empresas e de poupança por parte das famílias.

Deste modo, entre os cenários a desenhar deverá admitir-se a redução forte do consumo público, num montante equivalente ao do défice anual, anulando assim a pressão resultante da necessidade de financiar os défices orçamentais anuais, que representam, num patamar de 3% do PIB (da ordem de 5 mil milhões de euros), cerca de 10% das Necessidades Financeiras do Estado nos últimos anos.

**Quadro 2.15 - Evolução da Dívida Direta do Estado**

	DÍVIDA DIRETA DO ESTADO (10 <sup>6</sup> Euros)									Variação 2014/2005	Em % do PIB	
	2005	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014		Em 2005	Em 2014
<b>DDE Total</b>	112.804	118.463	132.746	151.775	174.891	194.519	204.252	217.126	220 641 (1)	95,6%	71,1%	127,5% (1)
- Juros Pagos	3.967	4.728	4.867	5.005	4.970	6.051	7.110	7.094	7.098	78,9%	2,5%	4,1%
- Taxa de Juro Implícita	4,1%	4,3%	4,1%	4,0%	3,6%	4,1%	3,8%	3,6%	3,4%	n.d.	n.d.	n.d.
<b>Dívida Transacionável</b>	80.174	93.031	98.010	108.570	125.747	119.564	113.642	113.342	109.957	36,2%	50,5%	63,5%
- Obrigações do Tesouro	n.d.	77.661	82.149	91.907	105.946	103.940	93.626	92.708	92.400	19% (2)	44,3% (2)	53,4%
- Juros Pagos	n.d.	3.401	3.396	3.831	4.229	4.672	4.656	4.198	3.964	16,6% (2)	1,9% (2)	2,3%
- Taxa de Juro Implícita	n.d.	4,1%	4,2%	3,9%	3,6%	4,7%	5,0%	4,3%	4,2%	n.d.	n.d.	n.d.
- Bilhetes do Tesouro	n.d.	9.044	12.817	17.231	19.261	12.461	17.777	19.046	16.242	79,6% (2)	5,2% (2)	9,4%
- Juros Pagos	n.d.	310	361	447	175	583	572	505	381	22,9% (2)	0,02% (2)	0,02%
- Taxa de Juro Implícita	n.d.	3,3%	3,3%	3,0%	0,9%	4,7%	3,2%	2,7%	2,3%	n.d.	n.d.	n.d.
<b>Dívida não Transacionável</b>	16.075	17.650	17.624	17.034	16.153	12.692	11.085	12.158	17.189	6,9%	10,1%	9,9%
- Certificados de Aforro	16.075	17.650	17.624	17.034	15.469	11.384	9.669	10.132	12.142	-24,5%	10,1%	7,0%
- Certificados do Tesouro	0	0	0	0	684	1.308	1.416	2.026	5.047	n.d.	0,0%	2,9%
- Juros Pagos CA + CT	583	853	821	569	391	375	303	328	379	-35,0%	0,04%	0,02%
- Taxa de Juro Implícita CA + CT	3,6%	4,8%	4,7%	3,0%	2,4%	3,0%	2,7%	2,7%	2,2%	n.d.	n.d.	n.d.
<b>Dívida do PAEF</b>	0	0	0	0	0	35.862	63.013	72.051	79.005	n.d.	0,0%	45,7%
- Juros Pagos	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	26	376	1.195	1.791	2.090	n.d.	0,0%	1,2%
- Taxa de Juro Implícita	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	2,4%	2,7%	2,8%	n.d.	n.d.	n.d.
<b>Necessidades de Financiamento</b>	16.712	13.811	15.609	21.905	49.351	53.984	64.853	46.093	55.147	230%	10,5%	31,9%

(1) - Em Julho e (2) - Entre 2014 e 2007

### 2.3.5. Premissas a adotar na cenarização

A análise desenvolvida permite estabelecer três grandes eixos estratégicos:

- 1º) **Desenvolvimento e Crescimento da Economia por forma a atingir os patamares de PIB, de FBCF e de Emprego de 2007/2008**, colocando ênfase no **Incremento da Produtividade**, que deve aumentar a um ritmo superior ao da distribuição de rendimentos;
- 2º) **Aumentar o Rendimento Disponível e a Capacidade de Poupança Nacional e Melhorar a Distribuição de Rendimentos**, privilegiando as Famílias;
- 3º) **Assegurar um Modelo de Financiamento da Economia** ajustado às necessidades dos vários intervenientes (Estado, Sistema Financeiro, Empresas e Famílias) e adequado à realidade atual.

Nos cenários a desenvolver, adotam-se como princípios base os seguintes:

- i.* A retoma, tão rápida quanto possível, dos níveis de PIB e de Investimento verificados em 2007/2008 – *fixa-se este objetivo, como cenário base, para 2021;*
- ii.* A recuperação dos níveis de emprego de 2007/2008;
- iii.* O cumprimento das metas orçamentais fixadas no Tratado Orçamental e a redução da Dívida Direta do Estado;
- iv.* A melhoria do rendimento disponível das famílias e a progressão da taxa de poupança nacional;
- v.* A preservação dos equilíbrios comerciais externos recentes.

### 3. ESTRATÉGIAS PÚBLICAS NACIONAIS E INTERNACIONAIS

As estratégias públicas nacionais e internacionais definidas para os diferentes setores de desenvolvimento regional são importantes para avaliar de que forma as orientações ali expressas podem interferir com a gestão dos recursos hídricos.

A análise documental efetuada teve por objetivo sistematizar as linhas orientadoras setoriais, regionais, nacionais e internacionais, que possam ter impacto na gestão dos recursos hídricos, nomeadamente no estado das massas de água e foi agrupada nas seguintes temáticas.

- Estratégias para a água e o ambiente;
- Estratégia de desenvolvimento e ordenamento do território;
- Outras estratégias setoriais.

#### 3.1. Estratégias para a água e o ambiente

Foram analisadas os seguintes planos e programas:

- Água:
  - Convenção sobre a Cooperação para a Proteção e o Aproveitamento Sustentável das Águas nas Bacias Hidrográficas Luso-espanholas – Convenção de Albufeira;
  - Lei da Água;
  - Plano Nacional da Água (versão provisória 2015);
  - Programa Nacional para o Uso Eficiente da Água 2012-2020;
  - PENZAAR 2020 – Uma nova Estratégia para o Setor de Abastecimento de Água e Saneamento de Águas Residuais;
  - Plano de Gestão da Enguia Português.
- Ambiente:
  - Plano Nacional da Política de Ambiente;
  - Estratégia Nacional para a Conservação da Natureza e a Biodiversidade;
  - Plano Setorial da Rede Natura 2000.

Todos estes documentos contribuem para uma melhor gestão dos recursos hídricos, promovendo o bom estado das massas de água e a sua compatibilização com as necessidades de água dos diversos setores, para que os mesmos possam continuar a desenvolver-se e a contribuir para o desenvolvimento económico, promovendo a implementação de medidas para a salvaguarda dos valores ambientais e naturais associados aos recursos hídricos.

No que concerne aos recursos hídricos importa salientar como principais orientações as seguintes:

- Maior compromisso para concertação entre Portugal e Espanha, dando cumprimento ao que ficou estabelecido na Conferência das Partes da Convenção realizada a 20 de julho 2015 de forma a:
  - Alcançar o bom estado das massas de água;
  - Estabelecer sistemas de controlo e avaliação do estado das águas e dos caudais com métodos e procedimentos equivalentes ou comparáveis;
  - Prevenir, eliminar, mitigar ou controlar os impactes transfronteiriços;
  - Assegurar que o aproveitamento dos recursos hídricos das bacias hidrográficas luso-espanholas seja sustentável;
  - Definir objetivos ambientais coordenados para as massas de água transfronteiriças e fronteiriças;

- Prevenir, eliminar, mitigar ou controlar os efeitos das situações excecionais de secas e de cheias e os efeitos dos incidentes de poluição ambiental;
  - Promover a segurança das infraestruturas;
  - Prevenir a degradação das águas e controlar a poluição.
- Princípio da gestão integrada das águas;
  - Princípio da precaução;
  - Princípio da prevenção;
  - Princípio do valor social da água e da dimensão ambiental da água;
  - Princípio do valor económico da água;
  - Garantir a sustentabilidade ambiental, económica e financeira das utilizações dos recursos hídricos, como garante da procura e das melhores condições ambientais futuras;
  - Efetuar a gestão da procura e da oferta de água, de acordo com as disponibilidades existentes em cada bacia hidrográfica e assegurar a gestão integrada das origens de água superficiais e subterrâneas;
  - Promover a definição de condicionantes ao uso do solo e às atividades quando o uso não seja compatível com os objetivos de proteção dos recursos;
  - Promover a proteção de recursos hídricos, nomeadamente os estratégicos para o abastecimento humano;
  - Gestão economicamente eficiente da água.

Em termos de governança a versão provisória do Plano Nacional da Água (2015) considera fundamental a aposta em quatro vetores estratégicos fundamentais:

- *“Criação de uma plataforma institucional alargada, que envolva os decisores e entidades com responsabilidades de governação a diversos níveis, e representando todos os setores relevantes para o cumprimento dos objetivos e realização das ações definidos no PNA, PGRH, PEGA e demais instrumentos de política da água, incluindo necessariamente os setores associados às principais utilizações da água e que têm responsabilidades na execução dos programas de medidas definidos;*
- *Desenvolvimento de mecanismos eficazes para garantir o envolvimento e responsabilização das partes interessadas e do público na gestão dos recursos hídricos, adequando-se os mecanismos a utilizar à realidade social, cultural e institucional, bem como à dimensão territorial do país;*
- *Criação de mecanismos de capacitação dos agentes relevantes, compreendendo nomeadamente os decisores, os técnicos da administração e os utilizadores da água, incluindo a oferta de cursos de formação e a promoção de iniciativas que permitam a interação e a troca de experiências e de conhecimentos entre atores relevantes para a solução de problemas prioritários;*
- *Reforço dos sistemas de gestão de informação, incluindo a aquisição, tratamento e divulgação de informação para monitorização dos recursos hídricos e para a criação de condições para a sua gestão eficiente.”*

### **3.2. Outras estratégias setoriais**

Importa salientar as seguintes:

- Transversais:
  - Estratégia Nacional para a Gestão Integrada da Zona Costeira;
  - Estratégia Nacional para o Mar 2013 – 2020;
  - Estratégia para o setor dos Resíduos (PERSU 2020);
  - Programa operacional da sustentabilidade e eficiência no uso de recursos (POSEUR) 2014-2020;

- Estratégia Nacional de Adaptação às Alterações Climáticas (EN AAC);
- Programa Nacional para as Alterações Climáticas (PNAC);
- Programa de Ação Nacional de Combate à Desertificação 2011-2020.
- Agricultura e Pecuária:
  - Estratégia para o Regadio Público (ERP) 2014-2020;
  - Programa de Desenvolvimento Rural (PDR) 2014-2020;
  - Estratégia Nacional para as Florestas (ENF);
  - Estratégia Nacional para os Efluentes Agropecuários e Agroindustriais;
  - Programas de Ação para as Zonas Vulneráveis;
- Indústria:
  - Estratégia Nacional para os Efluentes Agropecuários e Agroindustriais;
  - Plano Nacional para a Atribuição de Licenças de CO<sub>2</sub>;
  - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética (PNAEE).
- Energia:
  - Estratégia Nacional para a Energia 2020;
  - Programa Nacional de Barragens com Elevado Potencial Hidroelétrico (PNBEPH);
  - Plano Nacional de Ação para as Energias Renováveis (PNAER).
- Turismo, Golfe e Recreio e Lazer:
  - Orientações estratégicas para o Setor Marítimo-Portuário;
  - Plano de Ação para o Desenvolvimento do Turismo em Portugal 2014-2020 (Turismo 2020);
  - Programa Nacional de Turismo de Natureza (PNTN).
- Pescas e Aquicultura:
  - Plano Estratégico Nacional para as Pescas (PENP) 2014-2020;
  - Plano Estratégico para a Aquicultura Portuguesa (PEAP) 2014-2020.
- Navegação:
  - Orientações estratégicas para o Setor Marítimo-Portuário;
  - Plano Estratégico dos Transportes.

Da análise destes documentos verifica-se uma crescente tentativa de compatibilização das atividades com os objetivos previstos na Lei da Água, incluindo como principais orientações dirigidas aos recursos hídricos:

- Promover ou manter o bom estado das massas de água;
- Promover um conjunto de medidas para diminuir a pressão sobre os recursos hídricos;
- Garantir o equilíbrio dos ciclos de água e dos nutrientes e a existência de corredores ecológicos;
- Melhorar do Ambiente e Paisagem Rural, o que obrigará a investimentos em boas práticas agrícolas e tecnologias de otimização de rega, e de drenagem de afluentes, com vista à proteção dos recursos hídricos;
- Apoiar as iniciativas que promovam o uso eficiente da água, desde novos sistemas de rega até sistemas de monitorização da qualidade da água;
- Proteger a natureza e a conservação dos recursos hídricos;
- Recuperar a qualidade dos recursos ambientais;
- Apostar nas energias renováveis;

- Conservar os recursos naturais e ambientais, valorizando o seu potencial turístico dentro do total respeito pela conservação da natureza e a sustentabilidade ambiental.

### **3.3. Estratégias de desenvolvimento e ordenamento do território**

Importa salientar o Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território (PNPOT) bem como os Planos de Ordenamento da Orla Costeira, os Planos de Ordenamento de Albufeiras de Águas Públicas e os Planos de Ordenamento de Áreas Protegidas.

Em 2014, com a aprovação da nova lei de bases da política pública de solos, do ordenamento de território e do urbanismo, e conseqüente revisão, em 2015, do regime jurídico dos instrumentos de gestão territorial, os planos referidos passam a ser designados como programas especiais, os quais visam a prossecução de objetivos considerados indispensáveis à tutela de interesses públicos e de recursos com relevância nacional e com repercussão territorial, estabelecendo, exclusivamente, regimes de salvaguarda de recursos e valores naturais. Não fazem classificação ou a qualificação do uso do solo e devem as normas relativas a regimes de salvaguarda ser transpostas para os planos municipais de ordenamento do território, planos vinculativos dos particulares.

A proteção dos recursos hídricos encontra-se contemplada tanto em políticas nacionais como em planos regionais.

### **3.4. Principais investimentos estruturantes**

A implantação de novas infraestruturas hidráulicas ou a alteração das existentes implica uma apreciação prévia ao licenciamento necessária para avaliar as implicações em termos de alteração do estado das massas de água afetadas, nomeadamente pela aplicação das disposições do artigo 4º (7) da Diretiva Quadro da Água (DQA) ou do número 5 do artigo 51.º da Lei da Água.

#### Setor Urbano

O PENSAAR 2020 apresenta uma estratégia menos centrada na realização de infraestruturas para aumento da cobertura, focalizando-se mais na gestão dos ativos, no seu funcionamento e na qualidade dos serviços prestados com uma sustentabilidade abrangente.

