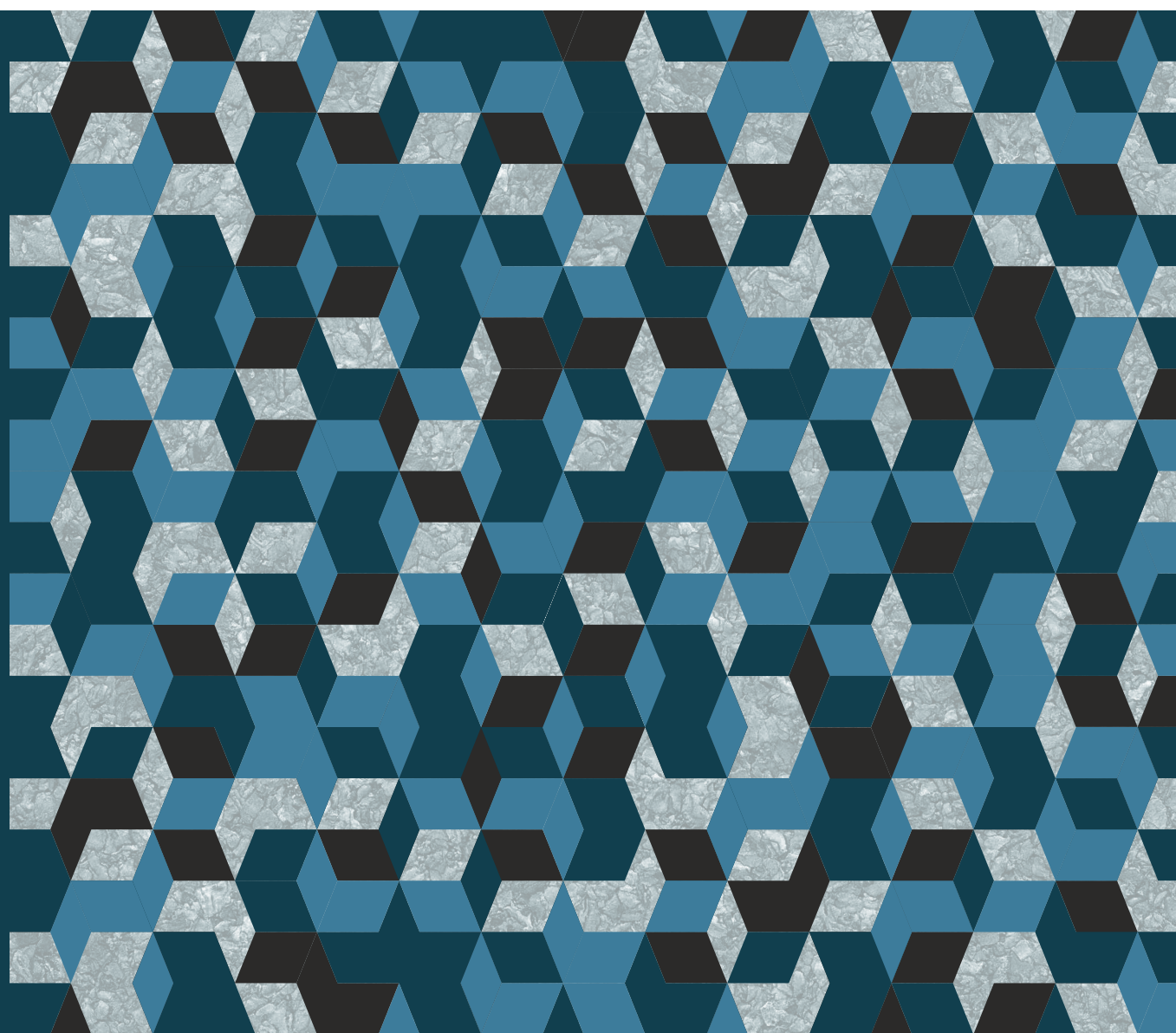




BANCO DE PORTUGAL
EUROSISTEMA

Boletim Económico

Dezembro 2017



Boletim Económico

Dezembro 2017



BANCO DE
PORTUGAL
EUROSISTEMA

Lisboa, 2017 • www.bportugal.pt

Índice

Projeções para a economia portuguesa: 2017-2020

- Caixa 1 | Hipóteses do exercício de projeção | **14**
- Caixa 2 | O conteúdo importado da procura global em Portugal | **29**
- Caixa 3 | Efeito de um aumento da taxa de juro no rendimento das famílias: heterogeneidade por classes de idade e quartis do rendimento | **34**
- Caixa 4 | Impacto macroeconómico da crise na Catalunha | **36**

Tema em destaque

- Produto potencial: desafios e incertezas | **41**
- Caixa 1 | A função de produção Cobb-Douglas | **44**
- Caixa 2 | A curva de Phillips | **47**
- Caixa 3 | A lei de Okun | **49**
- Caixa 4 | Revisões do produto potencial | **61**



Projeções para a economia portuguesa: 2017-2020

Caixa 1 | Hipóteses do exercício
de projeção

Caixa 2 | O conteúdo importado
da procura global em Portugal

Caixa 3 | Efeito de um aumento da
taxa de juro no rendimento das famílias:
heterogeneidade por classes de idade
e quartis do rendimento

Caixa 4 | Impacto macroeconómico
da crise na Catalunha

1. Projeções para a economia portuguesa 2017-2020¹

1.1. Introdução

De acordo com as projeções apresentadas neste *Boletim Económico*, o processo de expansão da economia portuguesa deverá manter-se nos próximos anos. Após um aumento de 2,6% em 2017, a atividade económica continuará a apresentar um perfil de crescimento ao longo do horizonte de projeção, embora a um ritmo progressivamente menor (2,3%, 1,9% e 1,7%, respetivamente em 2018, 2019 e 2020) (Quadro 1.1). No final do horizonte de projeção, o PIB deverá situar-se cerca de 4% acima do nível registado antes da crise financeira internacional. As taxas de

crescimento projetadas são superiores à média das estimativas do crescimento potencial da economia portuguesa e deverão traduzir-se num hiato do produto positivo nos próximos anos (Tema em destaque “Produto potencial: desafios e incertezas”). O crescimento do PIB em Portugal será muito próximo do da média da área do euro ao longo do horizonte de projeção. Em termos do PIB *per capita*, a convergência real face à área do euro deverá continuar nos próximos anos de forma ligeira, em parte refletindo a redução da população em Portugal. Como tal, esta evolução será insuficiente para compensar a divergência real acumulada até 2013 (Gráfico 1.1).

Quadro 1.1 • Projeções do Banco de Portugal: 2017-2020 | Taxa de variação anual, em percentagem

	Pesos 2016	BE dezembro 2017					BE outubro 2017	BE junho 2017		
		2016	2017 ^(p)	2018 ^(p)	2019 ^(p)	2020 ^(p)	2017 ^(p)	2017 ^(p)	2018 ^(p)	2019 ^(p)
Produto Interno Bruto	100	1,5	2,6	2,3	1,9	1,7	2,5	2,5	2,0	1,8
Consumo Privado	66	2,1	2,2	2,1	1,8	1,7	1,9	2,3	1,7	1,7
Consumo Público	18	0,6	0,1	0,6	0,4	0,2	0,3	0,4	0,6	0,3
Formação Bruta de Capital Fixo	15	1,6	8,3	6,1	5,9	5,4	8,0	8,8	5,3	5,5
Procura Interna	99	1,6	2,7	2,5	2,2	2,1	2,5	2,6	2,2	2,1
Exportações	40	4,1	7,7	6,5	5,0	4,1	7,1	9,6	6,8	4,8
Importações	39	4,1	7,5	6,7	5,5	4,8	6,9	9,5	6,9	5,2
Contributo para o crescimento do PIB líquido de importações (em p.p.) ^(a)										
Procura interna		0,7	1,2	1,2	1,0	1,0	1,0	0,8	0,8	0,8
Exportações		0,9	1,5	1,2	0,9	0,7	1,5	1,8	1,2	0,9
Emprego ^(b)		1,6	3,1	1,6	1,3	0,9	3,1	2,4	1,3	1,3
Taxa de desemprego (em % da população ativa)		11,1	8,9	7,8	6,7	6,1	9,0	9,4	8,2	7,0
Balança Corrente e de Capital (% PIB)		1,7	1,5	2,3	2,2	2,2	1,8	2,1	2,4	2,4
Balança de Bens e Serviços (% PIB)		2,2	1,8	1,6	1,6	1,5	1,7	2,0	2,2	2,0
Índice Harmonizado de Preços no Consumidor		0,6	1,6	1,5	1,4	1,6	1,6	1,6	1,4	1,5

Fontes: Banco de Portugal e INE.

Notas: (p) – projetado, pp – pontos percentuais. Para cada agregado apresenta-se a projeção correspondente ao valor mais provável condicional ao conjunto de hipóteses consideradas. (a) Os agregados da procura em termos líquidos de importações são obtidos deduzindo uma estimativa das importações necessárias para satisfazer cada componente. O cálculo dos conteúdos importados foi feito com base em informação relativa ao ano de 2013. Para mais informações, ver a caixa 2 deste Boletim, “O conteúdo importado da procura global em Portugal”. (b) Emprego total em número de indivíduos de acordo com o conceito de Contas Nacionais.

A economia portuguesa continuará a beneficiar de um enquadramento externo favorável ao longo do horizonte de projeção. De facto, o atual ciclo de expansão económica é extensível a todos os países da área do euro, onde se encontram os principais parceiros comerciais de Portugal, com a dispersão do crescimento e a dispersão da inflação a atingirem níveis mínimos². Fora da área do euro, é também esperada uma expansão sustentada da atividade e do comércio. As condições monetárias e financeiras deverão também permanecer favoráveis. A política monetária continuará a caracterizar-se por um elevado grau de acomodação na maioria das economias desenvolvidas. Por seu turno, as hipóteses técnicas do exercício de projeção implicam uma apreciação adicional da taxa de câmbio efetiva do euro em 2017 e 2018, o que contribui para moderar o crescimento do preço das matérias-primas em euros, que deverá ser significativo em 2017 (Caixa 1: “Hipóteses do exercício de projeção”).