Na RH3, o concelho de Bragança deparava-se com problemas graves de garantia de água para abastecimento, nomeadamente à cidade de Bragança, atendendo a que a principal origem, a albufeira de Serra Serrada, em anos de pluviosidade inferior à média, não conseguia garantir o volume de água suficiente para as necessidades, nomeadamente no período de primavera/verão, com prejuízos sociais e económicos. Por este motivo, foi identificada a necessidade de construção de uma barragem (Veiguinhas), com data de conclusão em 2015, que se localiza no concelho de Bragança, freguesias de Carragosa e França. Consiste numa barragem de enrocamento, com NPA 1217,50m e área inundada de 356.000 m<sup>2</sup>. A massa de água afetada pela construção da barragem de Veiguinhas, PT03DOU0149 tem um comprimento de 46,4 km, e a albufeira tem um comprimento de 0,9 km o que significa que corresponde a 2%.

O projeto foi considerado de grande relevância e de interesse público dado que visa garantir o abastecimento público de água às populações, de forma contínua e sem cortes, ultrapassando situações críticas no período do verão, que poderiam implicar problemas de saúde pública por recurso das populações a soluções individuais e sem garantia de qualidade.

Assim, no que respeita ao cumprimento das condições previstas no 4º (7) da DQA, importa referir:



- Existia a necessidade de garantir um bem essencial à população de Bragança, água de consumo humano, e as origens existentes apenas garantiam esse fornecimento em anos húmidos;
- Foram estudadas e avaliadas várias alternativas, nomeadamente recorrendo à albufeira do Azibo, já construída no concelho de Macedo de Cavaleiros;
- Da ponderação final efetuada no âmbito do procedimento de AIA às alternativas estudadas, concluiu-se que a construção da barragem de Veiguiñas seria a solução globalmente menos desfavorável que permitiria alcançar os objetivos de reforço do abastecimento público, permitindo uma gestão hídrica e económica mais sustentável.

### Agricultura

O regadio em Portugal é maioritariamente individual (60%), utilizando, em regra, métodos de rega sob pressão (68 %) e com recurso a poços, furos ou nascentes. A área efetivamente regada anualmente ronda os 86% da área irrigável (ERP, 2014-2020).

O regadio público caracteriza-se assim por uma situação mista de aproveitamentos envelhecidos e assentes na conceção técnica dos meados do século passado, com adesão por vezes baixa, carecendo de profundas intervenções e, por outro lado, um regadio novo, adaptável, mais competitivo e muito mais eficiente no uso da água a entrar em exploração ou em fase de conclusão (ERP, 2014-2020).

Verificou-se uma redução da área regada entre os registos dos recenseamentos agrícolas de 1989 e 2009 superior a 20% (cerca de 140 000 ha). O decréscimo da área regada foi particularmente significativo no norte e centro, verificando-se contudo que no Alentejo a área regada aumentou, associada ao desenvolvimento do regadio potenciado pelo Empreendimento de Fins Múltiplos de Alqueva – EFMA - (ERP, 2014-2020).

A Estratégia para o Regadio Público 2014-2020 (ERP) define cinco eixos principais a que deve obedecer o planeamento e a implementação de uma estratégia adequada para gerir o regadio:

- A sustentabilidade dos recursos solo e água;
- A eficiência energética;
- A rentabilização dos investimentos;
- O respeito pelos valores ambientais;
- O envolvimento e participação dos interessados;
- O enquadramento nos princípios genéricos da Programação do PDR 2020.

Os objetivos definidos são os seguintes (ERP, 2014-2020):

- Contribuir para o aumento da disponibilização de água, para fazer face à irregularidade de distribuição pluviométrica intra e inter anual existente no Continente, nomeadamente através da promoção do regadio eficiente, de forma a reduzir a vulnerabilidade dos sistemas de produção às alterações climáticas, minimizar os riscos de escassez hídrica e melhorar as condições ambientais dos meios hídricos;
- Melhorar a eficiência e a gestão das infraestruturas hidroagrícolas existentes, prioritariamente a sua modernização, no sentido de: (i) reforçar as condições de segurança das barragens; (ii) incrementar a eficiência na gestão da água e (iii) aumentar a eficiência energética dos sistemas de elevação e distribuição de água;
- No âmbito dos aproveitamentos hidroagrícolas, melhorar as infraestruturas viárias e de eletrificação, entre outras, e proceder à reorganização da propriedade e das explorações, numa ótica de infraestruturização integral das áreas beneficiadas;
- Contribuir para a ecoeficiência e redução da poluição, através do apoio à requalificação ambiental;
- Contribuir para o aumento da competitividade das explorações, propiciando novas opções culturais de maior valor acrescentado, e para a diversificação de atividades em meio rural.



Na RH3, está prevista a ampliação e/ou construção dos aproveitamentos hidroagrícolas para regadio público apresentados no Quadro 3.1.

**Quadro 3.1 – Aproveitamentos hidroagrícolas previstos para a RH3**

Designação	Área de regadio (ha)
Parada	277
Nogueira	600
Vilar Chão/Parada	480
Serrinha e Navalho	248
Moimenta da Beira	877
Santulhão	270
Freixiel	195
Vale da Vilarça <sup>1</sup>	200
Temilobos <sup>2</sup>	500
Macedo de Cavaleiros II	2350
Canavezes	150
Luzelo	140
Solveira	410
Vila Pouca de Aguiar	1000
Firvidas	300
Ferrarias	400
Serra da Nave	1000
Coriscada	111
Rio Seco	150
Vermiosa II	120

1 – Ampliação da área de regadio do Vale da Vilarça com a construção da Barragem do Cerejal

2 – Ampliação

### Energia

Para dar cumprimento à diretiva das energias renováveis Portugal necessita de incrementar a percentagem de energia produzidas através destas fontes. O aumento de produção de eletricidade baseada em fontes renováveis só é viável em larga escala, através de centrais hidroelétricas e parques eólicos. Os aproveitamentos hidroelétricos diferenciam-se dos restantes centros de produção baseados em energias renováveis pois armazenam energia potencial nas respetivas albufeiras, podendo ainda ser equipados com significativas reservas de potência, o que permite assegurar a manutenção dos atuais níveis de garantia de abastecimento do sistema elétrico.

A Resolução do Conselho de Ministros n.º 20/2013, de 10 de abril, aprova a revisão do Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética (PNAEE) e do Plano Nacional de Ação para as Energias Renováveis para o período 2013-2020 (Estratégia para as Energias Renováveis - PNAER 2020), revendo ainda o PNAER 2010.

Esta revisão teve em consideração a conjuntura económico-financeira que obrigou à racionalização dos recursos e à necessidade de priorizar, concretizar e dar clareza às grandes linhas de atuação nas áreas da eficiência energética e das energias renováveis. A evolução conjugada da redução do consumo de energia (primária e final), do acentuar de uma oferta excessiva e das restrições de financiamento determinou, assim, a necessidade de visitar os planos nacionais de ação para a eficiência energética e energias renováveis.

Pretende-se ainda com o PNAER 2020 atingir os objetivos definidos para Portugal no pacote energia-clima 2020, de 31% de fontes de energia renovável no consumo final bruto de energia, ao menor custo possível, reduzindo a dependência energética do país e garantindo a segurança do abastecimento.

Portugal explora apenas cerca de 46% do potencial economicamente viável, quando a maioria dos países com recursos hídricos relevantes na União Europeia já explora mais de 80% do seu potencial hidroelétrico e os países com maior crescimento na energia eólica já alcançam aproveitamentos superiores a 90% do respetivo potencial.

Assim, em termos da energia hidroelétrica, o aumento da capacidade prevista inclui três componentes fundamentais:

- i. A construção de novos aproveitamentos;
- ii. O reforço de potência em aproveitamentos existentes;
- iii. A construção de aproveitamentos reversíveis, nas duas componentes anteriores.

Entre as principais políticas e medidas específicas para o setor elétrico, o PNAER 2020 identifica o desenvolvimento do Programa Nacional de Barragens com Elevado Potencial Hidroelétrico (PNBEPH), dos novos empreendimentos hídricos em curso, dos reforços de potência previstos e da instalação de sistemas de bombagem, o qual permitirá utilizar a energia eólica do período da noite (quando normalmente existe mais vento) para voltar a colocar no reservatório superior a água que já tinha produzido energia durante o dia. Este mecanismo gasta evidentemente energia, mas fá-lo num período em que o objetivo principal é equilibrar o diagrama de cargas, evitando sobrecustos de exploração do sistema electroprodutor. Inclui ainda os aproveitamentos já previstos anteriormente: AH do Baixo Sabor, no rio Sabor (RH3), com 170 MW e AH de Ribeiradio-Ermida, no rio Vouga (RH4), com 70 MW, que possibilitam uma produção adicional de cerca de 400 GWh/ano.

Ao nível do reforço de potência de aproveitamentos existentes, executados recentemente ou ainda em curso e previstos anteriormente ao PNBEPH, salientam-se os aproveitamentos do Douro Internacional (RH3) - Miranda II (194 MW já instalados), Picote II (246 MW) e Bemposta II (191 MW), os aproveitamentos do sistema Cávado (RH2) - Rabagão - Venda Nova II (91 MW), Venda Nova III (736 MW), Salamonde II (204 MW), e ainda, no Guadiana (RH7) a nova central de Alqueva II (260 MW). Os reforços de potência dos aproveitamentos do Cávado-Rabagão bem como Alqueva II são equipados com grupos reversíveis.

O PNBEPH, lançado por decisão governamental e aprovado em dezembro de 2007, com a emissão da respetiva declaração ambiental, nos termos do artigo 10.º do Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de junho, tem por objetivo aproveitar o potencial hidroelétrico nacional, mediante a implantação de novos aproveitamentos hidroelétricos em locais rigorosamente selecionados, em conformidade com o disposto no Decreto-Lei n.º 182/2008, de 4 de setembro, que estabelece o regime de implementação do PNBEPH.

Os aproveitamentos do PNBEPH vão utilizar recursos endógenos/nacionais, quer na sua implementação quer na sua exploração, e entrará em competição direta com alternativas baseadas em energias de origem fóssil, reduzindo as necessidades de importação de energia e o défice externo, com claros benefícios a nível económico, social e ambiental.

A energia produzida diretamente pelos aproveitamentos do PNBEPH evitará globalmente a emissão de 570 mil toneladas de CO<sub>2</sub> por ano. Se considerarmos o cenário de não construção das barragens e admitindo que se colocam em causa o desenvolvimento de cerca de 3.400MW de nova capacidade eólica, que terá de continuar a ser satisfeita por recursos fósseis, ter-se-ia não um aumento de 0,5Mt CO<sub>2</sub> mas sim um aumento de emissões de aproximadamente 4MtCO<sub>2</sub> eq, por ano, ou seja cerca de 6,7% das emissões verificadas em 1990.

É ainda de destacar que no âmbito dos trabalhos de modelação do PNAC 2020 - Programa Nacional para as Alterações Climáticas, se constata, que para o cumprimento da meta estabelecida para as fontes de energia renovável no consumo final bruto de energia para 2020 e 2030, é necessário o cumprimento do PNBEPH.

Os investimentos associados à construção e exploração dos aproveitamentos do PNBEPH são da responsabilidade do respetivo concessionário, ou seja serão integralmente construídos com financiamento privado sem recurso a fundos comunitários, não tendo por isso qualquer impacte nas contas públicas.

Foram elaborados estudos de planeamento e de avaliação ambiental estratégica prévia, definiram-se contrapartidas financeiras para o Estado e realizaram-se concursos abertos e transparentes para a sua atribuição prevendo-se ainda, a obrigação de poderem ser garantidos outros usos, nomeadamente o abastecimento público e a rega. Foram atribuídos, em 2008, oito dos dez aproveitamentos hidroelétricos, através de contratos de implementação, nos termos do Decreto-Lei n.º 182/2008, de 4 de setembro.

Nos termos da adjudicação provisória e da legislação em vigor no domínio da Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) os aproveitamentos foram objeto de procedimentos de avaliação impacte ambiental, dos quais resultou a decisão final sobre a sua construção, a cota máxima de exploração (que tem implicações diretas a nível da potência instalada e da produtividade do sistema), bem como as medidas de minimização e compensação e os programas de monitorização necessários para avaliar a eficácia destas medidas. Para as situações em que foi emitida Declaração de Impacte Ambiental (DIA) favorável ou condicionalmente favorável, os projetos foram executados e sujeitos à verificação da respetiva conformidade com as disposições da DIA, refletidos no Relatório de Conformidade Ambiental do Projeto de Execução com a DIA (RECAPE). Após a conclusão favorável deste processo são assinados os respetivos contratos de concessão que permitem a construção e a exploração dos aproveitamentos.

A RH3 tem um potencial hidroelétrico muito elevado, parte dele ainda disponível, verificando-se por isso a implantação de 5 novos aproveitamentos hidroelétricos integrados no PNBEPH e algumas mini-hídricas conforme apresentado no Quadro 3.2.

**Quadro 3.2 – Novos aproveitamentos hidroelétricos previstos para a RH3**

Designação do AH	Conclusão da obra (ano)	Potência instalada (MW)	Massa(s) de água afetada(s)	% Afetação da(s) massa(s) de água (comprimento)	Observações
Foz Tua	2016	259	PT03DOU0331 PT03DOU0323 PT03DOU0287	36,2 9,6 20	Integra o PNBEPH
Alto Tâmega <sup>1</sup>	2022	1154	PT03DOU0226N PT03DOU0197	36,6 48,2	Integra o PNBEPH
Daivões <sup>1</sup>	2022		PT03DOU0233 PT03DOU0226N PT03DOU0300	100 8,7 3,8	Integra o PNBEPH
Gouvães <sup>1</sup>	2022		PT03DOU0255	14,4	Integra o PNBEPH
Fridão (inclui barragem de jusante)	60 meses após assinatura do contrato	241,4	PT03DOU0300 PT03DOU0268	43,9 37,9	Integra o PNBEPH
Alto do Castelo	Em licenciamento	0,325			
Santa Cruz do Bispo	Em licenciamento	0,4			
Pinhal da Igreja	Em licenciamento	0,55			
Abaças	Em licenciamento	2,4			
Lamego	Em licenciamento	3900			

Designação do AH	Conclusão da obra (ano)	Potência instalada (MW)	Massa(s) de água afetada(s)	% Afetação da(s) massa(s) de água (comprimento)	Observações
Pisões	Em fase de assinatura do contrato de concessão				

1) Integra o sistema eletroprodutor do Tâmega – rios Tâmega e Louredo

Face ao que já está a ser instalado e ao potencial já utilizado a orientação principal de licenciamento de unidades de produção de energia irá no sentido de incentivar a utilização de infraestruturas existentes (com título de utilização caducado) em detrimento de construção de novas.

Constata-se ainda a possibilidade do aproveitamento de moinhos, azenhas ou outros engenhos hídricos já existentes, adaptando estas infraestruturas à produção de energia elétrica, o que permitirá reabilitar um valioso património local disperso, ambientalmente integrado, potenciando ainda a dinamização de áreas rurais atualmente abandonadas. Estes aproveitamentos são autorizados nos termos do Decreto-Lei n.º 49/2015, de 10 de abril, retificado pela Declaração de Retificação n.º 26/2015, de 9 de junho, e desde que não haja alteração do regime hidrológico dos rios onde estão inseridos.

Não se prevê o reforço de potência em nenhum dos aproveitamentos existentes.

## 4. CENÁRIOS SOCIOECONÓMICOS

### 4.1. Cenários internacionais

Os cenários de enquadramento internacional (Alto e Baixo) para o PIB mundial e para o da EU são os apresentados no Quadro 4.1. Estes cenários tiveram por base as previsões de curto-prazo da Comissão Europeia (2014) e da OCDE (2014), de curto/médio-prazo do FMI (WEO de 2014) bem como os de longo-prazo da OCDE (2014) e da Comissão Europeia (The 2012 Ageing Report). As taxas médias de variação observadas para o período 2001-2013 foram obtidas a partir da base de dados do FMI (2014), sendo a variação do PIB para a UE coincidente com a obtida a partir da base de dados da Comissão Europeia (AMECO).

**Quadro 4.1 - Cenários Internacionais para o PIB (taxas médias de variação anual em volume)**

	Observadas	Cenário Baixo		Cenário Alto	
	2001-2013	2014-2020	2021-2030	2014-2020	2021-2030
Mundo	3,9%	3,4%	2,7%	4,1%	3,7%
UE	1,3%	1,4%	1,3%	2,1%	2,2%

Constata-se que a UE continuará a verificar um nível médio de crescimento inferior ao constatado no resto do mundo, o que condicionará o crescimento da economia nacional atendendo à sua dependência do mercado europeu.

### 4.2. Cenários para Portugal

No âmbito dos desenvolvimentos mais recentes e às perspetivas de evolução para a economia portuguesa a curto e médio prazo no contexto dos efeitos do Programa de Ajustamento Económico e Financeiro (PAEF), a atualização dos cenários tem por referência os cenários socioeconómicos considerados no *Roteiro Nacional de Baixo Carbono 2050* (APA, 2012), na elaboração de cenários de longo-prazo e nas mais recentes orientações estratégicas do Governo, nomeadamente o *Compromisso para o Crescimento Verde*. Esta metodologia procura estabelecer as bases para um compromisso em torno de políticas, objetivos e metas que impulsionem um modelo de desenvolvimento capaz de conciliar o indispensável crescimento económico, com um menor consumo de recursos naturais e com a justiça social e a qualidade de vida das populações (MAOTE 2014).

Foram desenvolvidos dois cenários macroeconómicos, designados por “cenário baixo” e “cenário alto”, de possível evolução da economia portuguesa no horizonte 2050, para serem adotados nos Planos de Gestão de Região Hidrográfica. O “cenário alto” corresponde a um cenário relativamente otimista do ponto de vista do crescimento económico, associado a um previsível aumento da pressão sobre os recursos hídricos.

As variáveis macroeconómicas analisadas incluem:

- Produto Interno Bruto a preços de mercado (PIB);
- Consumo privado dos residentes;
- Consumo dos residentes fora do território nacional;
- Consumo dos não residentes no território nacional;
- Consumo privado no território nacional;
- População residente (média anual);
- PIB *per capita*.

Os períodos de cenarização adotados foram 2014-2020, que inclui praticamente a totalidade do próximo ciclo de planeamento de recursos hídricos (2016/2021), 2021-2030 e 2031-2050.

Assim, apenas se destacam neste documento os padrões de evolução identificados para os períodos de cenarização 2014-2020 e 2021-2030, sendo comparados com os valores observados para o período 2001-2013 com base nas Contas Nacionais.

#### 4.2.1. População residente

Os valores da população residente para o período 2000 - 2013 têm como fonte as *Estimativas da População Residente em Portugal*, divulgadas pelo Instituto Nacional de Estatística em 16 de Junho de 2014 (INE, 2014b).

As projeções para 2014 tiveram em conta os valores estimados para a população total relativamente aos três primeiros trimestres do ano (INE, Estatísticas do Emprego) e a respetiva variação face ao período homólogo.

A partir de 2014 as projeções foram obtidas a partir de hipóteses anuais para o saldo migratório e para a taxa de crescimento natural da população, as quais tiveram em conta as projeções da população residente divulgadas pelo INE em 28 de março de 2014 (INE, 2014a) e, no que respeita ao ano de 2014, também os valores estimados para a população relativamente aos três primeiros trimestres deste ano (INE, Estatísticas do Emprego) e a respetiva variação face ao período homólogo.

A evolução esperada para a população residente nos cenários Baixo e Alto está indicada no Quadro 4.2. Na construção destes cenários foi considerada a informação disponibilizada pelo INE, tendo-se assumido as seguintes hipóteses:

##### Cenário Baixo

- Saldo migratório negativo, mas progressivamente amortecido ao longo do período de cenarização;
- Taxa de crescimento natural da população igual a uma média ponderada dos cenários “Baixo” e “Sem Migrações” do INE (2014a), com ponderadores 0,2 e 0,8, respetivamente.

##### Cenário Alto

- Saldo migratório ainda negativo mas progressivamente amortecido até 2017 (e menor, em termos absolutos que o do cenário Baixo), nulo em 2018, positivo e crescente entre 2019 e 2023, estabilizando depois num saldo anual positivo de 20 mil indivíduos de 2023 a 2030;
- Taxa de crescimento natural da população igual à do “cenário alto” do INE a partir de 2019 e com valores ajustados para os anos de 2014 a 2018 tendo em conta o valor observado para aquele crescimento em 2013.

Em termos gerais, admitiu-se que o crescimento populacional seria globalmente mais positivo no cenário Alto do que no cenário Baixo devido ao maior crescimento económico do primeiro, o que tornaria o país mais atrativo em termos de fluxos migratórios e criaria melhores condições para incentivar o aumento da natalidade e diminuir a taxa de mortalidade (devido a um melhor acesso a serviços de saúde de qualidade), em comparação com o cenário Baixo.

#### 4.2.2. PIB e consumo privado

Até 2013 utilizaram-se para o PIB e para o consumo privado os valores anuais obtidos das Contas Nacionais Trimestrais divulgadas pelo INE em 8 de setembro de 2014 (INE, 2014c).

A evolução esperada para o PIB e para o consumo privado dos residentes teve em conta as previsões e cenários elaborados para Portugal por diversas instituições nacionais e internacionais, designadamente pelo Ministério das Finanças (2014a e 2014b), Banco de Portugal (2014), Comissão Europeia (2012, 2014a e 2014b), OCDE (2014a e 2014b) e FMI (2014a, 2014b e 2014c).



No que respeita ao ano de 2014 teve-se também em conta a informação já disponível para esse ano, designadamente as Contas Nacionais para o 1º e 2º trimestres (INE 2014c).

Os valores apresentados no Quadro 4.2 indicam que para o cenário Baixo se admitiu um crescimento anual do PIB de cerca de 0,8% ao longo de todo o período de cenarização. Para o cenário Alto admitiu-se um crescimento progressivamente acelerado do PIB (partindo de 1,8% em 2014) até atingir +2,8% em 2025, estabilizando depois nesse nível até 2030. A partir de 2031 admitiu-se uma ligeira desaceleração progressiva do PIB até atingir um crescimento de 2,5% em 2033, estabilizando depois nesse nível de crescimento anual até 2050.

Na evolução do consumo privado dos residentes para o período de 2014 admitiu-se, no cenário Baixo, um crescimento ligeiramente abaixo do crescimento do PIB no período de 2015 a 2019, considerando a previsível necessidade de aplicação de algumas medidas de austeridade para conter o défice público, e depois um crescimento igual ao do PIB a partir de 2020 (+ 0,8% ao ano). No cenário Alto, admitiu-se um crescimento do consumo privado de cerca de 2% em 2015, depois ligeiramente inferior ao crescimento do PIB no período de 2016 a 2020 (associado a algumas eventuais políticas para reduzir o défice público) e, finalmente, coincidente com o crescimento do PIB de 2021 em diante.

O Consumo Privado no Território (CT) é igual ao Consumo Privado dos Residentes (CR) adicionando-lhe o Consumo, efetuado em Portugal, pelos Não Residentes (CNRT, também designado por Exportações de Turismo) e subtraindo o Consumo pelos Residentes efetuado no estrangeiro (CRE, também designado por Importações de Turismo).

Até 2013 utilizaram-se valores fornecidos pelo INE para estas variáveis.

Para 2014 tiveram-se em conta os valores já observados para as Exportações e Importações de Turismo no 1º semestre do ano (variação homóloga de +9,5% e +5,2%, respetivamente, fonte INE, CN Trimestrais) e para as dormidas de estrangeiros em Portugal em estabelecimentos hoteleiros (variação homóloga de + 9,6% de janeiro a agosto, fonte INE, 2014e). Deste modo, admitiu-se que em 2014 o crescimento das exportações e importações de turismo seria, respetivamente, de +9,6% e + 5,2%, em ambos os cenários.

Para o ano 2015 e seguintes admitiu-se que as importações de turismo cresceriam à mesma taxa que o consumo dos residentes projetado para o respetivo cenário.

Quanto às exportações do turismo, mantiveram-se as taxas de crescimento projetadas nos cenários Alto e Baixo do Relatório do Estado do Ambiente (REA) 2013, as quais haviam sido estimadas em função das evoluções projetadas para o PIB da UE e mundial.

Os cenários para o Consumo no Território foram depois obtidos adicionando aos valores projetados para o Consumo dos Residentes, os valores dos cenários para as Exportações de Turismo e subtraindo-lhe os das Importações de Turismo, de acordo com a equação acima apresentada.

Em síntese, para o período 2014-2020, perspetiva-se um baixo nível de crescimento económico considerando um contexto de necessária redução do défice orçamental e da dívida pública, que se traduzirá numa pressão negativa para a procura interna. No período 2021-2030, embora com maior nível de incerteza, admite-se uma recuperação do crescimento económico, embora com níveis diferentes nos dois cenários.

**Quadro 4.2 - Cenários Macroeconómicos para Portugal (taxas médias de variação anual em volume)**

	Observado	Cenário Baixo		Cenário Alto	
	2001-2013	2014-2020	2021-2030	2014-2020	2021-2030
População residente (média anual)	0,1%	-0,5%	-0,5%	-0,3%	-0,1%
PIB a preços de mercado	0,1%	0,8%	0,8%	1,8%	2,7%
PIB per capita	-0,1%	1,3%	1,3%	2,2%	2,8%

	Observado	Cenário Baixo		Cenário Alto	
	2001-2013	2014-2020	2021-2030	2014-2020	2021-2030
Consumo Privado dos Residentes	0,1%	0,7%	0,8%	1,8%	2,7%
Consumo Privado no Território	0,2%	1,0%	0,9%	2,1%	2,7%

Fonte: DSPP (MAOTE, 2014)

Em 2014, no âmbito dos estudos de suporte à elaboração do projeto de Reforma da Fiscalidade Verde, foram desenvolvidos cenários macroeconómicos de referência com o objetivo de avaliar o impacto económico e ambiental de alguns dos instrumentos de política preconizados. Estes cenários incluem algumas variáveis da despesa que não são contempladas nos valores anteriormente apresentados, tais como a evolução das exportações e do investimento. Os cenários desenvolvidos tiveram como principal referência o Documento de Estratégia Orçamental (DEO) 2014-2018, elaborado em abril de 2014 pelo Ministério das Finanças. Para o período 2016-2020, que corresponde basicamente ao próximo período de planeamento de recursos hídricos, foi adotado o cenário central do DEO (2016-2018), estendido para 2019 e 2020. Este cenário central foi depois estendido até 2030, ao qual foram adicionados um cenário baixo (menos favorável) e um alto (mais favorável). O Quadro 4.3 sintetiza os resultados deste exercício de cenarização. A análise dos valores apresentados deve ter em consideração as hipótese genéricas assumidas, que são perfeitamente justificadas no atual contexto económico e orçamental:

- Crescimento do PIB em linha com os cenários divulgados pela APA no REA 2013, que corresponde como se referiu anteriormente a uma versão prévia dos resultados apresentados no Quadro 4.2.
- Crescimento do consumo privado abaixo do crescimento do PIB embora progressivamente convergente com este, tendo em conta que o rendimento nacional deverá crescer abaixo do PIB. Para tal contribuem os encargos com juros associados à elevada dívida externa e a necessidade durante um período ainda relativamente longo de existirem transferências líquidas acrescidas de rendimento disponível dos particulares para o Estado de forma a reduzir a dívida pública;
- Estagnação do consumo público em 2021-2030 (e em 2016-2020 no cenário alto), tendo em conta a necessidade de reduzir a dívida pública e assegurar o pagamento dos respetivos encargos;
- Crescimento da formação bruta de capital fixo (investimento produtivo) acima do crescimento do PIB para assegurar a recapitalização da economia e o crescimento do PIB potencial e das exportações;
- Crescimento das exportações significativamente acima do crescimento do PIB, pressupondo o aumento do grau de abertura da economia portuguesa;
- Crescimento também elevado das importações (também acima do crescimento do PIB e tanto mais elevado quanto o nível do cenário), mantendo-se, no entanto, um saldo positivo da balança de bens e serviços ao longo do período de cenarização. É de salientar que esta variável foi obtida (a partir de 2019) por resíduo, tendo-se, no entanto, verificado que os respetivos valores eram consistentes com as restantes variáveis do cenário.

**Quadro 4.3 - Cenários Macroeconómicos para Portugal (taxas médias de variação anual em volume) desenvolvidos no âmbito dos trabalhos da Comissão para a Reforma da Fiscalidade Verde**

	2016-2020			2021-25		
	Central	Alto	Baixo	Central	Alto	Baixo
PIB	1,78%	3,00%	1,00%	2,00%	3,00%	1,00%
Consumo Privado	0,80%	2,50%	0,60%	1,20%	2,50%	1,00%
Consumo Público	-0,24%	0,00%	-0,30%	0,00%	0,00%	0,00%



	2016-2020			2021-25		
	Central	Alto	Baixo	Central	Alto	Baixo
Investimento	3,96%	4,50%	2,00%	3,90%	4,50%	2,00%
Exportações	5,06%	7,00%	4,00%	6,00%	7,00%	4,00%
Importações	4,07%	6,12%	3,62%	5,58%	6,52%	4,22%

Fonte: "Sobre os Efeitos Ambientais e Económicos de uma Nova Tributação do Carbono em Portugal", Relatório Técnico de Avaliação a submeter à Comissão de Reforma Fiscal Ambiental, 25 Junho 2014.

Por uma questão de segurança, nos planos de recursos hídricos importa avaliar o impacto nas pressões da concretização dos cenários macroeconómicos mais otimistas associados à evolução setorial perspectivada para cada região hidrográfica.

Em conclusão importa evidenciar a grande incerteza sobre a evolução das economias europeias e a volatilidade dos mercados, antevendo-se, de acordo com as previsões do FMI uma tendência de estagnação ou de recuperação ténue nos próximos anos.

Portugal não deve acompanhar esta tendência. As projeções do Banco de Portugal para a economia portuguesa para o período 2015-2017 apontam para a continuação do processo de recuperação gradual da atividade económica iniciado em 2013. Após um crescimento de 0,9% do PIB em 2014, prevê-se uma aceleração para 1,7% em 2015, seguida de crescimentos de 1,9 e 2,0% em 2016 e 2017, respetivamente. Estes valores têm vindo a ser revistos em baixa.

A população portuguesa caracteriza-se por um envelhecimento resultante de baixas taxas de natalidade e de uma elevada esperança de vida, agravada pela emigração, nomeadamente de jovens que se verificou entre 2013 e 2015.

O mercado de trabalho na Europa apresentou um agravamento em 2011 e Portugal acompanhou essa tendência. De registar que o agravamento do desemprego em Portugal se registou entre 2012 e 2014, sendo que em outubro de 2015 se observavam valores de 12,4% de acordo com o INE, afetando mais o sexo feminino e os jovens.