Por comparação com ciclos anteriores, a atual recuperação apresenta um perfil agregado do PIB muito próximo da recuperação iniciada em 2003 (Gráfico 1.2). Contudo, a recuperação de 2003 foi interrompida pela crise financeira internacional, enquanto, de acordo com as hipóteses da projeção, a atual expansão a nível global deverá prosseguir em 2018-2020. Adicionalmente, existem diferenças na composição da recuperação da atividade entre os dois ciclos, com a FBCF empresarial e as exportações de turismo a apresentarem um comportamento mais favorável na atual recuperação face à de 2003.

Relativamente à evolução da procura global, a componente mais dinâmica ao longo do horizonte de projeção deverá ser a FBCF. Não obstante, o nível da FBCF em 2020 situar-se-á ainda 11% abaixo do observado em 2008. As exportações irão também manter um crescimento robusto no horizonte de projeção, explicado pela evolução da procura externa e pela estimativa de manutenção de ganhos de quota de mercado. Em 2020, as exportações deverão atingir um nível 68% superior ao registado em 2008 (Gráfico 1.3).

O consumo privado irá manter um crescimento relativamente estável e inferior ao do PIB ao

longo do horizonte de projeção. Este perfil reflete o desvanecer de efeitos associados à concretização de despesas que tinham sido adiadas no quadro da última recessão, bem como uma evolução do rendimento disponível real influenciada por um crescimento moderado dos salários reais e pela continuação da recuperação do mercado de trabalho, embora a um ritmo progressivamente menor. Em resultado desta evolução, e com um crescimento muito limitado da população ativa, a taxa de desemprego irá manter uma trajetória de redução.

A inflação irá aumentar significativamente em 2017, para 1,6%, num contexto de recuperação do deflator das importações e de ligeira aceleração dos custos unitários do trabalho. No restante horizonte de projeção, as projeções para a inflação mantêm-se relativamente estáveis, com uma variação progressivamente menor do preço dos bens energéticos a ser compensada por uma aceleração moderada do IHPC excluindo bens energéticos. Em termos médios no período de projeção, esta dinâmica configura uma evolução da inflação essencialmente em linha com a projetada pelo Eurosistema para a área do euro.

A economia portuguesa irá manter uma situação de capacidade de financiamento em percentagem do PIB ao longo do horizonte de projeção. O excedente da balança corrente e de capital em percentagem do PIB deverá manter-se relativamente estável em 2017 e aumentar moderadamente no período 2018-2020. Esta evolução engloba uma ligeira redução do saldo da balança de bens e serviços em percentagem do PIB, com uma recomposição desfavorável à balança de bens, compensada parcialmente pela balança de serviços, onde se destaca a evolução do turismo. O aumento da capacidade de financiamento em 2018-2020 traduz hipóteses favoráveis relativas à evolução dos juros da dívida pública e, em 2018, ao perfil de recebimentos de fundos estruturais da União Europeia.

1.2. Informação recente

As projeções para a economia portuguesa apresentadas neste Boletim são parte integrante das projeções para a área do euro recentemente divulgadas pelo BCE. Neste contexto, as projeções incorporam o conjunto de informação

disponível até 28 de novembro de 2017 e as hipóteses técnicas subjacentes ao exercício de projeção do Eurosistema (Caixa 1 “Hipóteses do exercício de projeção”). Em particular, foi incorporada a estimativa rápida do PIB para o terceiro trimestre de 2017 mas a informação relativa à decomposição desta evolução nas principais componentes do PIB apenas foi divulgada após a data de fecho de dados deste Boletim. Assim sendo, a análise da evolução dos agregados do PIB no terceiro trimestre de 2017 tem como base a informação de conjuntura recente e a

informação qualitativa contida no destaque sobre a estimativa rápida.

Abrandamento da atividade económica em termos homólogos no terceiro trimestre de 2017 após crescimento robusto no primeiro semestre

No terceiro trimestre de 2017, de acordo com a estimativa rápida divulgada pelo Instituto

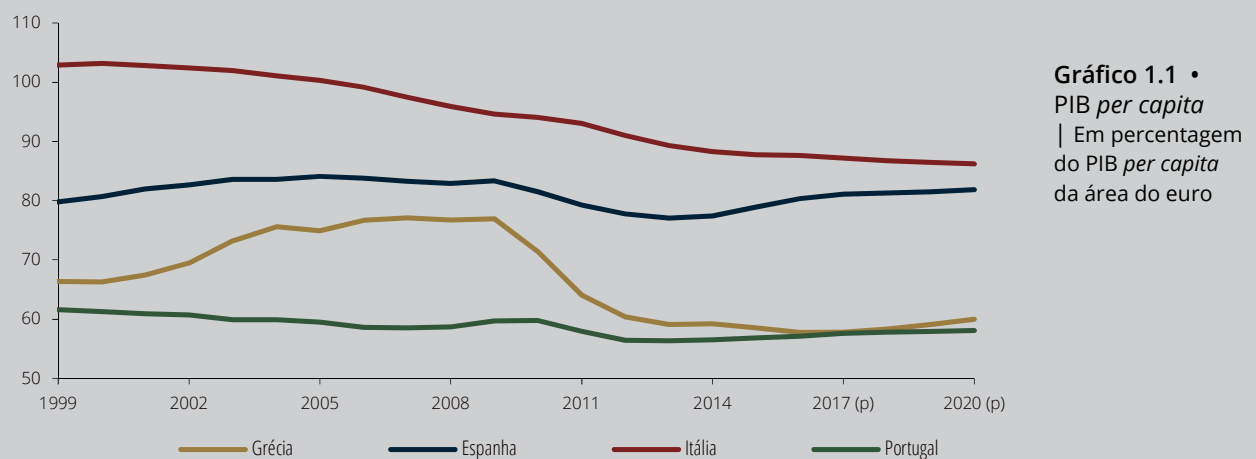


Gráfico 1.2 • Evolução do PIB em fases de recuperação do ciclo | Índice T=100

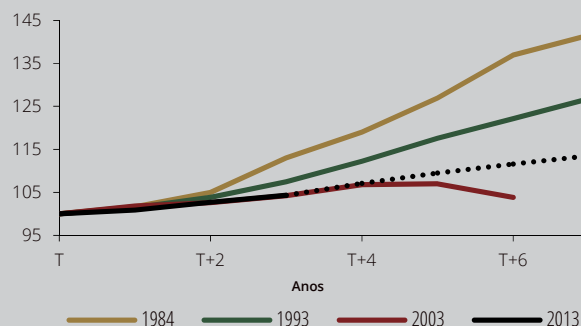
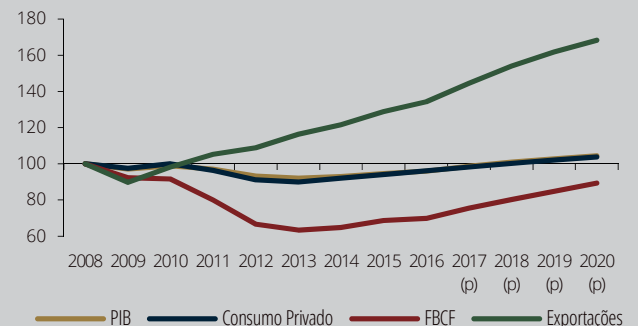


Gráfico 1.3 • Evolução do PIB e componentes da procura global | Índice 2008=100



Nacional de Estatística (INE), a atividade económica cresceu 2,5% face ao período homólogo (2,9% no primeiro semestre) e 0,5% face ao trimestre anterior. Esta evolução traduz um abrandamento da atividade, em termos homólogos, após um perfil marcadamente ascendente entre o terceiro trimestre de 2016 e o segundo trimestre de 2017.

A desaceleração da atividade económica no terceiro trimestre, em termos homólogos, está refletida na evolução de um conjunto de indicadores quantitativos de curto prazo, embora não de forma generalizada. As exportações desaceleraram, tanto na componente de bens como nos serviços, após o elevado dinamismo observado no primeiro semestre. No que se refere à procura interna, o consumo privado acelerou e a FBCF registou um abrandamento, mantendo no entanto um ritmo de crescimento forte.

Em termos líquidos de importações, isto é, deduzindo a cada componente da procura uma estimativa das importações necessárias para satisfazer essa procura (Caixa 2, “O conteúdo importado da procura global em Portugal”), estima-se que o contributo da procura interna se tenha mantido próximo do observado no primeiro semestre, enquanto o das exportações se reduziu. Para o quarto trimestre projeta-se uma desaceleração do PIB em termos homólogos, refletindo um menor contributo da procura interna e das exportações (Gráfico 1.4).

A evolução da atividade económica em Portugal traduziu-se, no conjunto dos três primeiros trimestres de 2017, num diferencial positivo de crescimento face à área do euro, interrompendo um longo período de diferenciais médios anuais negativos observados entre 2000 e 2016 (apenas com a exceção de 2009). Com efeito, o crescimento homólogo do PIB português foi superior ao da área do euro no primeiro semestre de 2017 (em 0,8 pp) e próximo do da área no terceiro trimestre do ano (Gráfico 1.5).

A informação relativa ao mercado de trabalho divulgada para o terceiro trimestre de 2017 proveniente das estimativas mensais do emprego e desemprego aponta para a continuação de uma evolução favorável, após a melhoria observada no primeiro semestre do ano. O crescimento homólogo do emprego no terceiro trimestre foi

de 3%, apenas ligeiramente abaixo do observado no primeiro semestre (3,3%) e a taxa de desemprego reduziu-se para 8,8%, após 9,6% no primeiro semestre de 2017 (Gráfico 1.6). A população ativa recuperou, com um crescimento homólogo acumulado de 0,7% nos 3 primeiros trimestres do ano, o que contrasta com as taxas de variação anuais negativas observadas entre 2011 e 2016.

Aceleração do consumo privado e desaceleração da FBCF

Num contexto de aumento do rendimento disponível real, de melhoria progressiva das condições do mercado de trabalho e de manutenção de condições favoráveis de financiamento, os níveis de confiança dos consumidores mantiveram o perfil ascendente, após um acentuado aumento no primeiro semestre. Neste quadro, o consumo privado apresentou no terceiro trimestre de 2017 um crescimento superior ao observado no primeiro semestre, em particular na componente de bens duradouros. O indicador de aquisição de automóveis para consumo privado, embora mantendo taxas de crescimentos bastante inferiores às observadas no período 2014-2016, acelerou no terceiro trimestre de 2017 face ao primeiro semestre e de forma mais significativa face ao segundo trimestre (Gráfico 1.7). De acordo com o índice de volume de negócios no comércio a retalho de bens duradouros, a despesa nos restantes bens duradouros continuou a apresentar um elevado dinamismo no terceiro trimestre de 2017.