### 4.3. A Visão das Entidades Multilaterais

As previsões de entidades multilaterais não se afastam das apresentadas pelas autoridades portuguesas, nomeadamente o Banco de Portugal (Quadro 4.4), estimando um crescimento contido do PIB até 2017, fruto sobretudo do aumento do Investimento e das Exportações e a criação de emprego que viabilize a redução progressiva do desemprego.

No âmbito dos PGRH todavia, importa prolongar os cenários futuros até 2021, prazo de extensão e maturidade das políticas e medidas avaliadas neste processo de planeamento, tendo-se optado, de princípio, pelo prolongamento dessa trajetória de crescimento, que vem sendo observada desde o final de 2013 e que todas as entidades projetam continuam até 2017.

No mesmo sentido, as projeções do Governo constantes do Plano de Estabilidade e Crescimento para o período 2015-2019 apontam na aceleração contida do crescimento da economia, confirmando a perspetiva comum de um ciclo futuro de estabilidade e crescimento, que viabilize o aumento do emprego e a conseqüente diminuição da população desempregada e a melhoria da distribuição do Rendimento global Disponível.

**Quadro 4.4 - Cenários Macroeconómicos – Previsões sobre a Economia Portuguesa**

PIB e Componentes da Despesa Nacional	Previsões Banco de Portugal				Previsões OCDE				Previsões do PEC 2015-2019				
	2014	2015	2016	2017	2014	2015	2016	2017	2015	2016	2017	2018	2019
PIB	0,9%	1,7%	1,9%	2,0%	0,9%	1,6%	1,8%	N.D.	1,6%	2,0%	2,4%	2,4%	2,4%
Consumo Privado	2,1%	2,4%	1,7%	1,7%	2,1%	1,1%	1,5%	N.D.	1,9%	1,9%	2,1%	2,1%	2,1%
Consumo Público	-0,7	-0,5	0,2	0	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	-0,7%	0,1%	0,1%	0,2%	0,2%
FBCF - preços constantes	2,3%	4,0%	4,4%	5,3%	2,4%	2,9%	3,1%	N.D.	3,8%	4,4%	4,9%	4,9%	5,0%
Exportações	3,8%	4,3%	5,8%	6,1%	3,4%	5,2%	5,4%	N.D.	4,8%	5,5%	5,7%	5,7%	5,8%
Importações	6,2%	3,9%	5,5%	6,1%	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	4,6%	5,3%	5,4%	5,4%	5,7%

#### 4.4. Cenarização para o Desenvolvimento da Economia Portuguesa

A construção dos cenários futuros de evolução da economia portuguesa visa assegurar que as grandes opções e as estimativas de crescimento consensualmente projetadas pelas várias entidades referidas se verificavam, a partir das previsões efetuadas de evolução de alguns dos indicadores (de natureza estrutural) utilizados na caracterização da evolução da economia portuguesa.

Os indicadores que traduzem a metodologia utilizada para detalhar cada um dos três Cenários desenvolvidos apresentam-se nos itens seguintes.

##### 4.4.1. Cenário A – Programa de Estabilidade

O Cenário em apreço visa contemplar o programa de estabilidade definido, em abril de 2015, pelo Governo para 2015-2019 e que se prolonga para 2021, adotando as mesmas premissas.

No Quadro 4.5 e no Quadro 4.6 apresentam-se as premissas adotadas e as projeções resultantes do PIB e das suas principais componentes (na ótica da Despesa Nacional) para o período 2016 – 2021, correspondente ao atual ciclo de planeamento.

**Quadro 4.5 – Taxas de Crescimento projetadas para o PIB**

PIB E Componentes da Despesa Nacional	CENÁRIO PEC - Taxas de Crescimento								
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	
PIB	0,9	1,8	2,1	2,3	2,4	2,3	2,4	2,5	
Consumo Privado	2,1	1,9	1,9	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	
Consumo Público	-0,3	-0,7	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	
Investimento	2,5	3,8	4,4	4,9	4,9	5	5	5	
Exportações	3,4	4,8	5,5	5,7	5,7	5,8	6	6	
Importações	6,4	4,6	5,3	5,4	5,4	5,7	5,8	5,8	

**Quadro 4.6 – Evolução projetada do PIB e das Componentes da Despesa Nacional**

PIB E Componentes da Despesa Nacional	CENÁRIO PEC - Taxas de Crescimento								
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	
PIB	173.446	176.563	180.197	184.405	188.760	193.160	197.813	202.725	
Consumo Privado	114.360	116.533	118.747	121.240	123.790	126.385	129.040	131.750	
Consumo Público	32.165	31.940	31.975	32.005	32.035	32.100	32.165	32.230	

PIB E Componentes da Despesa Nacional	CENÁRIO PEC - Taxas de Crescimento							
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Investimento	26.267	27.265	28.465	29.860	31.325	32.890	34.533	36.260
Exportações	69.455	72.790	76.790	81.170	85.795	90.770	96.220	101.990
Importações	68.801	71.965	75.780	79.870	84.185	88.985	94.145	99.605
Saldo Externo	654	825	1.010	1.300	1.610	1.785	2.075	2.385

Este Cenário assenta na continuidade da evolução recente da economia portuguesa, com o crescimento do PIB a partir de 2014 suportado pelo comportamento da FBCF e das Exportações, projetando-se a melhoria do Saldo Externo e a aceleração (contida, se se tomar por base as estimativas para o ano de 2015) dos ritmos de expansão dessas componentes da Despesa.

É, assim, um cenário que supõe o controlo da Procura Interna, particularmente da componente do Consumo Privado e dos seus impactos nas Importações, cujo ritmo de expansão se projeta inferior ao das Exportações. Esta evolução previsional permitirá um ciclo histórico de rutura, com o saldo externo da economia a ter pela primeira vez e desde 1980 um impacto positivo no crescimento da economia nacional.

Os efeitos globais sobre a estrutura do Produto Interno Bruto, refletindo importantes alterações no modelo económico do País, constam do Quadro 4.7.

**Quadro 4.7 – Evolução Estrutural do PIB**

Estrutura PIB	CENÁRIO PEC							
	2000	2005	2007	2008	2010	2014	2015	2021
PIB	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Consumo Privado	63,3%	64,4%	64,8%	66,2%	65,8%	65,9%	66,0%	65,0%
Consumo Público	19,0%	21,1%	19,8%	19,9%	20,7%	18,5%	18,1%	15,9%
Varição de Existências	0,8%	0,6%	0,6%	0,7%	0,6%	0,0%	0,0%	0,0%
Investimento	28,0%	23,1%	22,5%	22,8%	20,5%	15,1%	15,4%	17,9%
Exportações	28,2%	26,7%	31,0%	31,1%	29,9%	40,0%	41,2%	50,3%
Importações	-39,2%	-35,8%	-38,7%	-40,8%	-37,4%	-39,7%	-40,8%	-49,1%
Saldo Externo	-11,0%	-9,1%	-7,7%	-9,7%	-7,5%	0,3%	0,4%	1,2%

#### 4.4.2. Cenário B - Baseado no Programa de Estabilidade

O Cenário B baseia-se no Programa de Estabilidade mas com um maior Aumento de Emprego e atendendo ao seu impacto no Incremento do Rendimento Disponível e do Consumo Privado

Procurou-se fazer um exercício assente na estimativa dos impactos resultantes do aumento do Emprego, a um ritmo que permitisse o retorno a volumes de população ativa próximos dos níveis de 2007/2008, através da projeção de Indicadores que revelam “relações, nível ou dimensão consistentes e estáveis” ao longo do tempo, assumindo desse modo uma natureza estrutural.

O Quadro 4.7, a Figura 4.1, a Figura 4.2 e a Figura 4.3 evidenciam essas “relações ou níveis estruturais”, sobre as quais se projetou a evolução do Rendimento Disponível e da Poupança Nacional e da Componente da Procura Interna, o “Consumo Privado”.

Destacam-se:

- O crescente peso da tributação sobre os rendimentos, traduzindo uma tendência de natureza estrutural que importa controlar ou inverter, de transferência de recursos para assegurar as necessidades financeiras do Estado;
- As tendências de longo prazo de aumento do peso do *Consumo Privado* no *rendimento disponível* e de redução dos volumes de *Poupança Nacional*, tão necessários para alavancar o crescimento do Investimento em condições de financiamento mais sustentáveis;
- A mudança de natureza estrutural, após 2007/2008, do processo de acumulação de riqueza das famílias, colocando prioridade nas políticas de crescimento e de distribuição do Rendimento (a este propósito, recorde-se que o peso dos *Depósitos de Particulares* no total de depósitos do sistema bancário é historicamente superior a dois terços, o que torna este objetivo de política fulcral para a sustentabilidade de qualquer programa de crescimento do investimento e do País).

Projeto do PGRI

**Quadro 4.8 – Indicadores da Evolução do Rendimento Disponível e da Poupança Nacional e da Tributação sobre o rendimento**

UNIDs : 10 <sup>6</sup> Euros ; nº ; %	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
<b>PIB</b>	8.260	23.114	56.356	89.037	128.466	158.653	175.468	178.873	175.448	179.930	176.167	168.398	169.395	173.044
<b>Rendimento Disponível</b>	6.650	19.031	42.294	65.343	90.268	112.005	121.784	126.704	126.182	129.750	125.007	120.511	121.134	122.184
<b>Rendimento Disponível / PIB</b>	80,5%	82,3%	75,0%	73,4%	70,3%	70,6%	71,1%	70,8%	71,9%	72,1%	71,0%	71,6%	71,5%	70,6%
<b>Taxa de Poupança Nacional</b>	21,8%	24,3%	19,6%	11,9%	10,0%	8,8%	6,6%	6,5%	10,0%	8,8%	7,2%	7,4%	8,3%	6,5%
<b>Contribuições Sociais</b>	759	2.316	5.775	11.446	17.144	22.319	24.466	25.650	25.469	25.858	25.164	22.958	24.241	24.831
<b>Impostos Diretos</b>	339	1.390	3.161	6.602	11.316	11.519	14.763	15.305	13.489	13.569	15.047	13.634	17.415	17.539
<b>Contribuições Sociais / Rendimento Disponível</b>	11,4%	12,2%	13,7%	17,5%	19,0%	19,9%	20,1%	20,2%	20,2%	19,9%	20,1%	19,1%	20,0%	20,3%
<b>Impostos Diretos / Rendimento Disponível</b>	5,1%	7,3%	7,5%	10,1%	12,5%	10,3%	12,1%	12,1%	10,7%	10,5%	12,0%	11,3%	14,4%	14,4%
<b>Rendimento Disponível</b>	6.650	19.031	42.294	65.343	90.268	112.005	121.784	126.704	126.182	129.750	125.007	120.511	121.134	122.184
<b>Consumo Privado</b>	5.199	14.411	34.005	57.546	81.261	102.106	113.713	118.490	113.509	118.329	115.961	111.610	111.065	114.360
<b>Consumo Privado / Rendimento Disponível</b>	78,2%	75,7%	80,4%	88,1%	90,0%	91,2%	93,4%	93,5%	90,0%	91,2%	92,8%	92,6%	91,7%	93,5%
<b>Poupança Nacional</b>	1.451	4.620	8.289	7.797	9.007	9.899	8.071	8.214	12.673	11.421	9.040	8.901	10.069	7.940
<b>Variação nos Depósitos Bancários</b>	n.d.	20.379	27.234	46.117	62.426	25.571	43.702	36.548	38.278	18.744	5.410	-16.355	-10.597	-6.399
<b>Variação no Património Habitacional das Famílias</b>	n.d.	42.070	3.790	71.928	63.303	72.497	32.444	19.227	-4.945	1.096	-21.340	-28.380	-9.832	9.520

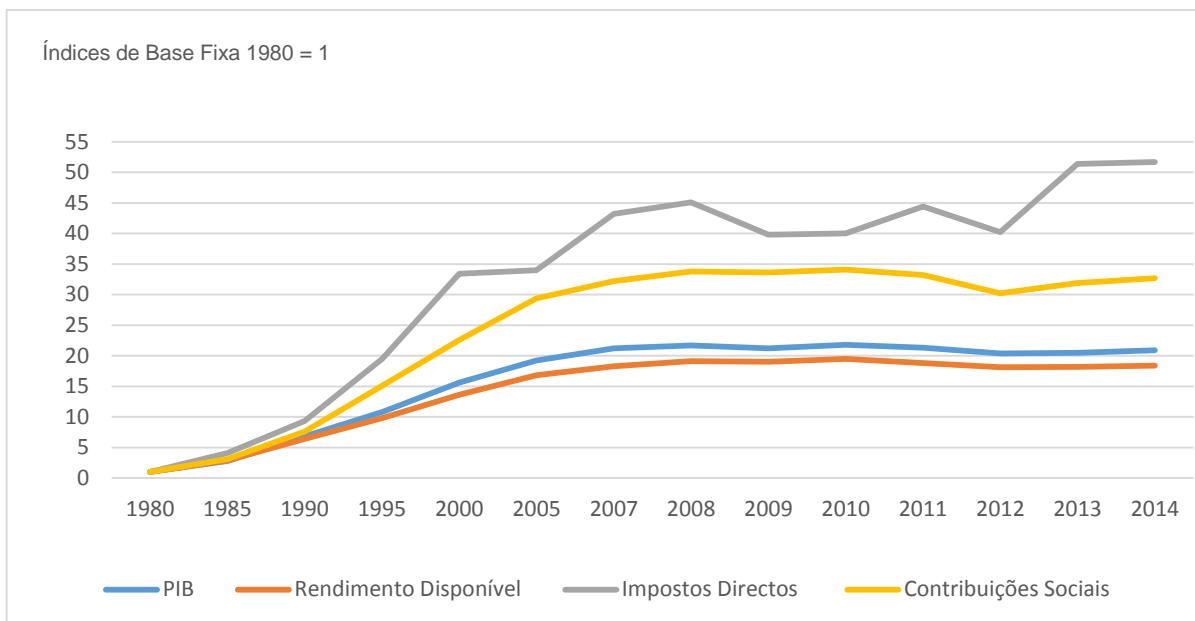


Figura 4.1 - Evolução Comparada do Rendimento Disponível e da Tributação sobre os Rendimentos

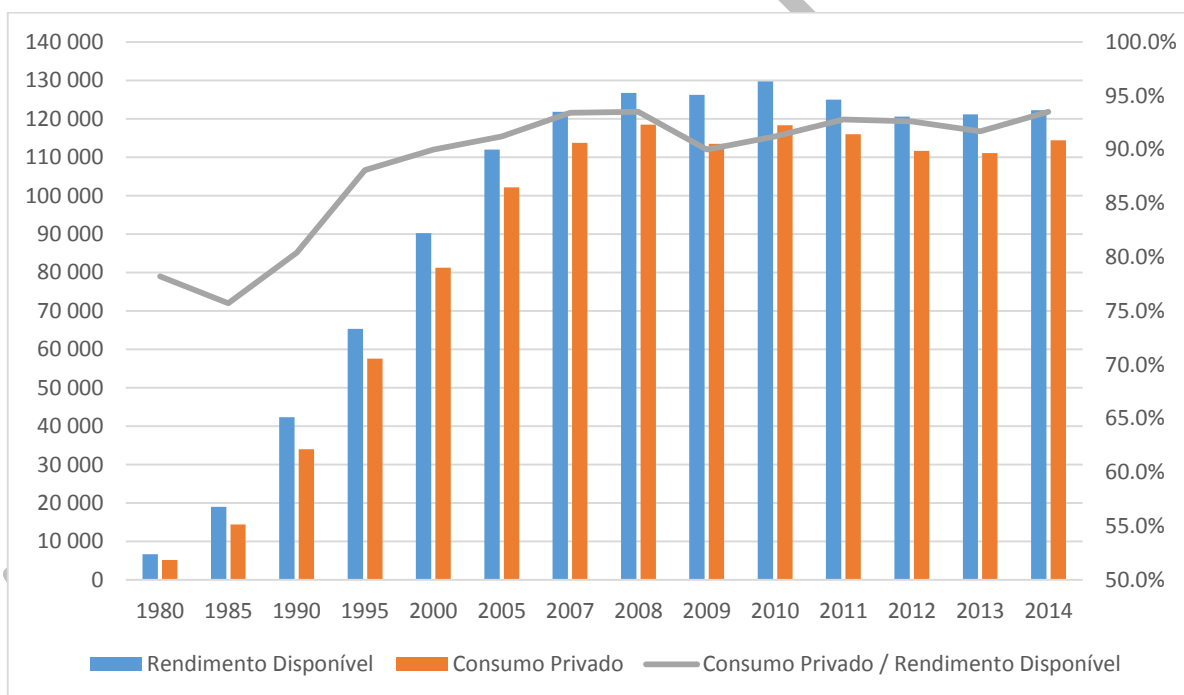
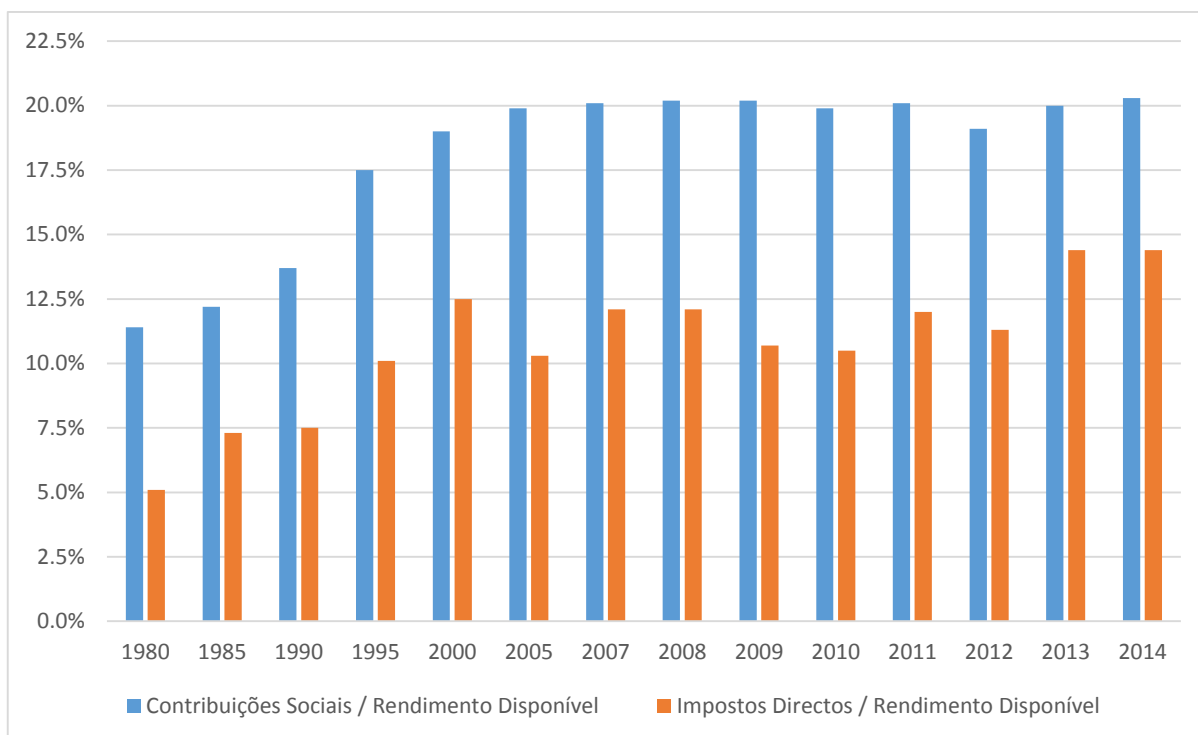


Figura 4.2 - Evolução Comparada do Rendimento Disponível e do Consumo Privado



**Figura 4.3 – Evolução do Peso dos Impostos Directos e das Contribuições Sociais no Rendimento Disponível**

Adotaram-se, neste cenário, as seguintes premissas, cujos impactos, no PIB e nas suas componentes, para o período 2016-2021, estão expressos no Quadro 4.9, Quadro 4.10 e Quadro 4.11.

- Aumento do *Emprego* total ao ritmo anual de 60 mil novos postos de trabalho, resultante da criação anual de 70 mil postos de trabalho no sector empresarial e de redução de 10 mil na restante economia;
- Redução ao longo do período em 2 p.p. do peso percentual do Consumo Privado no Rendimento Disponível;
- Aumento ao longo do período da Taxa de Poupança em 1,1 p.p..

**Quadro 4.9 - Projeção do Rendimento Disponível e do Consumo Privado, a partir do aumento do Emprego**

	Evolução Passada					2015 Estimativa	Premissa de $\Delta$ Médio 2016- 2021	Projeções até 2021						$\Delta$ Médio Resultante 2016-2021
	Média 2000- 2007	Média 2007- 2014	2013	2014	$\Delta$ Médio 2014/2007			2016	2017	2018	2019	2020	2021	
Rendimento Disponível (10 <sup>6</sup> Euros)	110.000	124.157	121.134	122.184	0,07%	123.500	n.d.	128.240	131.285	135.040	138.850	143.450	148.210	2,60%
Emprego (10 <sup>3</sup> Euros)	4.867,8	4.629,4	4.468,9	4.491,6	-1,80%	4354	60	4.410	4.470	4.530	4.590	4.650	4.710	1,13%
Rendimento Disponível / Trabalhador (10 <sup>3</sup> Euros)	22	26,8	28,42	28,94	2,00%	28,4	Objetivo	1%=29,08	1%=29,37	1,5%=29,81	1,5%=30,25	2%=30,85	2%=31,47	2,39 p.p.
Consumo Privado (10 <sup>6</sup> Euros - preços correntes)	95.971	114.615	111.065	114.245	0,1%	116.530	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Consumo Privado (10 <sup>6</sup> Euros - preços constantes)	111.932	115.065	107.954	110.282	-0,7%	n.d.	n.d.	118.000	120.780	121.535	124.960	129.105	133.390	2,6%
Consumo Privado / Rendimento Disponível (%)	87,25%	92,31%	91,69%	93,50%	n.d.	94,40%	Objetivo	92%	92%	90%	90%	90%	90%	(2 p.p.)
Consumo Privado / Trabalhador (10 <sup>3</sup> Euros)	19,72	25,33	26,68	27,06	n.d.	26,76	n.d.	26,76	27,39	26,83	27,23	27,77	28,32	1,56 p.p.
Poupança Nacional (sem fundos pensões) (10 <sup>6</sup> Euros)	9.532	9.541	10.069	7.940	-0,30%	n.d.	n.d.	10.260	10.765	11.360	11.970	12.670	13.490	6,30%
Taxa de Poupança (% do rendimento Disponível)	8,60%	7,70%	8,30%	6,50%	-0,30%	n.d.	2,5% ; 2016=8%	8%	8,20%	8,41%	8,62%	8,83%	9,10%	1,1 p.p.



**Quadro 4.10 - Projeção do PIB e das Componentes da Despesa Nacional**

PIB e Componentes da Despesa Nacional	CENÁRIO B								Variação Média 2021-2015
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	
<b>PIB</b>	173.446	176.563	179.450	183.940	186.505	191.735	197.878	204.265	2,62%
<b>Consumo Privado</b>	114.360	116.533	118.000	120.780	121.535	124.960	129.105	133.390	2,41%
<b>Consumo Público</b>	32.165	31.940	31.975	32.005	32.035	32.100	32.165	32.230	0,90%
<b>Investimento</b>	26.267	27.265	28.465	29.860	31.325	32.890	34.533	36.260	5,50%
<b>Exportações</b>	69.455	72.790	76.790	81.170	85.795	90.770	96.220	101.990	6,69%
<b>Importações</b>	68.801	71.965	75.780	79.870	84.185	88.985	94.145	99.605	6,40%
<b>Saldo Externo</b>	654	825	1.010	1.300	1.610	1.785	2.075	2.385	n.d.

Projeto do PGRI

**Quadro 4.11 - Projeção da Evolução do PIB e do VAB das Empresas a partir de Incrementos de Produtividade**

	Evolução da Produtividade no País e nas Empresas									Variações		Projeção para 2016-2021						Variação 2021-2015	
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Anterior para 2008	Projetada	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Total	Média Anual
<b>PIB (10<sup>6</sup> euros)</b>	175468	178873	175448	179930	176167	168398	169395	173044	176563	-1,30%	n.d.	179940	184090	189040	194980	200865	207400	17,50%	3%
<b>Emprego Total (milhares)</b>	4825,2	4836,7	4698,5	4644,6	4632,5*	4437,1*	4468,9*	4491,6*	4575,3*	-10,00%	60000 /ano	4635	4695	4755	4815	4875	4935	360000	60000
<b>Produtividade Nacional (euros)</b>	36365	36982	37341	38740	38028	37952	37905	38526	38590	0,6%/ano	Objetivo	0,6%	1,0%	1,5%	1,75%	1,75%	2,0%	1,4 p.p.	0,23 p.p.
<b>VAB Empresas (10<sup>6</sup> euros)</b>	86241	87754	84325	85286	79563	73578	72922	n.d.	n.d.	-16,90%	n.d.	75320	78000	80945	83945	87265	91130	21,00%	3,50%
<b>Emprego Empresas (N.º)</b>	3816046	3902932	3782728	3692992	3503044	3379729	3373518	n.d.	n.d.	-13,60%	70000 /ano	3450	3520	3590	3650	3720	3790	420000	70000
<b>Produtividade Empresas (euros)</b>	22600	22484	22292	23094	22713	21770	21616	n.d.	n.d.	-0,73%	Objetivo	1,0%	1,5%	1,75%	2,0%	2,0%	2,3%	3 p.p.	0,5 p.p.
<b>VAB Empresas / PIB (%)</b>	49,1	49,1	48,1	47,4	45,2	43,7	43,0	n.d.	n.d.	(6,1 p.p.)	Objetivo	41,9	42,4	42,8	43,1	43,4	43,9	2,0 p.p.	0,33 p.p.
<b>Emprego Empresas / Emprego Total (%)</b>	79,1	80,7	80,5	79,5	75,6	76,2	75,5	n.d.	n.d.	(0,2 p.p.)	n.d.	74,4	75,0	75,5	75,8	76,3	76,8	2,4 p.p.	0,4 p.p.

(\*) - Fonte : INE, IV Trim.; até 2010, valores retirados das Séries Anuais do Banco de Portugal

Projeção

#### 4.4.3. Cenário C – Baseado no Cenário B

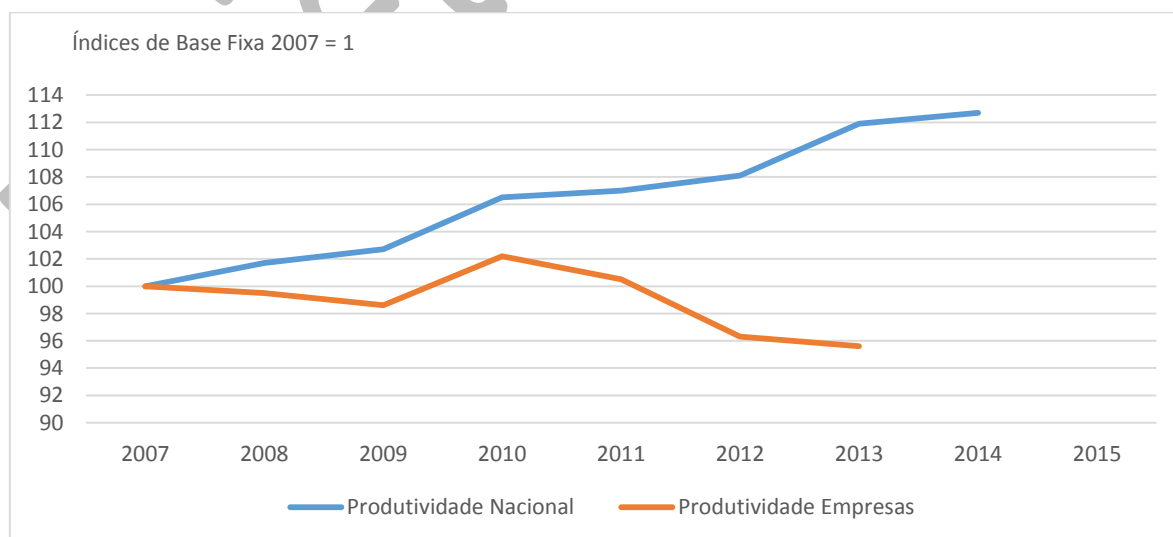
O Cenário C baseia-se no Cenário B com Retoma do Investimento aos níveis de 2007/2008 e com Incrementos da Produtividade superiores aos previstos para o Rendimento Disponível.

Neste Cenário procurou-se estimar o impacto no PIB de acordo com as seguintes premissas (Quadro 4.12):

- Incremento da Produtividade conjugada com a criação de Emprego;
- Realização de volumes anuais de investimento que viabilizem o regresso aos níveis de FBCF de 2007/2008;
- Aposta num crescimento médio da *Produtividade* no período superior à verificada durante a crise e acima do ritmo de aumento do *Rendimento Disponível por Trabalhador*;
- Crescimento da *Produtividade nas empresas* a um ritmo superior ao da economia nacional, em resultado do investimento a realizar pelo sector empresarial e invertendo a relação anterior verificada entre 2007 e 2013 (Figura 4.4);
- Reforço do Peso do *setor empresarial* na economia nacional, quer em termos de emprego quer de VAB.

**Quadro 4.12 - Projeção do PIB e das Componentes da Despesa**

PIB E Componentes da Despesa Nacional	CENÁRIO C								Variação Média 2021- 2015
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	
PIB	173.446	176.563	179.940	184.090	189.040	194.980	200.865	207.400	2,92%
Consumo Privado	114.360	116.533	118.055	120.005	122.295	125.515	127.965	131.025	2,10%
Consumo Público	32.165	31.940	31.975	32.005	32.035	32.100	32.165	32.230	0,90%
Investimento	26.267	27.265	28.900	30.780	33.100	35.580	38.660	41.760	8,00%
Exportações	69.455	72.790	76.790	81.170	85.795	90.770	96.220	101.990	6,69%
Importações	68.801	71.965	75.780	79.870	84.185	88.985	94.145	99.605	6,40%
Saldo Externo	654	825	1.010	1.300	1.610	1.785	2.075	2.385	n.d.