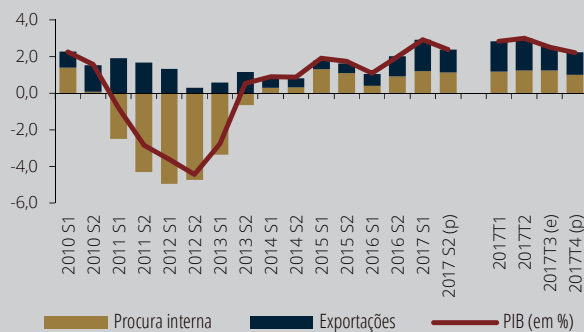
No que se refere ao consumo não duradouro, os indicadores de consumo no território³ apontam para uma desaceleração no terceiro trimestre de 2017. Esta indicação é sugerida pela evolução do índice de volume de negócios no comércio a retalho de bens não duradouros deflacionado, do índice de volume de negócios nos serviços (considerando as rubricas mais diretamente relacionadas com o consumo final) e dos valores movimentados em Caixas Automáticas e Terminais de Pagamento Automático. No entanto, esta desaceleração dos indicadores

deverá estar associada à evolução do turismo de não residentes. As exportações de turismo apresentaram um abrandamento no terceiro trimestre após um crescimento muito forte no primeiro semestre, especialmente marcado no segundo trimestre (Gráfico 1.11). Estima-se que o crescimento do consumo de residentes

em bens e serviços não duradouros se tenha situado ligeiramente acima do observado no primeiro semestre de 2017.

A FBCF manteve um crescimento robusto mas inferior ao observado no primeiro semestre. Note-se que, no primeiro semestre de 2017, a FBCF apresentou um forte crescimento em

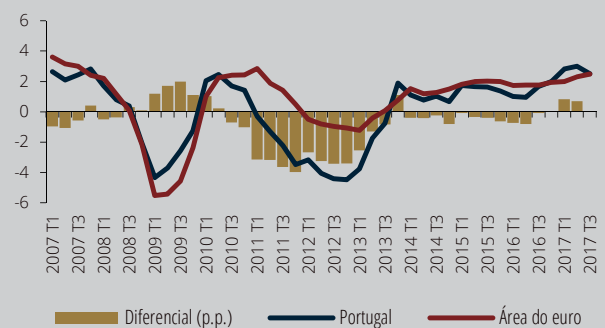
Gráfico 1.4 • Contributos líquidos para o crescimento do PIB, em termos homólogos
| Em pontos percentuais



Fontes: INE e Banco de Portugal.

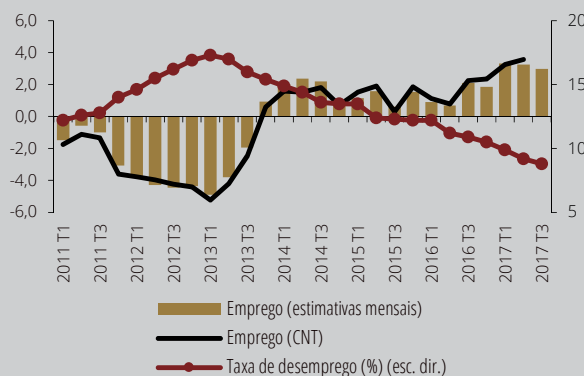
Notas: Os agregados da procura em termos líquidos de importações são obtidos deduzindo uma estimativa do Banco de Portugal das importações necessárias para satisfazer cada componente. O cálculo dos conteúdos importados foi feito com base em informação relativa ao ano de 2013. Para mais informações, ver a Caixa “Os conteúdos importados da procura global em Portugal”, neste *Boletim Económico*. (p) – projetado. (e) – A decomposição do PIB para 2017 T3 é estimada pelo Banco de Portugal.

Gráfico 1.5 • Produto interno bruto em Portugal e na área do euro, em termos reais
| Taxa de variação homóloga, em percentagem



Fontes: INE, Eurostat e Banco de Portugal.

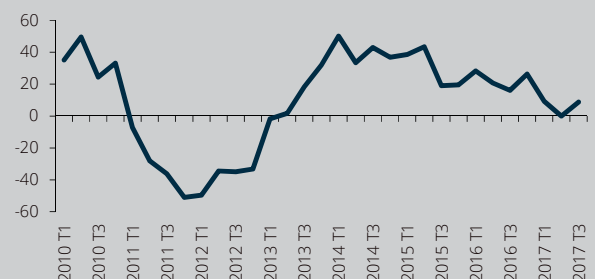
Gráfico 1.6 • Evolução do emprego e da taxa de desemprego
| Taxas de variação homóloga, em percentagem



Nota: Os dados para a taxa de desemprego (15 a 74 anos) encontram-se corrigidos de sazonalidade.

Fonte: INE (CNT e Estimativas Mensais de Emprego e Desemprego).

Gráfico 1.7 • Indicador de consumo de automóveis
| Taxa de variação homóloga, em percentagem



Fontes: ACAP e Banco de Portugal.

termos homólogos (cerca de 10% após 3,9% no segundo semestre de 2016), refletindo um elevado dinamismo nas suas principais componentes (construção, máquinas e equipamentos e material de transporte). O perfil de abrandamento no terceiro trimestre terá sido generalizado aos principais tipos de investimento, estando patente nos indicadores de importação de máquinas e equipamentos e de vendas de cimento (Gráficos 1.8 e 1.9). Não obstante esta desaceleração, a FBCF continuou a apresentar taxas de crescimento elevadas no terceiro trimestre de 2017.

No quarto trimestre a procura interna deverá manter um crescimento robusto mas inferior ao observado no trimestre anterior, projetando-se uma desaceleração do consumo privado e do investimento em termos homólogos.

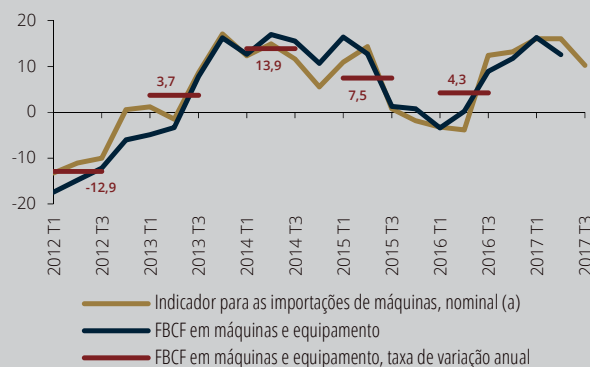
Desaceleração das exportações

No terceiro trimestre de 2017, as exportações em volume apresentaram uma desaceleração face ao primeiro semestre do ano, mantendo no entanto um crescimento significativo. A desaceleração foi comum à componente de bens (com destaque para os energéticos, que tinham registado um crescimento muito forte na primeira metade do ano) e de serviços.

Considerando os valores nominais do comércio internacional de bens (Gráfico 1.10), a desaceleração de bens foi relativamente generalizada, sendo o maior contributo para essa evolução proveniente dos bens de consumo e dos combustíveis. A desaceleração nominal dos combustíveis refletiu o abrandamento dos preços do petróleo. No que se refere aos bens de consumo, observou-se uma desaceleração acentuada, em termos nominais, nos bens alimentares e nos outros bens de consumo (excluindo automóveis). Em contrapartida, os veículos automóveis de passageiros apresentaram no terceiro trimestre um crescimento forte, parcialmente associado ao aumento da capacidade produtiva de uma unidade industrial do setor automóvel (prevenido-se que este efeito se traduza num impacto mais significativo nas exportações do quarto trimestre).

As exportações de turismo desaceleraram no terceiro trimestre face ao primeiro semestre, mantendo, ainda assim, um elevado dinamismo (Gráfico 1.11). No que diz respeito às exportações nominais de serviços excluindo turismo, a informação da balança de serviços mostra que a desaceleração no terceiro trimestre face ao primeiro semestre resultou em grande medida do comportamento das exportações de transportes. Esta evolução foi determinada

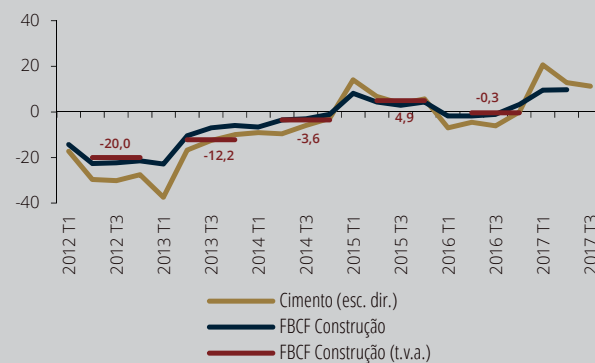
Gráfico 1.8 • FBCF em máquinas e equipamento, real | Taxas de variação homóloga, em percentagem



Fontes: INE e Banco de Portugal.

Nota: (a) *Proxy* para a FBCF que corresponde à agregação de itens de importações relativos a equipamentos e máquinas para investimento.

Gráfico 1.9 • FBCF em construção, real | Taxa de variação homóloga, em percentagem



Fontes: INE, CIMPOR e SECIL.

pelo abrandamento nos transportes aéreos de passageiros, após um crescimento muito forte no primeiro semestre (variação homóloga nominal foi de 11,9% no terceiro trimestre após 22,2% no primeiro semestre do ano).

No quarto trimestre, as exportações deverão manter um elevado dinamismo, embora com um crescimento homólogo inferior ao do trimestre anterior, sendo de realçar o contributo positivo das exportações do setor automóvel e a continuação de um elevado ritmo de crescimento das exportações de turismo.