**Figura 4.4 – Evolução Comparada da Produtividade Nacional e nas Empresas**

## 4.5. Cenários setoriais

Para cada um dos setores urbano, industrial, agrícola e pecuário, turístico, energético, piscícola e aquícola, e ainda para a navegação, foram definidos três cenários:

- Cenário Business as Usual (BAU), que prevê a concretização das políticas setoriais, considerando caso a caso a adaptação às tendências atuais de evolução dos setores analisados;
- Cenário Minimalista face às tendências atuais dos setores analisados;
- Cenário Maximalista, que prevê maior dinamização e crescimento dos setores.

O Quadro 4.13 apresenta os cenários prospetivos desenvolvidos para os três horizontes de planeamento: 2015, 2021, 2027.

**Quadro 4.13 – Síntese dos cenários prospetivos a nível nacional**

Setor		Curto Prazo - 2015			Médio Prazo - 2021			Longo Prazo - 2027		
		Min.	BAU	Max.	Min.	BAU	Max.	Min.	BAU	Max.
Urbano		↑	↑	↑	↓	↑	↑	↓	↑	↑
Agricultura e Pecuária	Regadio total	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑
	Regadio coletivo	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑
	Efetivo pecuário total	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↑	↑	↑
	Efetivo bovino	↓	↓	↓	↑	↑	↑	↑	↑	↑
	Efetivo suíno	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↑	↑	↑
	Efetivo ovino	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↑	↑	↑
	Efetivo caprino	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↑	↑	↑
	Efetivo equídeo	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
	Efetivo aves	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↑	↑	↑
Indústria		↓	↓	↓	↓	↑	↑	↓	↑	↑
Turismo	Hotelaria	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑
	Golfe	→	↑	↑	→	↑	↑	→	→	→
Energia	Hidroelétrica	↑	→	→	↑	↑	→	↑	↑	↑
	Termoelétrica	↑	↑	↑	↑	↑	↑	→	→	→
Pesca e Aquicultura	Pesca	→	→	→	→	→	→	→	→	→
	Aquicultura	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑
Navegação		↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑

Legenda:

- ↑ Aumento
- Manutenção
- ↓ Diminuição

Em termos de evolução dos setores nos vários cenários, a nível nacional, constata-se o seguinte:

- No setor urbano espera-se um aumento generalizado exceto nos cenários minimalistas a médio e longo prazo;
- No setor agrícola, em termos de regadio espera-se um aumento generalizado em todos os cenários a curto, médio e longo prazo, enquanto que na pecuária só se prevê um aumento a longo prazo em todos os cenários;
- No setor indústria prevê-se que exista crescimento a médio e longo prazo e apenas para os cenários BAU e maximalista;

- No setor turismo, em termos de hotelaria, prevê-se um aumento generalizado enquanto que no golfe se prevê um aumento nos cenários BAU e maximalista, mas a curto e médio prazo, sendo que nos restantes casos existirá uma manutenção da atividade;
- No setor energia, a termoelétrica aumenta a curto e médio prazo para todos os cenários havendo a longo prazo uma manutenção, enquanto que a hidroelétrica aumenta exceto a curto prazo nos cenários BAU e maximalista e a médio prazo no maximalista;
- No setor pesca prevê-se a manutenção da atividade e para a aquicultura um aumento generalizado em todos os cenários;
- No setor navegação prevê-se um aumento generalizado em todos os cenários.

O Quadro 4.14 apresenta os cenários prospetivos obtidos para a região hidrográfica do Douro no horizonte de 2027.

**Quadro 4.14 - Cenários prospetivos para a RH3 no horizonte 2027**

Setor		Cenários		
		Minimalista	BAU	Maximalista
Urbano		↓	↑	↑
Agricultura e Pecuária	Regadio Total	→	↑	→
	Regadio Coletivo	→	→	→
	Efetivo pecuário total	↓	↓	↑
Indústria		↓	↓	↑
Turismo	Hotelaria	↑	↑	↑
	Golfe	*	*	*
Energia	Hidroelétrica	↑	↑	↑
	Termoelétrica	→	→	→
Pesca e Aquicultura	Pesca	→	→	→
	Aquicultura	*	*	*
Navegação		↑	↑	↑

Legenda:

↑	Aumento
→	Manutenção
↓	Diminuição
*	Informação indisponível para a região hidrográfica

Os setores com tendência para um crescimento na RH3 em 2027, mesmo em cenário minimalista, são a Hotelaria, a Navegação e a Energia Hidroelétrica. Nos restantes cenários BAU e Maximalista destaca-se também o setor urbano em crescimento e a indústria e o efetivo pecuário apenas no cenário maximalista.

Em termos de apetência da região para assegurar um determinado uso, a navegação apresenta-se com uma grande vocação, a par dos sectores urbano e energia, no que diz respeito ao uso da água. Tal fica a dever-se ao facto de o rio Douro constituir uma via navegável por excelência, e também ao grande potencial hidroelétrico da região e às características de ocupação do território. Num segundo patamar, mas também com grande importância relativa, surgem os sectores do turismo, da pecuária e da indústria, sendo o sector do golfe o de menor vocação no que diz respeito ao uso da água.

## 5. TENDÊNCIAS DE EVOLUÇÃO DAS PRINCIPAIS PRESSÕES SOBRE AS MASSAS DE ÁGUA

Neste capítulo procede-se à análise das grandes tendências de evolução das principais pressões (qualitativas e quantitativas) sobre as massas de água, com base nos cenários prospetivos de desenvolvimento setorial apresentados anteriormente. Assume-se nesta avaliação que os aumentos perspetivados nessas pressões podem dificultar que sejam atingidos os objetivos ambientais estabelecidos para as massas de água. Não obstante, deve referir-se que o atual planeamento e gestão dos recursos hídricos, centrados na massa de água e com objetivos ambientais pré-definidos para cada ciclo de planeamento, tornam menos relevante os resultados destas análises prospetivas de grande escala, já que a utilização dos recursos hídricos deve obedecer aos requisitos necessários, estabelecidos nos títulos de utilização, para que esses objetivos não sejam comprometidos.

Relativamente aos setores da pesca e aquicultura e da navegação, não foram realizadas análises de tendências, não apenas devido à dificuldade de quantificar as cargas e, conseqüentemente, os efeitos destes setores nas massas de água, como também devido ao facto de se tratar de pressões menos significativas, quando comparadas com os restantes setores, no que respeita à prossecução dos objetivos ambientais da DQA.

Na cénarização das pressões qualitativas e quantitativas é analisada a tendência das cargas poluentes geradas e dos volumes captados pelos diferentes setores, para cada cenário.

Nas pressões quantitativas a abordagem efetuada abrange duas situações: a situação de referência, onde se considerou uma utilização da água pelos diversos setores igual à atual, e os cenários prospetivos, onde se utilizam as projeções socioeconómicas para os diferentes setores. Na projeção de cenários assumiu-se que o regime de precipitação, bem como o escoamento em regime natural e a capacidade de regularização das albufeiras se mantêm, sendo a utilização da água pelos diferentes setores variável consoante o cenário projetado.

Os resultados das projeções relativas às cargas geradas e aos volumes captados foram comparados com os valores referentes à situação atual, de acordo com o Quadro 5.1.

**Quadro 5.1 – Classificação da variação da projeção das cargas geradas e dos volumes captados face à situação atual**

Classe	Representação
Redução	↓
Manutenção ou % de variação não significativa	→
Aumento	↑

Nos pontos seguintes descreve-se a metodologia adotada no cálculo prospetivo das pressões geradas pelos setores em análise, bem como os principais resultados obtidos.

### 5.1. Setor urbano

A projeção das cargas poluentes para o setor urbano foi desenvolvida a partir da estimativa da evolução da população residente para cada cenário prospetivo. A metodologia adotada pretende aferir a carga de CBO<sub>5</sub> gerada, considerando-se que as restantes cargas poluentes seguem a tendência do CBO<sub>5</sub>. Em termos gerais e como expectável, o aumento da população residente potencia o aumento da carga bruta que entra nos sistemas de tratamento de águas residuais.

Adotou-se uma melhoria gradual de 5% da eficiência de remoção de CBO<sub>5</sub> por região hidrográfica, em relação ao ciclo de planeamento anterior, até ao máximo de 95%, obtendo-se assim a variação da carga rejeitada no meio hídrico. Na RH3 a eficiência de remoção atual é de 86%.

O Quadro 5.2 contém as projeções da carga rejeitada pelo setor urbano em termos de CBO<sub>5</sub>, quantificada para os cenários minimalista, BAU e maximalista, bem como para os horizontes de planeamento considerados. Partindo da estimativa da população residente, foi calculada a variação da população em relação à situação atual (assumindo que o acréscimo de população é suportado pelos sistemas de saneamento) e respetivos acréscimos de cargas brutas geradas.

Outra forma de analisar o impacte potencial das cargas do setor urbano em relação à situação atual é verificar a percentagem de variação das cargas de CBO<sub>5</sub>, o que traduz uma maior perceção desse impacte. Considerou-se como significativa qualquer variação superior a 5%.

**Quadro 5.2 – Projeção da carga de CBO<sub>5</sub> rejeitada pelo setor urbano e variação em relação à situação atual**

Carga rejeitada	Cenários prospetivos e horizontes de planeamento								
	Minimalista			BAU			Maximalista		
	2015	2021	2027	2015	2021	2027	2015	2021	2027
CBO <sub>5</sub> (t O <sub>2</sub> /ano)	3159 ↓	3014 ↓	2981 ↓	3176 ↓	3067 ↓	3080 ↓	3194 ↓	3123 ↓	3182 ↓
% de variação em relação a 2012*	-4,24 →	-8,63 ↓	-9,62 ↓	-3,71 →	-7,01 ↓	-6,64 ↓	-3,17 →	-5,33 ↓	-3,53 →

\*Valor de referência para o ano 2012: 3299 t O<sub>2</sub>/ano

Em termos numéricos, é previsível para a RH3 um decréscimo da carga rejeitada pelo setor urbano em todos os cenários e horizontes de planeamento.

Percentualmente é previsível um decréscimo pouco significativo no horizonte a curto prazo em todos os cenários e também no longo prazo do cenário maximalista. Nos restantes horizontes prevê-se uma redução mais acentuada da carga rejeitada pelo setor urbano em termos de CBO<sub>5</sub>.

Embora se preveja uma melhoria da eficiência da remoção nos sistemas de tratamento de águas residuais, a variação da carga rejeitada de CBO<sub>5</sub> dependerá sobretudo da evolução da população servida na região.

O volume captado para o setor urbano foi igualmente projetado para cada cenário (Quadro 5.3). Comparando os valores projetados com a situação de referência, verifica-se que o volume captado total diminui, como consequência da redução de perdas. O ganho em volume de água resultante da diminuição das perdas é assim suficiente para cobrir o aumento prospetivado para o consumo, ou seja, o aproveitamento mais eficiente do recurso traduz-se na necessidade de captar menos água para abastecer a população. Considerou-se como significativa qualquer variação superior a 5%.

**Quadro 5.3 – Projeção do volume captado pelo setor urbano e variação em relação à situação atual**

Volume captado	Cenários prospetivos e horizontes de planeamento								
	Minimalista			BAU			Maximalista		
	2015	2021	2027	2015	2021	2027	2015	2021	2027
hm <sup>3</sup> /ano	158 ↓	149 ↓	144 ↓	159 ↓	152 ↓	149 ↓	160 ↓	155 ↓	154 ↓
% de variação em relação a 2012*	-1,95 →	-7,13 ↓	-10,61 ↓	-1,40 →	-5,48 →	-7,66 ↓	-0,85 →	-3,77 →	-4,59 →

\*Valor de referência para o ano 2012: 161 hm<sup>3</sup>/ano

Na RH3 o volume captado para o setor urbano é, em termos de origem de água, 12% subterrânea e 88% superficial. Verifica-se que o volume captado total diminui, pelo que os impactes positivos irão sentir-se nas massas de água superficial. Em termos percentuais, prevê-se que a redução seja significativa (>5%) nos cenários minimalista (médio e longo prazo) e BAU (longo prazo).

## 5.2. Setor indústria

A metodologia utilizada para estimar as cargas geradas pelo setor indústria assenta na premissa de que a variação da produção industrial é diretamente proporcional ao número de trabalhadores ao serviço pelo que as cargas poluentes rejeitadas serão reflexo da variação desse número. Ignorou-se o peso de cada setor industrial sobre as cargas totais produzidas, considerando que cada setor gera cargas poluentes na mesma proporção.

O Quadro 5.4. contém as projeções da carga em termos de CQO rejeitada pelo setor industrial, quantificada para os cenários minimalista, BAU e maximalista, bem como para os horizontes de planeamento definidos. Considerou-se como significativa qualquer variação acima ou abaixo de 30%.

**Quadro 5.4 – Projeção da carga de CQO rejeitada pelo setor indústria e variação em relação à situação atual**

Carga rejeitada	Cenários prospetivos e horizontes de planeamento																	
	Minimalista						BAU			Maximalista								
	2015		2021		2027		2015	2021	2027	2015	2021	2027						
CQO (t/ano)	78	↓	56	↓	49	↓	100	↓	101	↓	111	↓	115	↓	141	↑	172	↑
% de variação em relação a 2012*	-39,17	↓	-55,99	↓	-61,62	↓	-21,65	→	-20,87	→	-13,05	→	-10,12	→	9,68	→	34,17	↑

\*Valor de referência para o ano 2012: 128 t /ano

Em termos numéricos, na RH3, à exceção dos horizontes a médio e longo prazo no cenário maximalista é previsível uma diminuição da carga rejeitada pelo setor industrial.

Percentualmente à exceção do cenário maximalista onde se verifica um aumento significativo desta pressão a longo prazo, é previsível uma diminuição generalizada da carga rejeitada, a qual se considera significativa apenas para o cenário minimalista.

A metodologia utilizada para estimar os volumes consumidos pelo setor industrial assenta na premissa de que a variação da produção industrial é diretamente proporcional ao número de trabalhadores ao serviço pelo que o volume de água utilizado na produção será também reflexo da variação desse número (Quadro 5.5). Considerou-se como significativa qualquer variação superior a 30%.

**Quadro 5.5 – Projeção do volume captado pelo setor indústria e variação em relação à situação atual**

Volume captado	Cenários prospetivos e horizontes de planeamento																	
	Minimalista						BAU			Maximalista								
	2015		2021		2027		2015	2021	2027	2015	2021	2027						
hm <sup>3</sup> /ano	4,15	↓	3,00	↓	2,62	↓	5,35	↓	5,40	↓	5,94	↓	6,14	↓	7,49	↑	9,16	↑
% de variação em relação a 2012*	-39,17	↓	-55,99	↓	-61,62	↓	-21,65	→	-20,87	→	-13,05	→	-10,12	→	9,68	→	34,17	↑

\*Valor de referência para o ano 2012: 6,8 hm<sup>3</sup>/ano

Na RH3 o volume captado para o setor indústria é, em termos de origem de água, 82% subterrânea e 18% superficial. Verifica-se que o volume captado total diminui, exceto no cenário maximalista a médio e longo prazo, pelo que os impactes positivos irão sentir-se essencialmente nas massas de água subterrânea. Os decréscimos são significativos (> 30%) apenas no cenário minimalista.



### 5.3. Setor agrícola e pecuário

#### 5.3.1. Setor agrícola

No setor agrícola, para a estimativa das cargas de nutrientes geradas, utilizou-se como indicador principal a projeção da área irrigável total.

Neste âmbito foi analisada a relação percentual entre a superfície regada e a superfície irrigável que se verifica no presente. Optou-se por considerar o valor atual para as regiões onde esta relação é igual ou superior a 90%. Para as restantes regiões, assumiu-se mais 5% que o valor atual, não ultrapassando os 90%. No caso da RH3, uma vez que a relação percentual atual é de 86% assumiu-se o valor de 90%.

Considerou-se que esta relação se mantém constante, para cada cenário e respetivos horizontes de planeamento, obtendo-se desta forma o valor projetado da superfície regada e respetivas variações em relação à situação atual. Assume-se, então, que o aumento da área irrigável impulsionará o incremento da superfície regada.

Salienta-se que as cargas de origem agrícola resultam de todas as áreas agrícolas, pelo que outra relação importante é a proporção entre a SAU e a superfície regada, que também foi calculada para a situação atual. Por conseguinte, foi possível aferir, para a situação de referência, as cargas derivadas especificamente das áreas regadas, através da proporção entre SAU e superfície regada.

Como seria expectável e tendo em conta as limitações da metodologia proposta, de uma forma geral as regiões hidrográficas com maior superfície regada são as que apresentam cargas mais elevadas de azoto e fósforo. Consequentemente, foi calculada a superfície regada para todos os cenários e horizontes de planeamento, bem como a variação desta relativamente à situação atual, através da relação entre área regada e área irrigável.

Com base na metodologia descrita, são apresentadas nos Quadro 5.6 e

Quadro 5.7 as projeções da carga de azoto (N) e fósforo (P) com origem na área regada, quantificada para os cenários minimalista, BAU e maximalista e para os horizontes de planeamento considerados.

Tal como no setor urbano, outra forma utilizada para analisar o impacte das cargas do setor agrícola em relação à situação atual, foi verificar a percentagem de variação das cargas de Azoto e Fósforo. Qualquer variação acima de 5% considerou-se como significativa.

**Quadro 5.6 – Projeção da carga de N rejeitada pelo setor agrícola e variação em relação à situação atual**

Carga rejeitada	Cenários prospetivos e horizontes de planeamento																	
	Minimalista			BAU			Maximalista											
	2015	2021	2027	2015	2021	2027	2015	2021	2027									
N (t/ano)	7964	↓	7964	↓	7964	↓	8051	↓	8182	↓	8313	↓	8138	↓	8401	↓	8663	↓
% de variação em relação a 2012*	-10	↓	-10	↓	-10	↓	-9,01	↓	-7,53	↓	-6,05	↓	-8,02	↓	-5,06	↓	-2,10	→

\*Valor de referência para o ano 2012: 8848 t/ano

**Quadro 5.7 – Projeção da carga de P rejeitada pelo setor agrícola e variação em relação à situação atual**

Carga rejeitada	Cenários prospetivos e horizontes de planeamento																	
	Minimalista			BAU			Maximalista											
	2015	2021	2027	2015	2021	2027	2015	2021	2027									
P (t/ano)	666	↓	666	↓	666	↓	674	↓	684	↓	695	↓	681	↓	703	↓	725	↓
% de variação em relação a 2012*	-10	↓	-10	↓	-10	↓	-9,01	↓	-7,53	↓	-6,05	↓	-8,02	↓	-5,06	↓	-2,10	→

\*Valor de referência para o ano 2012: 740 t/ano

Para a RH3 é previsível um decréscimo significativo da carga rejeitada (N e P) pelo setor agrícola (> a 5%) para todos os cenários e horizontes de planeamento, à exceção do longo prazo no cenário maximalista.

Assumiu-se que as dotações de água para rega se mantêm constantes para os três horizontes de planeamento. Relativamente à eficiência de rega, admitiu-se que esta equivale à da situação de referência para o primeiro horizonte de planeamento. Para os horizontes de médio e longo prazo considerou-se um acréscimo de 2,5% relativamente à situação anterior. No caso da RH3, a eficiência de rega atual é de 70%.

O Quadro 5.8 apresenta as projeções do volume captado efetuadas para cada cenário. Qualquer variação acima de 5% considerou-se como significativa.

**Quadro 5.8 – Projeção do volume captado pelo setor agrícola e variação em relação à situação atual**

Volume captado	Cenários prospetivos e horizontes de planeamento									
	Minimalista			BAU			Maximalista			
	2015	2021	2027	2015	2021	2027	2015	2021	2027	
hm <sup>3</sup> /ano	397 ↓	387 ↓	377 ↓	402 ↓	398 ↓	394 ↓	406 ↓	409 ↓	411 ↓	
% de variação em relação a 2012*	-10 ↓	-12,25 ↓	-14,50 ↓	-9,01 ↓	-9,84 ↓	-10,75 ↓	-8,02 ↓	-7,43 ↓	-6,99 ↓	

\*Valor de referência para o ano 2012: 441 hm<sup>3</sup>/ano

Comparando os valores projetados com a situação de referência, verifica-se que o volume captado total diminui, como consequência da redução de perdas. O ganho em volume de água resultante do aumento da eficiência de rega é assim suficiente para cobrir um possível aumento perspectivado do consumo, ou seja, o aproveitamento mais eficiente do recurso traduz-se na necessidade de captar menos água para rega na agricultura.

Na RH3 o volume captado para o setor agrícola é, em termos de origem de água, 64% subterrânea e 36% superficial. Perspetiva-se um decréscimo significativo dos volumes captados pelo que os impactos positivos irão sentir-se nas massas de água subterrânea e superficial.

### 5.3.2. Setor pecuário

No setor pecuária considerou-se que o aumento das cargas poluentes é proporcional ao aumento do efetivo pecuário.

As variáveis utilizadas são a projeção do efetivo pecuário e a respetiva variação, com base na situação atual, para os cenários e horizontes de planeamento definidos.

Com base na metodologia descrita, são apresentadas nos Quadro 5.9 e Quadro 5.10 as projeções da carga de azoto (N) e fósforo (P) com origem no efetivo pecuário, quantificada para os cenários minimalista, BAU e maximalista e para os horizontes de planeamento considerados. Qualquer variação acima de 20% em determinada região hidrográfica considerou-se como significativa.

**Quadro 5.9 – Projeção da carga de N rejeitada pelo setor pecuário e variação em relação à situação atual**

Carga rejeitada	Cenários prospetivos e horizontes de planeamento									
	Minimalista			BAU			Maximalista			
	2015	2021	2027	2015	2021	2027	2015	2021	2027	
N (t/ano)	4155 ↓	3628 ↓	3318 ↓	4912 ↑	5131 ↑	5360 ↑	5224 ↑	5749 ↑	6200 ↑	
% de variação em relação a 2012*	-11,3 →	-22,6 ↓	-29,2 ↓	4,9 →	9,5 →	14,4 →	11,5 →	22,7 ↑	32,30 ↑	

\*Valor de referência para o ano 2012:4685 t/ano

**Quadro 5.10 – Projeção da carga de P rejeitada pelo setor pecuário e variação em relação à situação atual**

Carga rejeitada	Cenários prospetivos e horizontes de planeamento								
	Minimalista			BAU			Maximalista		
	2015	2021	2027	2015	2021	2027	2015	2021	2027
P (t/ano)	150 ↓	131 ↓	120 ↓	178 ↑	185 ↑	194 ↑	189 ↑	208 ↑	224 ↑
% de variação em relação a 2012*	-11,3 →	-22,6 ↓	-29,2 ↓	4,9 →	9,5 →	14,4 →	11,5 →	22,7 ↑	32,30 ↑

\*Valor de referência para o ano 2012: 169 t/ano

Em termos numéricos, para a RH3 é previsível um decréscimo da carga rejeitada no setor pecuário apenas para o cenário minimalista (significativo no médio e longo prazo). Nos restantes cenários e horizonte de planeamento prevê-se um aumento da carga rejeitada, significativo apenas no médio e longo prazo do cenário maximalista.

A metodologia adotada para a projeção do volume de água captado para a pecuária considera que os coeficientes de conversão em cabeças normais, assim como as necessidades hídricas de cada espécie se mantêm constantes ao longo do período de planeamento.

O Quadro 5.11 apresenta as projeções do volume captado efetuadas para os cenários e horizontes definidos. Qualquer variação acima de 20% considerou-se como significativa.

**Quadro 5.11 – Projeção do volume captado pelo setor pecuário e variação em relação à situação atual**

Volume captado	Cenários prospetivos e horizontes de planeamento								
	Minimalista			BAU			Maximalista		
	2015	2021	2027	2015	2021	2027	2015	2021	2027
hm <sup>3</sup> /ano	2,2 ↓	1,9 ↓	1,8 ↓	2,6 ↑	2,7 ↑	2,8 ↑	2,8 ↑	3,0 ↑	3,3 ↑
% de variação em relação a 2012*	-11,3 →	-22,6 ↓	-29,2 ↓	4,9 →	9,5 →	14,4 →	11,5 →	22,7 ↑	32,30 ↑

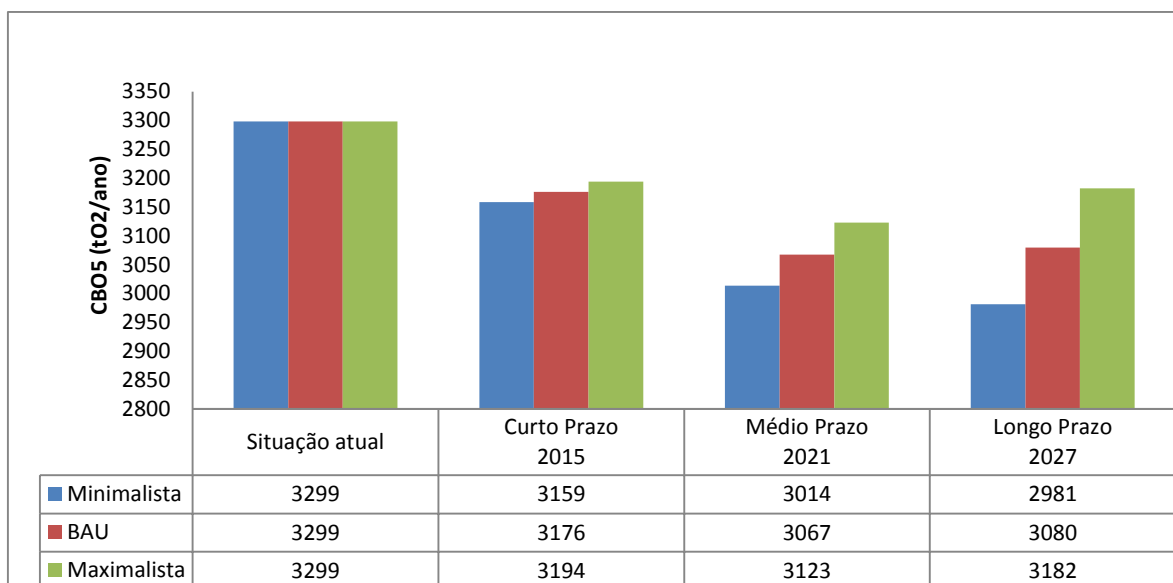
\*Valor de referência para o ano 2012: 2,5 hm<sup>3</sup>/ano

Na RH3 o volume captado para o setor pecuário é, em termos de origem de água, 89% subterrânea e 11% superficial. As projeções efetuadas permitem antever uma diminuição do volume captado para o cenário minimalista e um aumento para os restantes cenários. Contudo, as variações projetadas apenas são significativas (> 20%) no médio e longo prazo para os cenários minimalista e maximalista.

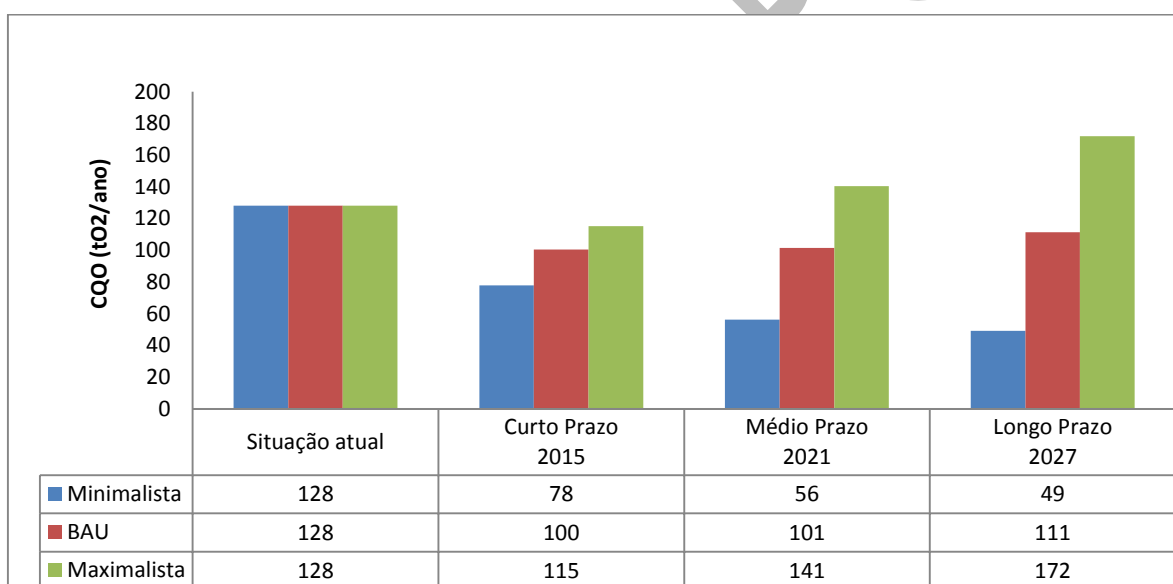
## 5.4. Síntese

### 5.4.1. Pressões qualitativas

Na Figura 5.1 à Figura 5.6 é apresentada a distribuição das cargas totais projetadas para cada um dos cenários e horizontes de planeamento, traduzindo as às cargas afluentes anualmente às massas de água geradas pelos setores analisados.