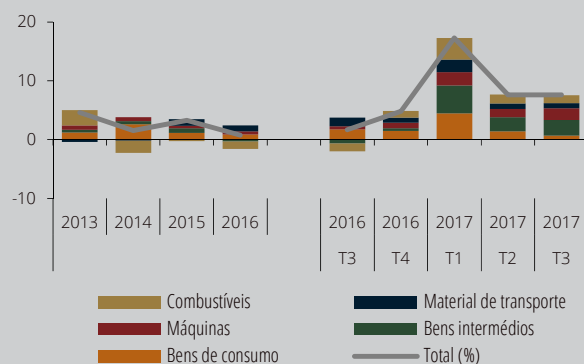
As importações em volume também terão desacelerado ligeiramente em termos homólogos no terceiro trimestre face ao primeiro semestre do ano, embora acelerando face ao trimestre anterior. Esta evolução refletiu um menor ritmo de crescimento nos bens e nos serviços não associados a turismo, tendo as importações de turismo crescido a uma taxa semelhante à da primeira metade do ano. No que se refere às importações de bens, estima-se que a componente energética tenha desacelerado significativamente, enquanto os restantes bens aceleraram. As indicações fornecidas pelos dados de comércio internacional em termos nominais são qualitativamente semelhantes, observando-se no entanto uma desaceleração mais acentuada

nos bens resultante do efeito adicional de desaceleração do preço dos energéticos.

Para o quarto trimestre projeta-se uma desaceleração das importações em volume, em linha com a desaceleração prevista para a procura global ponderada com os conteúdos importados.

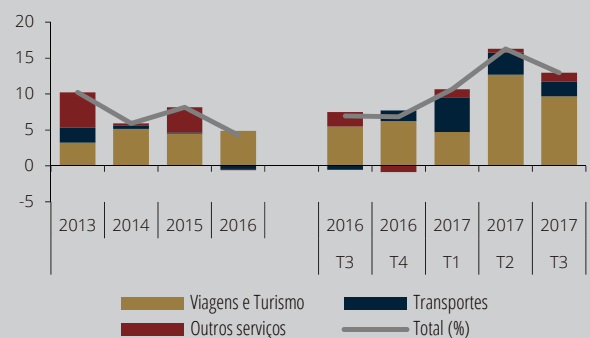
No conjunto dos três primeiros trimestres de 2017, o excedente da balança corrente e de capital em percentagem do PIB reduziu-se ligeiramente face ao ano de 2016, refletindo a redução do excedente da balança de bens e serviços. A redução do saldo da balança de bens e serviços decorreu de um aumento do défice da balança de bens que não foi totalmente compensado pela evolução favorável da balança de serviços. O agravamento da balança de bens decorreu em grande medida da evolução desfavorável dos termos de troca (em particular no primeiro semestre) associada ao forte crescimento dos preços na componente energética. Para o quarto trimestre projeta-se uma melhoria do saldo da balança corrente e de capital em percentagem do PIB, que tem implícita uma recuperação significativa da atribuição de fundos comunitários aos beneficiários finais após a queda observada nos primeiros meses do ano.

Gráfico 1.10 • Exportações nominais de bens
| Contributos para a taxa de variação homóloga, em pontos percentuais



Fonte: INE.

Gráfico 1.11 • Exportações nominais de serviços
| Contributos para a taxa de variação homóloga, em pontos percentuais



Fonte: Banco de Portugal.

Caixa 1 | Hipóteses do exercício de projeção

As projeções apresentadas neste Boletim assentam num conjunto de hipóteses de enquadramento externo da economia portuguesa consistente com o exercício de projeção do Eurosistema, divulgado no dia 14 de dezembro. As principais hipóteses técnicas encontram-se no quadro C.1.1 e a data de fecho de dados foi 28 de novembro.

No que diz respeito ao enquadramento internacional, a atividade mundial irá acelerar no período de 2017-2018, seguindo-se uma ligeira desaceleração em 2019 e 2020. O comércio mundial manterá um crescimento robusto ao longo do período de projeção embora com um abrandamento a partir de 2018. Após a melhoria significativa observada em 2017, a procura externa dirigida à economia portuguesa apresentará uma ligeira aceleração em 2018 (para 4,9%, após 4,8% em 2017) apresentando posteriormente um perfil descendente. Face às hipóteses assumidas nos exercícios de projeção anteriores, tanto a atividade mundial como a procura externa foram revistas em alta em 2017 e 2018. A desaceleração prevista a partir de 2018 será mais acentuada nos mercados extracomunitários, que também apresentam uma aceleração mais acentuada em 2017. Em média, no período 2018-2020 a procura externa proveniente dos mercados intra e extracomunitários apresentará ritmos de crescimento semelhantes (de 4,1% na área do euro e de 4,3% nos mercados extracomunitários).

Considerando a informação implícita no mercado de futuros à data de fecho da informação, em termos médios anuais, o preço do petróleo (em dólares e em euros) apresentará um crescimento superior a 20% em 2017 face ao ano anterior, interrompendo a tendência descendente observada no período 2013-2016. Posteriormente, o preço do petróleo em dólares aumentará de forma moderada, situando-se em média em 59 dólares entre 2018 e 2020. Comparando com os exercícios de previsão anteriores, os preços do petróleo são revistos em alta quer quando expressos em dólares quer quando expressos em euros, embora neste caso numa magnitude inferior dada a revisão em alta da cotação do euro.

Quadro C.1.1 • Hipóteses do exercício de projeção

		BE dezembro 2017					BE outubro 2017	BE junho 2017		
		2016	2017	2018	2019	2020	2017	2017	2018	2019
Enquadramento internacional										
PIB mundial	tva	3,0	3,5	3,7	3,6	3,5	3,5	3,3	3,6	3,5
Comércio mundial	tva	1,5	5,0	4,7	4,3	3,8	5,3	4,5	3,9	4,0
Procura externa	tva	2,0	4,8	4,9	4,0	3,6	4,5	4,5	3,9	4,0
Preço do petróleo em dólares	vma	44,0	54,3	61,6	58,9	57,3	51,8	51,6	51,4	51,5
Preço do petróleo em euros	vma	39,8	48,2	52,5	50,2	48,9	46,0	47,6	47,0	47,1
Condições monetárias e financeiras										
Taxa de juro de curto prazo (EURIBOR a 3 meses)	%	-0,3	-0,3	-0,3	-0,1	0,1	-0,3	-0,3	-0,2	0,0
Taxa de juro implícita da dívida pública	%	3,3	3,1	3,0	3,0	3,0	3,2	3,2	3,1	3,1
Índice de taxa de câmbio efetiva	tva	2,9	2,3	2,2	0,0	0,0	2,5	0,3	0,4	0,0
Taxa de câmbio euro-dólar	vma	1,11	1,13	1,17	1,17	1,17	1,13	1,08	1,09	1,09

Fontes: BCE, Bloomberg, Thomson Reuters e cálculos do Banco de Portugal.

Notas: tva – taxa de variação anual, % – em percentagem, vma – valor médio anual. Um aumento da taxa de câmbio corresponde a uma apreciação. A taxa de juro implícita da dívida pública é calculada como o rácio entre a despesa em juros do ano e a média simples do *stock* da dívida no final do ano e no final do ano anterior.

Os níveis das taxas de juro não são substancialmente revistos face aos assumidos nos exercícios anteriores. Refletindo a condução de uma política monetária acomodatória por parte do BCE, o nível da taxa de juro de curto prazo permanecerá baixo, mantendo-se ligeiramente negativo no período 2017-2019 e atingindo um valor positivo (0,1%) apenas no final do horizonte de projeção. Por seu turno, a taxa de juro de longo prazo da dívida pública portuguesa, cuja metodologia de cálculo assenta numa estimativa da taxa implícita assumindo uma hipótese para a taxa de juro das novas emissões, apresenta uma redução ligeira e gradual ao longo do período de projeção, situando-se em 3% no final desse período.

A hipótese técnica para as taxas de câmbio pressupõe a manutenção ao longo do horizonte de projeção dos níveis médios observados nas duas semanas anteriores à data de fecho da informação, o que se reflete numa apreciação maior da taxa de câmbio em 2018 face ao implícito nas projeções anteriores. Em termos médios anuais, assume-se uma apreciação semelhante em 2017 e 2018 (2,3% e 2,2%, respetivamente). A cotação do euro face ao dólar também se encontra acima do implícito nas projeções do Boletim de junho refletindo a evolução recente.

Em linha com as regras adotadas no Eurosistema, a projeção das variáveis de finanças públicas considera as medidas de política já aprovadas (ou com elevada probabilidade de aprovação) e suficientemente especificadas em documentos orçamentais. Assim, de entre as medidas incluídas no Orçamento do Estado para 2018, é de destacar a incorporação do efeito do descongelamento gradual das progressões salariais na administração pública, a alteração de escalões em sede de IRS e a atualização extraordinária de pensões em agosto de 2018. Adicionalmente, foram tidas em conta medidas anunciadas anteriormente, incluindo a eliminação da sobretaxa de IRS, a atualização das pensões mais baixas em agosto de 2017, a introdução da Prestação Social para a Inclusão e a despenalização das reformas antecipadas no caso de trabalhadores com longas carreiras contributivas.

A estimativa atual para o crescimento real do consumo público em 2017 situa-se em 0,1 por cento. Esta evolução tem subjacente uma hipótese de crescimento do número de funcionários públicos que é apenas parcialmente compensado pelo efeito da redução do número de horas de trabalho na administração pública, de 40 para 35, em meados de 2016. No que respeita às despesas em bens e serviços, projeta-se uma ligeira redução em termos reais que em parte decorre da diminuição dos encargos com parcerias público-privadas do setor rodoviário em 2017. Em 2018, a taxa de variação do consumo público deixa de estar afetada pelo efeito da redução das horas de trabalho e, por outro lado, perspetiva-se uma menor poupança com parcerias público-privadas do setor rodoviário (em linha com o Orçamento do Estado para 2018). Assim, em 2018, o consumo público em termos reais deverá registar uma aceleração. Após este ano, num contexto de gradual convergência para uma estabilização do número de funcionários públicos, prevê-se uma desaceleração progressiva do consumo público real.

No que respeita ao deflator do consumo público, projeta-se uma variação positiva ao longo do horizonte. Em 2017, esta evolução decorre do impacto remanescente da reversão dos cortes salariais anteriormente em vigor na administração pública e, a partir de 2018, tem subjacente o efeito do já referido descongelamento gradual das progressões salariais. Nos dois últimos anos do horizonte de projeção, assume-se adicionalmente uma hipótese de atualização salarial na administração pública em linha com as expetativas de evolução dos preços.

Quanto ao investimento público, depois da forte queda registada em 2016, assume-se uma recuperação em 2017 e 2018, embora de forma menos pronunciada do que o perspetivado no Orçamento do Estado para 2018. Nos restantes anos do horizonte de previsão, projeta-se uma evolução do investimento público em linha com o PIB nominal.

1.3. Procura, oferta e contas externas

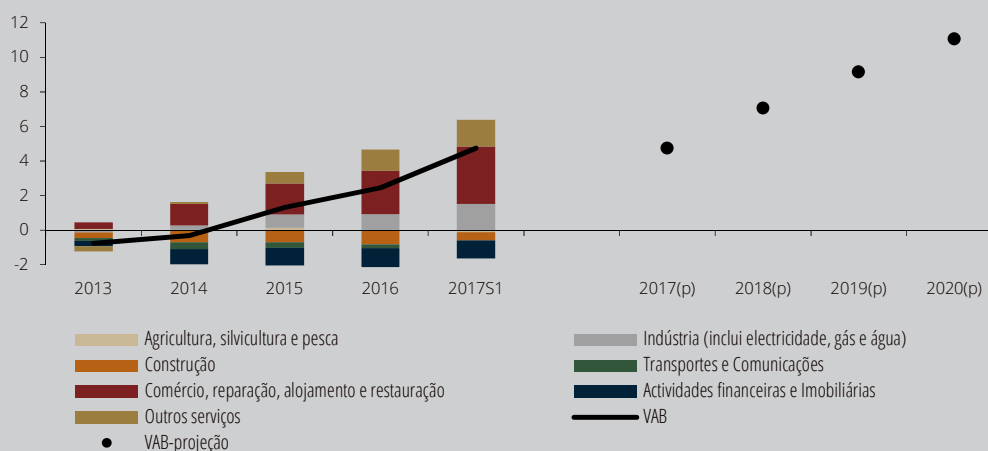
O atual ciclo de expansão da economia portuguesa irá prolongar-se pelo horizonte de projeção, com taxas de crescimento da atividade superiores à média das estimativas disponíveis para o crescimento do PIB potencial. De acordo com as atuais projeções, o PIB irá crescer 2,6% em 2017, desacelerando gradualmente para 2,3% em 2018, 1,9% em 2019 e 1,7% em 2020. Este ritmo de crescimento implica que o PIB recupere o nível anterior à crise financeira internacional em meados de 2018, situando-se cerca de 4% acima desse nível em 2020.

No que diz respeito à evolução da oferta da economia, a recuperação tem sido transversal aos principais setores de atividade. Na construção, a recuperação do Valor Acrescentado Bruto (VAB) só se iniciou no final de 2016, após as reduções registadas anteriormente, enquanto na agricultura o VAB tem apresentado um comportamento muito volátil. É de destacar o contributo das componentes dos serviços mais diretamente relacionadas com o turismo para a recuperação em curso (Gráfico 1.12). No primeiro semestre de 2017, a construção e a indústria foram os setores a apresentar maior crescimento do VAB, mas a generalidade dos setores apresentou taxas de variação

homólogas superiores às do segundo semestre de 2016, com os níveis de dispersão intersectorial do crescimento do VAB a situarem-se em níveis muito reduzidos. Ao longo do horizonte de projeção o VAB na indústria e na construção deverá apresentar um abrandamento, em linha com a evolução projetada para o investimento e as exportações, enquanto para os serviços é esperada a manutenção de um crescimento relativamente estável.

O mercado de trabalho deverá prosseguir a trajetória de recuperação dos anos mais recentes (Gráfico 1.13). Após um crescimento muito expressivo e superior ao do PIB em 2017 (3,1%), o emprego deverá apresentar uma trajetória de crescimento ligeiramente inferior à da atividade, mais em linha com a relação histórica entre estas duas variáveis em fases de recuperação (Gráfico 1.14). Os ganhos de emprego derivam essencialmente da evolução do emprego privado, perspetivando-se igualmente uma trajetória de recuperação para o emprego público, mas mais moderada. No final do horizonte de projeção o nível do emprego irá situar-se ainda em níveis cerca de 2% abaixo dos observados antes da crise financeira internacional. Para a população ativa projetam-se variações ligeiramente positivas ao longo do horizonte de projeção, tendo

Gráfico 1.12 •
Composição do VAB
| Contributos
acumulados para
a variação do VAB



Fontes: INE e Banco de Portugal.

Nota: (p) – projetado. Os pontos indicam as projeções para o VAB.

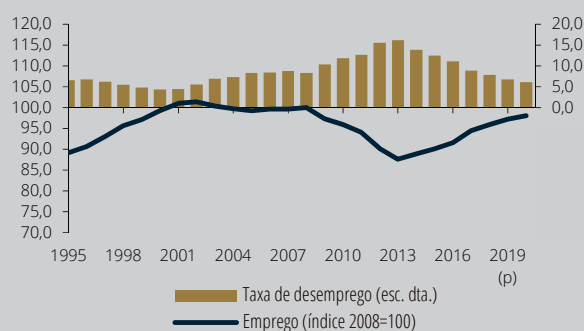
em conta que a recuperação cíclica da economia levará ao regresso ao mercado de trabalho de alguns indivíduos inativos, como os desencorajados⁴, uma tendência já observada nos últimos anos. No entanto, a manutenção das dinâmicas populacionais recentes, caracterizadas por um saldo natural e migratório negativo, não deverão permitir que a população ativa retome os níveis observados antes da crise financeira internacional. A conjugação destes fatores implica a continuação da tendência descendente da taxa de desemprego iniciada em 2014, para um nível de 6,1% em 2020, um valor ligeiramente superior à média observada até ao início da década de 2000, altura em que a taxa de desemprego começou a aumentar.

O crescimento rápido do emprego por comparação com o da atividade nos anos mais recentes tem-se traduzido numa redução da produtividade do trabalho desde 2014, tendência que se irá manter em 2017. A fraca evolução da produtividade neste ciclo de recuperação é extensível a outros países da área do euro, embora os determinantes deste fenómeno possam ser diferenciados entre países. No caso português, a evidência disponível aponta para que este seja um fenómeno de origem predominantemente intrassectorial⁵, que poderá ter origem

numa afetação de recursos aquém do ótimo que permitiria atingir a fronteira de possibilidades de produção. Um dos fatores a ter em conta neste contexto são os níveis de capital por trabalhador, baixos em comparação com a área do euro⁶, e que foram severamente afetados pelo período recessivo iniciado em 2008.

De facto, o *stock* de capital deverá manter um contributo apenas marginalmente positivo para o crescimento do PIB *per capita* em 2017-2020, à semelhança do observado em 2011-2016 (Gráfico 1.15). Comparando esta evolução com recuperações anteriores, o contributo deste fator de produção tem sido muito modesto, o que reflete a magnitude da redução do investimento durante a recessão, sendo que os níveis projetados para o investimento permitem apenas compensar a depreciação do capital (Gráfico 1.16). No entanto, a evolução do agregado de *stock* de capital para o total da economia reflete tendências diferentes entre as suas componentes. Enquanto a componente relativa ao capital do setor privado excluindo habitação deverá ultrapassar no horizonte de projeção o nível observado antes de 2008, o mesmo não acontecerá com as componentes relativas ao setor público e à habitação, o que reflete dinâmicas diferenciadas do investimento nos diferentes setores institucionais, detalhadas mais à frente nesta secção.

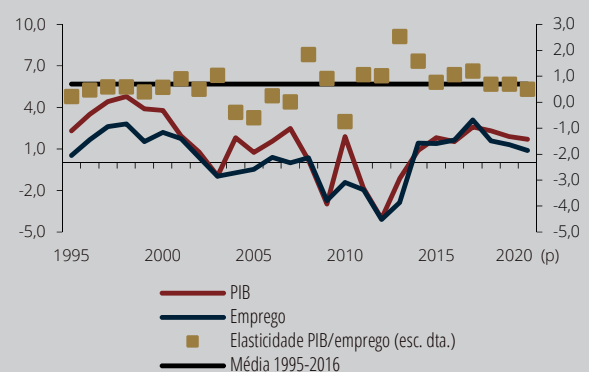
Gráfico 1.13 • Evolução do mercado de trabalho
| Índice 2008=100 e percentagem da população ativa



Fontes: INE e Banco de Portugal.

Nota: (p) – projetado.

Gráfico 1.14 • PIB e emprego | Em percentagem



Fontes: INE e Banco de Portugal.

Nota: (p) – projetado.

Com base num exercício de contabilidade do crescimento, conclui-se que o fator trabalho será o principal determinante do crescimento médio do PIB *per capita* no horizonte de projeção (cerca de 1 pp). O capital humano irá manter um contributo positivo para o crescimento do PIB *per capita*, devendo ser o fator com maior contributo no final do horizonte de projeção (0,6 pp). Esta evolução enquadra-se numa trajetória estrutural de aumento das qualificações médias da população portuguesa, que ainda são relativamente baixas por comparação com padrões europeus (Tema em Destaque, “Produto potencial: desafios e incertezas” neste Boletim). Finalmente, a produtividade total dos fatores, obtida por resíduo neste exercício, aponta para um contributo marginalmente positivo no horizonte de projeção, após uma variação em média negativa desde o início da área do euro. Esta evolução deverá ser o resultado de uma melhor afetação de recursos na economia, no seguimento de um processo de reorientação para setores mais expostos à concorrência internacional.

Recomposição da procura interna, com maior dinamismo do investimento

O gráfico 1.17 ilustra a recomposição da despesa que ocorreu nos últimos anos considerando os agregados descontados dos conteúdos importados médios, com referência ao ano de 2013. Desde 2010 assistiu-se a uma redução do peso da procura interna no PIB, em particular do investimento. Esta tendência de redução do peso da FBCF, que já se observava desde o início da década, inverteu-se a partir de 2014, mas a queda durante o período da crise foi suficientemente importante para persistirem consequências ao nível da oferta da economia. O peso do consumo privado e público no PIB tem exibido igualmente uma trajetória descendente nos anos mais recentes, refletindo as necessidades de ajustamento orçamental e o processo de diminuição do grau de endividamento das famílias. Por contrapartida, o peso das exportações no PIB tem vindo a aumentar de forma

significativa, sendo de destacar a abrangência do dinamismo aos diversos segmentos de exportações dos bens e serviços, embora com destaque para o setor do turismo. Em geral, estas tendências deverão manter-se ao longo do horizonte de projeção, configurando um padrão de crescimento mais sustentável da economia portuguesa no médio prazo.

Esta evolução traduz-se num contributo da procura interna líquida de conteúdos importados para o PIB relativamente estável ao longo do horizonte de projeção, com contributos médios do investimento e do consumo privado semelhantes. O contributo das exportações apresenta um perfil de ligeira redução, tornando-se inferior ao da procura interna no período 2019-2020 (Gráfico 1.18).