**Figura 5.1 – Projeção das cargas afluentes às massas de água pelo setor urbano**



**Figura 5.2 – Projeção das cargas afluentes às massas de água pelo setor indústria**

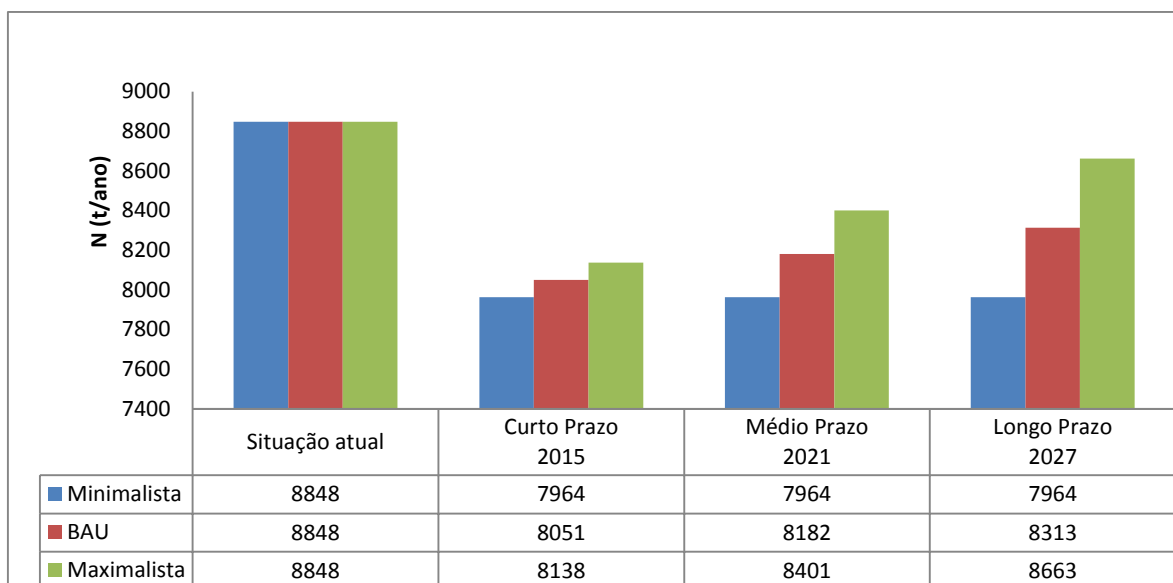


Figura 5.3 – Projeção das cargas afluentes (N) às massas de água pelo setor agrícola

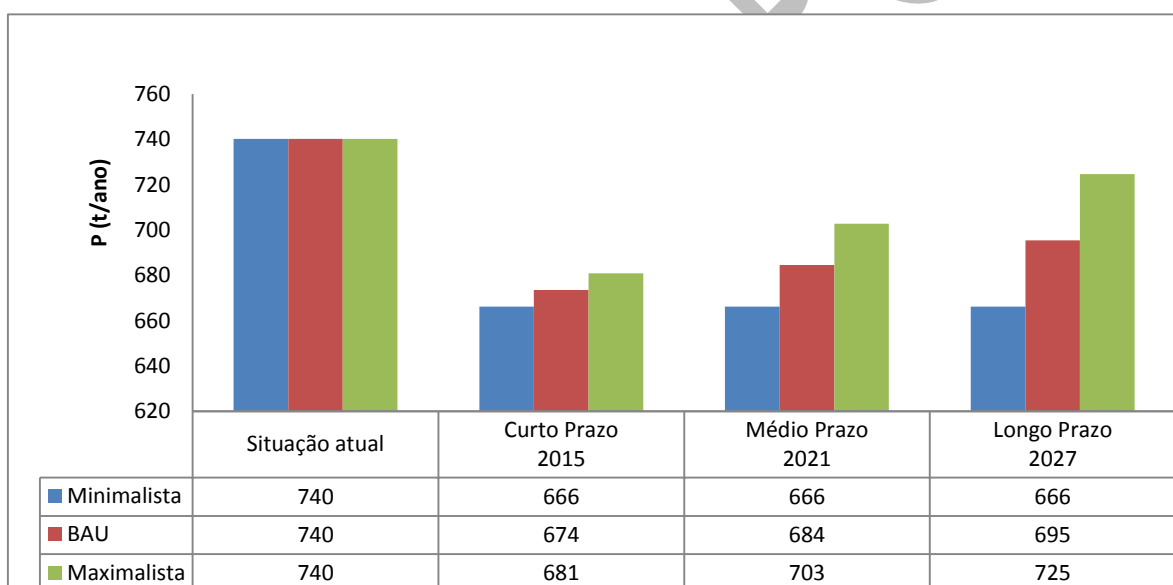
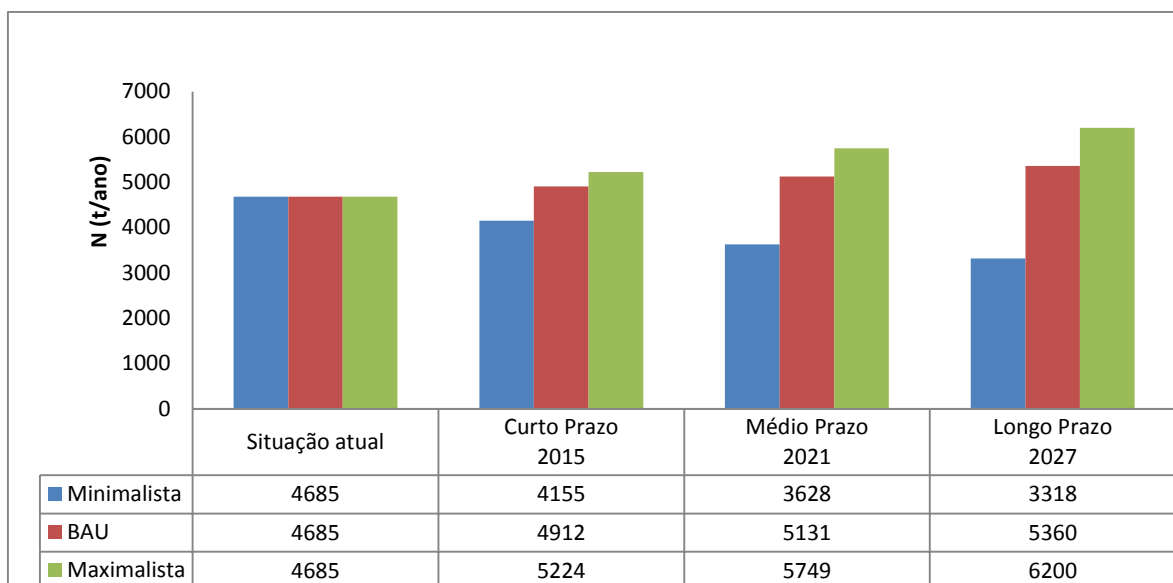
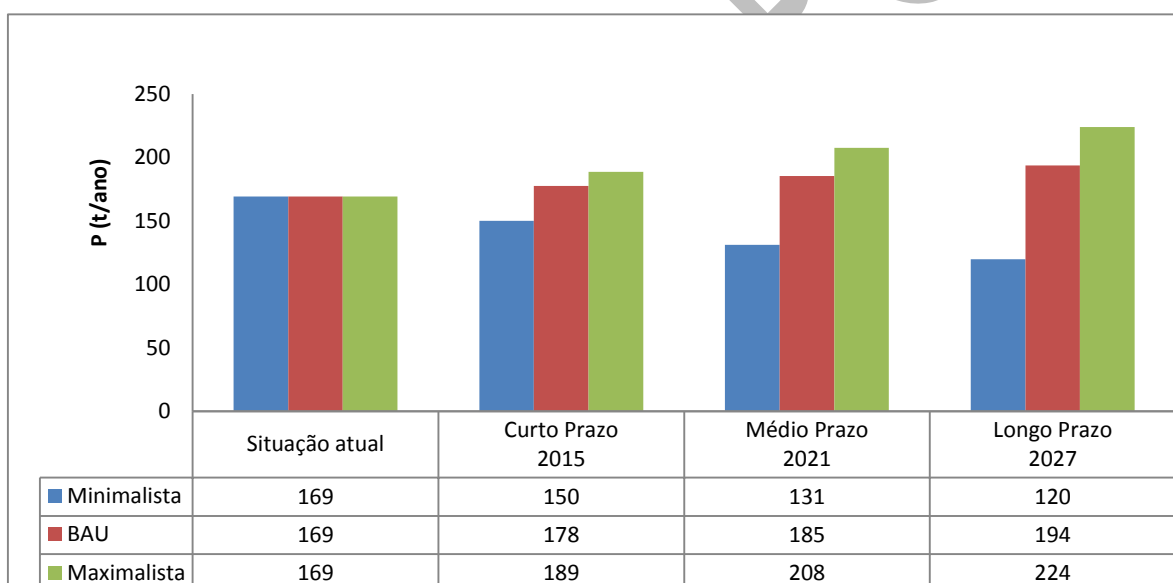


Figura 5.4 – Projeção das cargas afluentes (P) às massas de água pelo setor agrícola



**Figura 5.5 – Projeção das cargas afluentes (N) às massas de água pelo setor pecuário**



**Figura 5.6 – Projeção das cargas afluentes (P) às massas de água pelo setor pecuário**

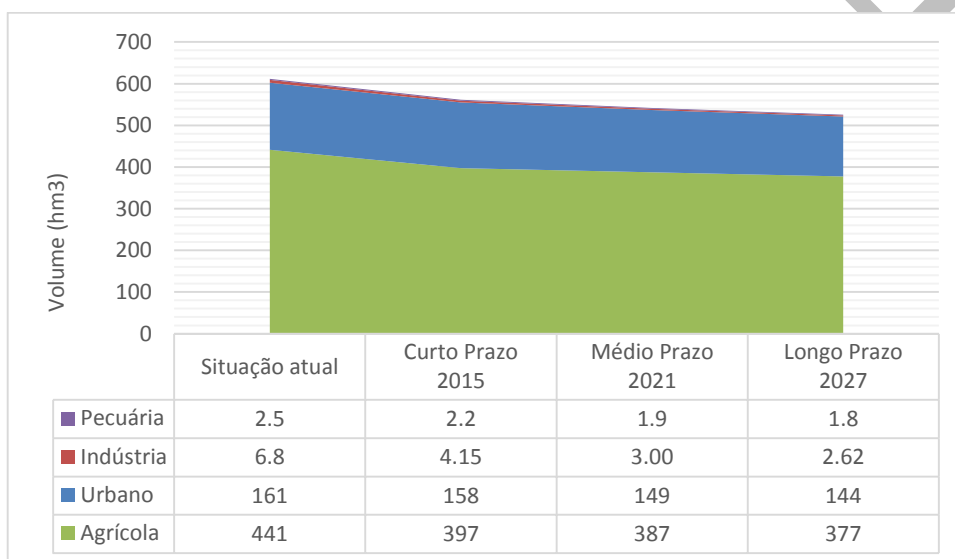
Em síntese, as projeções das cargas provenientes dos vários setores de atividade apresentam as seguintes tendências relativamente à situação atual:

- **Setor urbano:** verifica-se uma tendência generalizada de decréscimo nos três cenários de forma progressiva do curto para o longo prazo mais acentuada no cenário minimalista;
- **Setor indústria:** a curto prazo verifica-se um decréscimo das cargas afluentes mais acentuado no cenário minimalista. No médio prazo verifica-se uma tendência de decréscimo idêntica à do curto prazo para o cenário minimalista e um aumento para o cenário maximalista relativamente à situação atual. A longo prazo a tendência é idêntica à do médio prazo verificando-se um aumento mais acentuado quanto à carga gerada em termos de CQO no cenário maximalista;

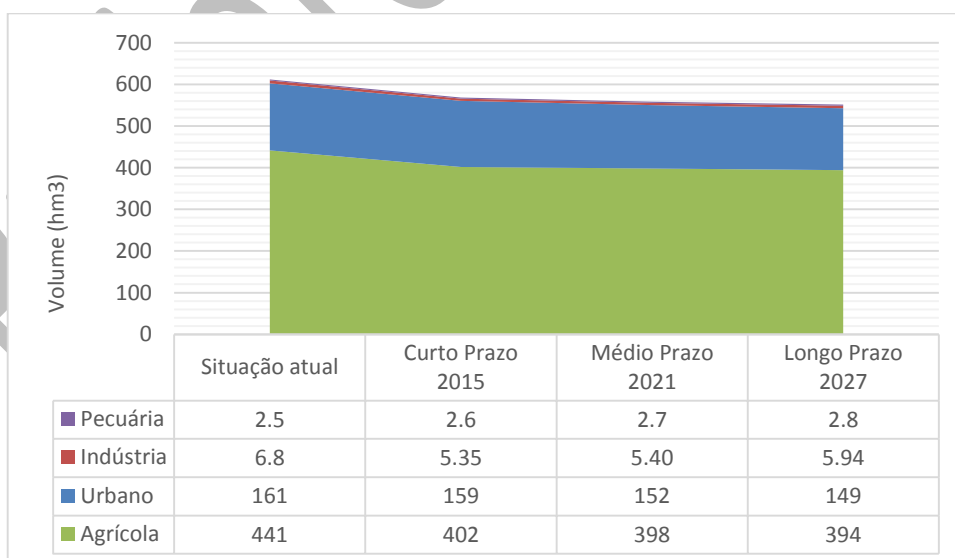
- Setor agrícola: prevê-se um decréscimo generalizado das cargas de N e P geradas para todos os cenários e horizontes de planeamento, de forma mais acentuada no cenário minimalista;
- Setor pecuário: prevê-se um decréscimo generalizado das cargas de N e P geradas em todos os cenários e horizontes de planeamento. O horizonte a longo prazo é o que apresenta decréscimos mais significativos para o cenário minimalista.

#### 5.4.2. Pressões quantitativas

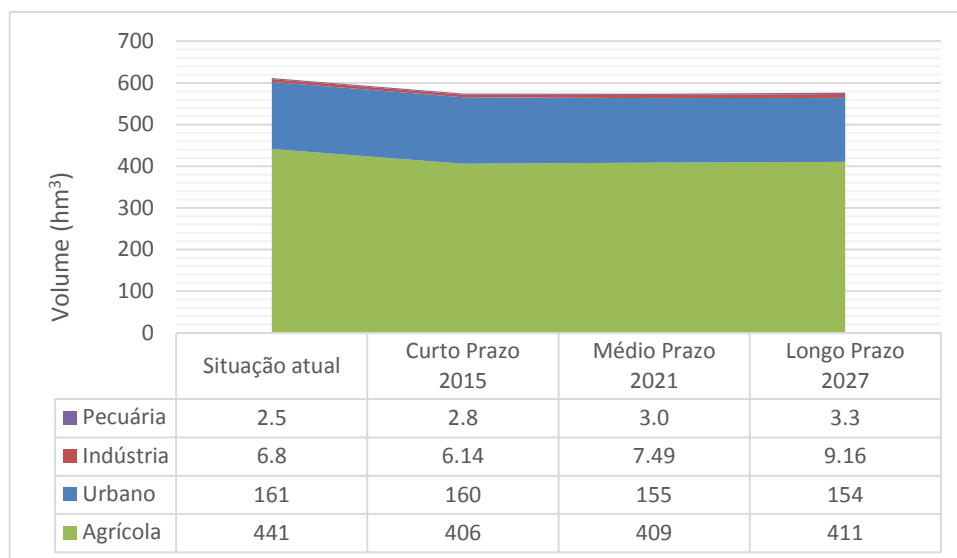
A projeção dos volumes totais captados para os setores urbano, industrial, agrícola e pecuário, em cada um dos cenários e horizontes de planeamento é apresentada nas Figura 5.7 à Figura 5.9.



**Figura 5.7 – Projeções de volume captado para o cenário minimalista**



**Figura 5.8 – Projeções de volume captado para o cenário BAU**



**Figura 5.9 – Projeções de volume captado para o cenário maximalista**

Em síntese, as projeções dos volumes totais captados para vários setores de atividade apresentam as seguintes tendências relativamente à situação atual:

- **Cenário minimalista:** todos os setores apresentam um decréscimo nas projeções do volume captado ao longo dos 3 horizontes, do curto ao longo prazo, mais acentuado para o setor da indústria.
- **Cenário BAU:** todos os setores apresentam um ligeiro decréscimo nas projeções do volume captado ao longo dos 3 horizontes, do curto ao longo prazo à exceção do setor pecuário onde se prevê um aumento pouco acentuado.
- **Cenário maximalista:** verifica-se um ligeiro decréscimo para os setores urbano e agrícola e um aumento pouco acentuado para os setores da pecuária e indústria.