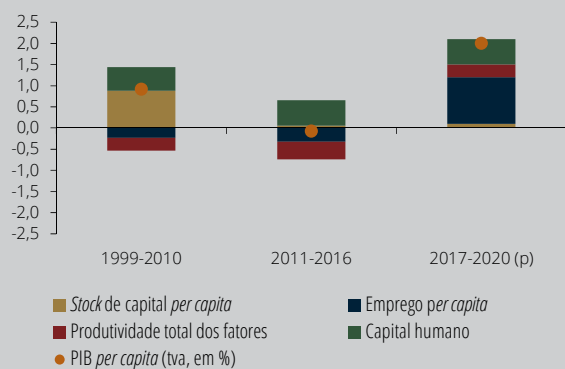
O consumo privado irá manter um crescimento próximo de 2,1% em 2017-2018, abrandando para cerca de 1,8% em 2019-2020 e como tal ligeiramente inferior à variação do PIB durante a maior parte do período de projeção. No final do horizonte de projeção, o peso do consumo privado no PIB deverá situar-se em níveis próximos dos observados antes da crise financeira (Gráfico 1.17). Em termos médios no horizonte de projeção, o crescimento do consumo privado situa-se aproximadamente em linha com o esperado para o rendimento disponível real, o que se traduz numa taxa de poupança globalmente estável (Gráfico 1.19).

O perfil projetado engloba uma recomposição do consumo privado, com um abrandamento do consumo de bens duradouros associado ao desvanecer do efeito de procura latente acumulada (*pent-up-demand*) que se seguiu ao fim do período recessivo. Esta componente do consumo deverá no entanto manter ainda taxas de variação superiores às do consumo não duradouro, para o qual se projeta um crescimento relativamente estável no horizonte de projeção. A esta evolução está subjacente uma ligeira aceleração do rendimento disponível real em 2018 e um posterior abrandamento. Num contexto de abrandamento do emprego e de crescimento moderado dos salários reais, a evolução deste agregado é favorável em 2018-2019 pelas hipóteses de finanças públicas consideradas. O consumo deverá também beneficiar da manutenção de condições

de financiamento favoráveis, embora com um ligeiro agravamento no final do horizonte, que terão por sua vez um impacto negativo moderado no rendimento disponível. Para um exercício de simulação estilizado relativo ao efeito de um aumento das taxas de juro de curto prazo sobre

o rendimento das famílias ver a Caixa 3: “Efeito do aumento da taxa de juro no rendimento das famílias: heterogeneidade por classes de idade e quartis do rendimento”. No final do horizonte de projeção, os níveis das componentes duradoura e não duradoura do consumo deverão situar-se

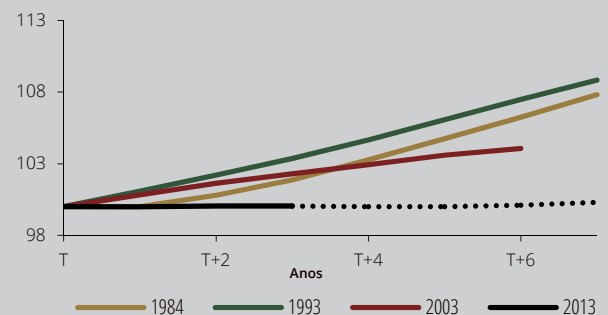
Gráfico 1.15 • Decomposição da variação real do PIB *per capita* | Contributos em pontos percentuais



Fontes: INE, Banco de Portugal e Barro e Lee (2013).

Notas: (p) – projetado. O exercício de contabilidade do crescimento do PIB *per capita* tem por base uma função de produção Cobb-Douglas. As medidas de capital humano foram construídas a partir dos dados de Barro, R. J. e Lee, J. W (2013), “A new data set of educational attainment in the world, 1950-2010”, *Journal of Development Economics* 104, pp. 184-198. Para Portugal, estas séries foram anualizadas e prolongadas utilizando o perfil da série de anos médios de educação do emprego dos Quadros de Pessoal (até 2012) e do Inquérito ao Emprego do INE (para 2013 a 2015) e as projeções disponíveis em <http://www.barrolee.com/>.

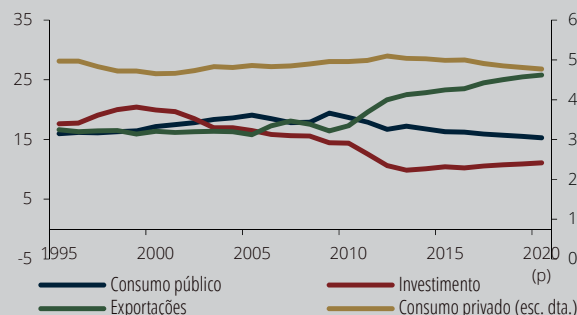
Gráfico 1.16 • Evolução do contributo do stock de capital para o PIB *per capita* em fases de recuperação do ciclo | Índice T=100



Fontes: INE e Banco de Portugal.

Nota: As recuperações consideradas foram determinadas em função do ciclo económico português e tiveram o seu ponto de viragem (T) em 1984, 1993, 2003 e 2013. A recuperação de 2009 não foi considerada devido à sua reduzida duração. O tracejado assinala o período de projeção.

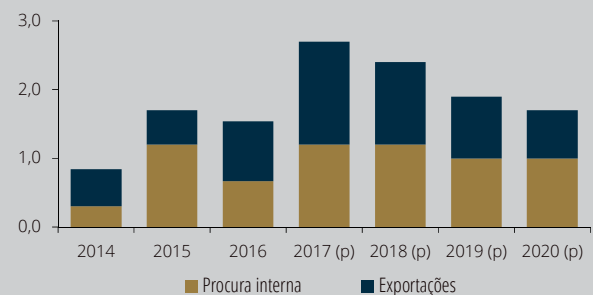
Gráfico 1.17 • Evolução da composição do PIB | Em percentagem



Fontes: INE e Banco de Portugal.

Notas: (p) – projetado. As componentes da despesa consideradas são líquidas, ou seja, encontram-se corrigidas do conteúdo importado médio respetivo.

Gráfico 1.18 • Contributos líquidos para o crescimento do PIB | Em pontos percentuais



Fontes: INE e Banco de Portugal.

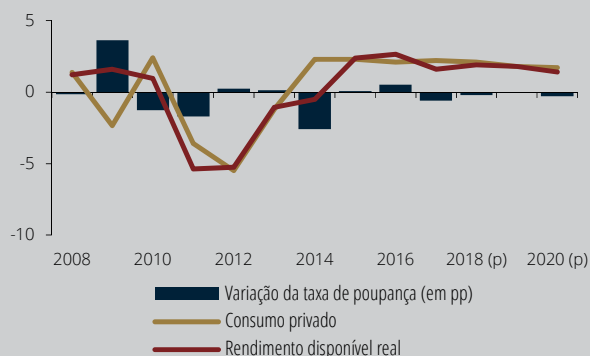
Notas: (p) – projetado. As componentes da despesa consideradas são líquidas, ou seja, encontram-se corrigidas do conteúdo importado médio respetivo.

ligeiramente acima dos observados antes da crise financeira internacional (Gráfico 1.20).

Após uma aceleração muito significativa em 2017, para 8,3%, a FBCF irá manter um ritmo de crescimento significativo, embora progressivamente mais moderado ao longo do horizonte de projeção, com uma variação de cerca de 6% em 2018-2019 e de 5,4% em 2020. Esta trajetória implica que, após apresentar uma evolução ligeiramente mais dinâmica do que em

ciclos anteriores até 2016, a FBCF mantenha um crescimento acumulado claramente superior ao da recuperação iniciada em 2003 (Gráfico 1.21). No entanto, a queda observada da FBCF desde a crise financeira internacional foi sem precedentes e implicou uma redução muito significativa do peso desta componente no PIB, apenas parcialmente revertida no final do horizonte de projeção. Verificam-se, no entanto, comportamentos diferenciados da FBCF por setor institucional (Gráfico 1.22).

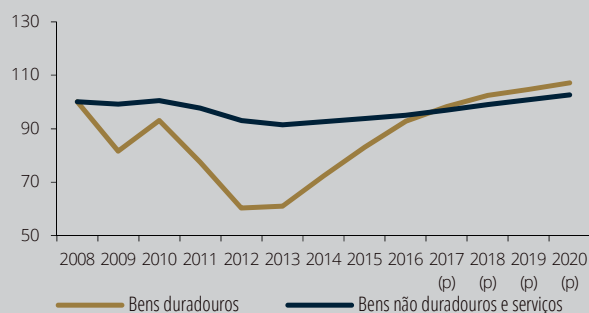
Gráfico 1.19 • Evolução do consumo privado, rendimento disponível e poupança | Em percentagem



Fontes: INE e Banco de Portugal.

Nota: (p) – projetado.

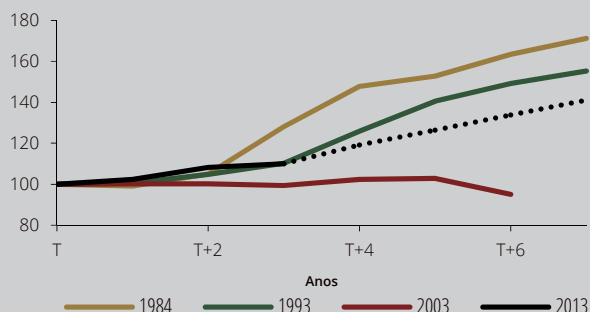
Gráfico 1.20 • Evolução da composição do consumo privado | Índice 2008=100



Fontes: INE e Banco de Portugal.

Nota: (p) – projetado.

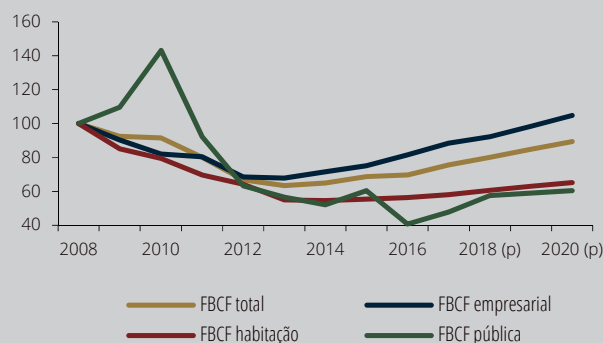
Gráfico 1.21 • Evolução da FBCF em fases de recuperação do ciclo | Índice T=100



Fontes: INE e Banco de Portugal.

Nota: As recuperações consideradas foram determinadas em função do ciclo económico português e tiveram o seu ponto de viragem (T) em 1984, 1993, 2003 e 2013. A recuperação de 2009 não foi considerada devido à sua reduzida duração. O tracejado assinala o período de projeção.

Gráfico 1.22 • FBCF por setor institucional | Índice 2008=100



Fontes: INE e Banco de Portugal.

Nota: (p) – projetado.

A maior dinâmica da FBCF face à recuperação iniciada em 2003 reflete o comportamento da FBCF empresarial e, a partir de 2016, também da FBCF em habitação. A FBCF empresarial irá atingir no final do horizonte de projeção um nível cerca de 5% superior ao observado antes da crise financeira internacional. O comportamento do investimento empresarial beneficia de um enquadramento macroeconómico favorável, em particular no que se refere às condições de financiamento, à manutenção de perspetivas de aumento da procura, num contexto de reduzida incerteza, bem como a fatores mais estruturais, associados à necessidade de repor os níveis e atualizar a qualidade do capital produtivo após a recessão. Esta evolução reflete também alguns efeitos temporários, associados a investimentos de uma empresa do setor automóvel em 2017 e à construção de algumas grandes infraestruturas em 2017-2018.

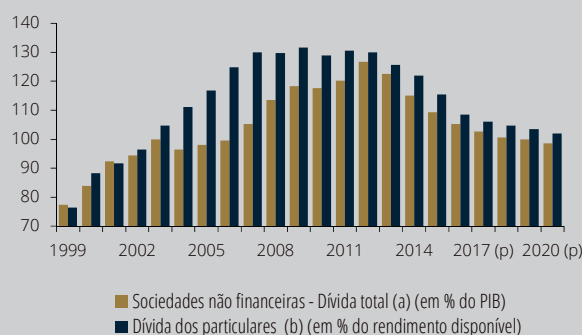
O investimento em habitação, após uma trajetória descendente desde o início da década de 2000, iniciou uma recuperação em 2015, projetando-se um crescimento mais robusto desta

componente em 2017-2020. O investimento neste setor tem beneficiado de um aumento da procura de residentes e de não residentes, num contexto de condições de financiamento benignas e de atratividade acrescida deste ativo tendo em conta o crescimento acentuado dos preços de habitação, que deverá persistir ao longo do horizonte de projeção, embora de forma mais moderada.

Após uma redução muito acentuada em 2016, que determinou o abrandamento da FBCF total nesse ano, o investimento público deverá apresentar um crescimento significativo em 2017 e 2018, abrandando para um ritmo de crescimento aproximadamente em linha com o PIB no restante horizonte de projeção (Caixa 1: “Hipóteses do exercício de projeção”).

A evolução projetada para o consumo e investimento implica um aumento da dívida financeira das famílias e empresas ao longo do horizonte de projeção, em linha com a recuperação do crédito, mas a um ritmo inferior ao do crescimento do rendimento disponível e do PIB (Gráfico 1.23).

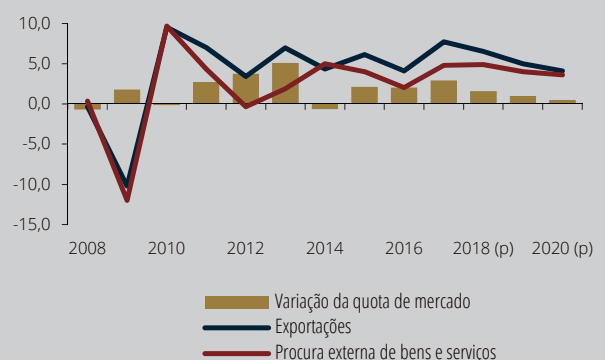
Gráfico 1.23 • Endividamento total do setor privado não financeiro | Posições em fim de período em percentagem do PIB e do rendimento disponível



Fontes: INE e Banco de Portugal.

Notas: (p) – projetado. Valores consolidados. (a) Inclui empréstimos concedidos a sociedades não financeiras por outros setores institucionais; papel comercial e obrigações emitidas por sociedades não financeiras na posse de outros setores e créditos comerciais recebidos de outros setores. (b) A dívida dos particulares corresponde à soma de empréstimos obtidos, títulos de dívida emitidos pelo setor e créditos comerciais e adiantamentos.

Gráfico 1.24 • Exportações e procura externa | Taxa de variação anual, em percentagem



Fontes: INE, BCE e Banco de Portugal.

Notas: (p) – projetado.

Crescimento dinâmico das exportações, embora com perfil de abrandamento

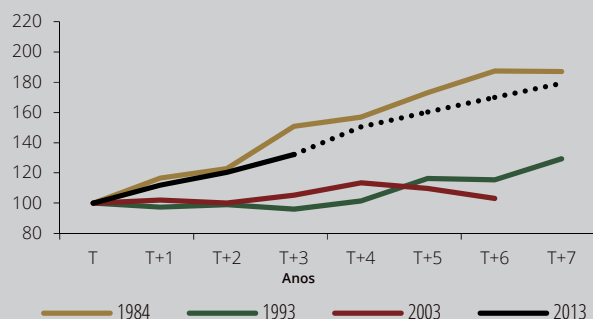
Após um elevado dinamismo em 2017 (7,7%), as exportações de bens e serviços irão manter um perfil de crescimento robusto ao longo do horizonte de projeção, embora com alguma moderação, de 6,5% em 2018 para 4,1% em 2020. Esta trajetória reflete uma ligeira moderação do crescimento da procura externa dirigida a Portugal em 2019-2020, conjugada com ganhos progressivamente menores de quota de mercado (Gráfico 1.24). A evolução das exportações totais e de bens no atual ciclo de recuperação tem sido muito próxima da observada no ciclo de 2003, mas tem resultado de um contributo comparativamente maior de ganhos de quota de mercado. Em 2017, o ganho muito expressivo de quota de mercado está também associado a alguns efeitos base e, no final do ano, ao efeito do aumento de capacidade produtiva numa unidade da indústria automóvel, cujo impacto perdurará em 2018. Para explicar os ganhos de quota de mercado é também de destacar o contributo das exportações de turismo, que manterão um

crescimento superior ao do total exportado e ao da procura externa agregada de bens e serviços. De facto, o comportamento do turismo no atual ciclo de recuperação tem sido excepcional face a ciclos anteriores (Gráfico 1.25). Este setor tem beneficiado de uma melhoria da posição competitiva do mercado português, bem como de fatores exógenos como as tensões geopolíticas em alguns destinos concorrentes. Estas exportações têm dado um contributo importante para o aumento do peso das exportações no PIB desde 2010 (Gráfico 1.26).

A dissipação dos efeitos temporários favoráveis às exportações mencionados e, em menor grau, o eventual impacto negativo sobre a competitividade das exportações decorrente da apreciação do euro, implicará ganhos progressivamente menores de quota de mercado, embora ainda positivos no final do horizonte de projeção.

As importações, após uma aceleração acentuada em 2017 (7,5%), irão desacelerar progressivamente ao longo do período 2018-2020, atingindo um crescimento de 4,8% no final do horizonte de projeção. A dinâmica projetada é extensível às componentes de bens e de serviços e configura uma evolução aproximadamente em linha com a elasticidade média face

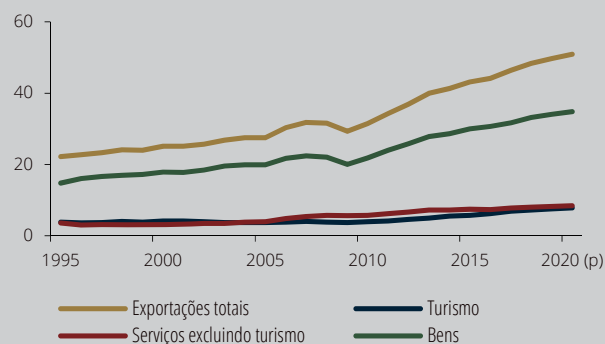
Gráfico 1.25 • Evolução das exportações de turismo em fases de recuperação do ciclo
| Índice T=100



Fontes: INE e Banco de Portugal.

Nota: As recuperações consideradas foram determinadas em função do ciclo económico português e tiveram o seu ponto de viragem (T) em 1984, 1993, 2003 e 2013. A recuperação de 2009 não foi considerada devido à sua reduzida duração. O tracejado assinala o período de projeção.

Gráfico 1.26 • Peso das exportações no PIB
| Em percentagem



Fontes: INE e Banco de Portugal.

Nota: (p) – projetado.

à procura global ponderada observada no passado. Esta traduz-se num aumento da penetração das importações ao longo do horizonte de projeção (Gráfico 1.27). O abrandamento das importações em 2018-2020 resultará – considerando os conteúdos importados médios das componentes da despesa, ou seja, o contraponto do Gráfico 1.18 – essencialmente do perfil projetado para as exportações e, em menor grau, da recomposição do consumo privado no sentido de um menor crescimento da componente de bens duradouros, que possui maior conteúdo importado (Gráfico 1.28).

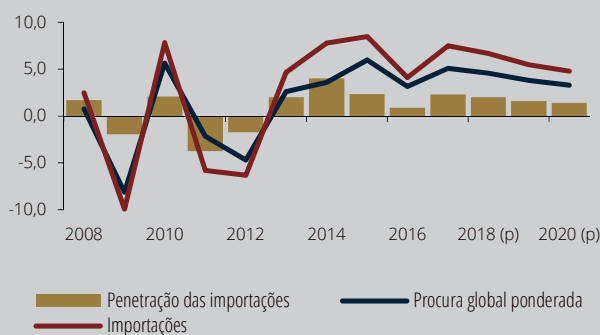
Reforço da capacidade de financiamento da economia

A economia portuguesa irá manter uma capacidade de financiamento positiva ao longo do horizonte de projeção, à semelhança do registado deste 2012. Após uma ligeira redução do saldo da balança corrente e de capital em percentagem do PIB em 2017 (1,5%) a capacidade de financiamento deverá aumentar em 2018, mantendo-se até 2020 em cerca de 2,2% do PIB. O saldo da balança de bens e serviços em percentagem do PIB irá reduzir-se progressivamente

em 2017-2020, embora de forma ligeira. Esta redução, já observada no primeiro semestre de 2017, engloba uma recomposição, com um aumento do saldo da balança de serviços, favorecido pela evolução muito dinâmica das exportações de turismo, a compensar parcialmente um agravamento do défice da balança de bens. (Gráfico 1.29). O aumento do défice da balança de bens resulta em larga medida de um efeito negativo de volume (Gráfico 1.30). Este é reforçado em 2017 por um efeito de termos de troca negativo, já que a acentuada recuperação do preço do petróleo tende a prejudicar uma economia com uma balança energética deficitária, como a portuguesa. Nesse ano é ainda de referir um efeito preço negativo, decorrente da recuperação do deflator das exportações e importações de bens.

O défice da balança de rendimento primário em percentagem do PIB deverá reduzir-se progressivamente em 2017 e 2018, beneficiando da trajetória esperada para os juros da dívida pública e da normalização dos recebimentos dos fundos estruturais da UE em 2018, após um grau de execução relativamente baixo em 2016 e 2017. O segundo fator explica igualmente a melhoria projetada para o saldo da

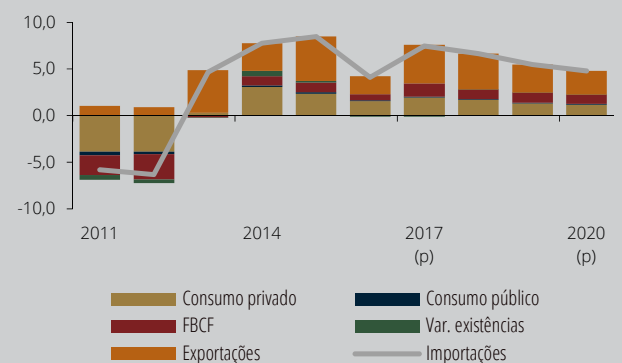
Gráfico 1.27 • Importações e procura global ponderada | Taxa de variação anual, em percentagem



Fontes: INE e Banco de Portugal.

Nota: (p) – projetado.

Gráfico 1.28 • Atribuição das importações às componentes da procura global | Contributos em pontos percentuais



Fontes: INE e Banco de Portugal.

Nota: (p) – projetado.

balança de capital em 2018. Em 2019-2020, o saldo das balanças de rendimento primário de capital deverá estabilizar em percentagem do PIB. Relativamente ao saldo da balança de rendimento secundário, é esperada uma relativa estabilização em percentagem do PIB no horizonte de projeção após um aumento em 2017.

Projeções para o PIB revistas em alta face a publicações anteriores

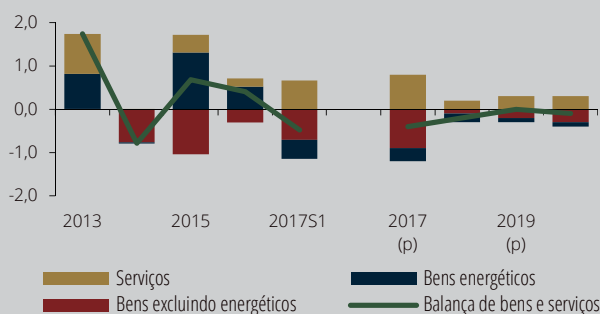
A projeção para o crescimento do PIB em 2017 é revista ligeiramente em alta face à incluída nas duas edições anteriores do *Boletim Económico*, com um crescimento também marginalmente superior da procura interna. Face ao exercício de Outubro, a revisão em alta reflete essencialmente a incorporação da estimativa rápida do PIB para o terceiro trimestre de 2017 e a informação de conjuntura recente, com uma evolução mais favorável do que a antecipada. Por comparação com o *Boletim Económico* de Junho, as projeções de um crescimento mais moderado das exportações e das importações

resultam da incorporação da informação das Contas Nacionais relativas ao primeiro semestre do ano. Estas revisões produzem efeitos dinâmicos com impacto também no ano seguinte, sendo contudo compensadas por um crescimento mais forte da procura interna em 2018 e 2019. Este traduz a atualização das hipóteses de finanças públicas do exercício (Caixa 1: "Hipóteses do exercício de projeção"), bem como, em 2018, os efeitos positivos resultantes da incorporação da informação conjuntural mais recente. Esta recomposição da procura global implica uma revisão em alta do crescimento do PIB projetado para 2018 e 2019 face ao *Boletim Económico* de Junho.

1.4. Preços e salários

A inflação, medida pela taxa de variação do IHPC, aumentou significativamente em 2017, projetando-se uma taxa anual de 1,6%, após um aumento de 0,6% em 2016. Para a aceleração dos preços em 2017 contribuíram tanto a componente energética como a não energética. Os preços dos bens energéticos deverão apresentar um crescimento próximo de 4% em 2017, após uma queda de 1,8% em

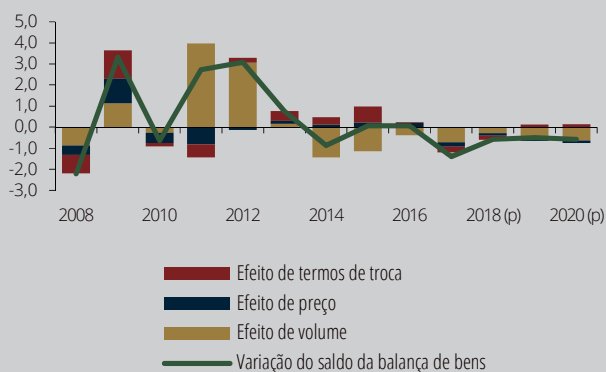
Gráfico 1.29 • Decomposição da variação do saldo da balança de bens e serviços | Em pontos percentuais do PIB



Fontes: INE e Banco de Portugal.

Nota: (p) – projetado. A variação relativa ao primeiro semestre de 2017 é face ao semestre homólogo.

Gráfico 1.30 • Decomposição da variação do saldo da balança de bens | Em pontos percentuais do PIB



Fontes: INE e Banco de Portugal.

Notas: (p) – projetado. Para uma descrição da metodologia utilizada, ver Caixa 4.2 "Variação do saldo da balança de bens no primeiro semestre de 2012", *Boletim Económico* do Banco de Portugal, Outono de 2012.

2016. Para a evolução dos preços da componente não energética (aumento de 1,4% face a 0,9% em 2016), é de destacar o crescimento significativo dos preços dos serviços, muito influenciado pela aceleração de preços em atividades relacionadas com o turismo. Em termos de determinantes, a aceleração dos preços em 2017 reflete o aumento dos preços de importação, de bens energéticos e não energéticos, e um aumento do custo de trabalho unitário, em larga medida resultantes de uma redução na produtividade (Gráfico 1.31).

No que se refere à comparação com a inflação da área do euro, a inflação em Portugal deverá situar-se em valores próximos dos previstos para a área do euro, projetando-se um diferencial de inflação, em termos médios, aproximadamente nulo.

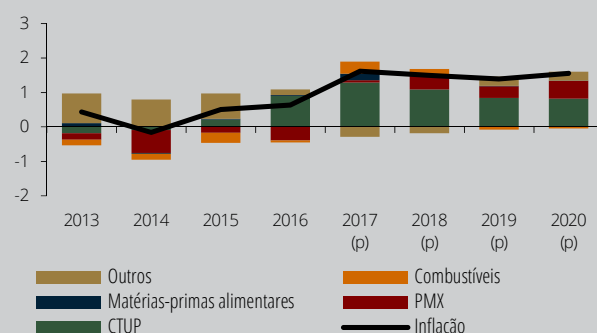
Relativa estabilização da inflação no horizonte de projeção, após aumento em 2017

Ao longo de 2018-2020, a inflação deverá estabilizar em níveis próximos de 1,5% (Quadro 1.1).

A taxa de inflação irá reduzir-se ligeiramente em 2018, influenciada pela evolução da componente energética, que apresenta um aumento de preços moderado e inferior ao de 2017. Em 2019 e 2020, projetam-se contributos aproximadamente nulos dos preços dos bens energéticos para a inflação, em linha com as hipóteses assumidas para o preço do petróleo. Os preços da componente não energética deverão apresentar no período 2018-2020 um contributo positivo e gradualmente crescente (Gráfico 1.32), refletindo principalmente a aceleração nos preços dos bens industriais não energéticos, após as quedas de preços observadas desde 2012. Face ao publicado nos *Boletins Económicos* de junho e de outubro, os níveis da inflação para o período 2017-2019 permanecem essencialmente inalterados.

A evolução ligeiramente ascendente esperada para a inflação excluindo energéticos no período 2017-2020 tem subjacente um enquadramento interno e externo favorável, com a continuação da recuperação da atividade, a condução de uma política monetária acomodatória pelo BCE e a manutenção de condições de financiamento favoráveis. A nível interno, projeta-se um

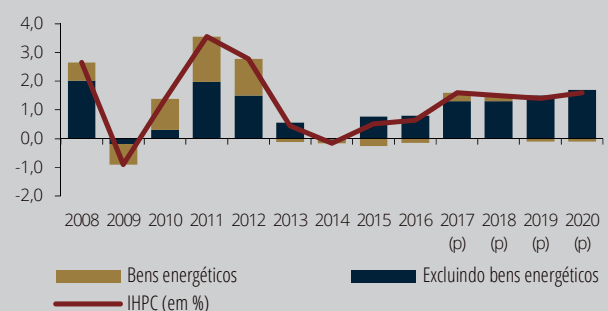
Gráfico 1.31 • Desagregação da taxa de inflação nos seus determinantes com base no modelo MIMO | Contributos, em pontos percentuais



Fontes: Eurostat e Banco de Portugal.

Notas: CTUP – custos do trabalho por unidade produzida; PMX – preços de importação de bens não energéticos; em outros estão incluídos os efeitos da tributação indireta, os preços administrados e os resíduos. (p) – projetado. MIMO é o acrónimo de Monthly Inflation Model: para mais detalhes ver Felix et al. (2007) – "MIMO – Um modelo mensal para a inflação", *Boletim Económico* de inverno do Banco de Portugal.

Gráfico 1.32 • Índice harmonizado de preços no consumidor | Contributo para a taxa de variação anual, em pontos percentuais



Fontes: Eurostat e Banco de Portugal.

Nota: (p) – projetado.

aumento moderado dos salários nominais por trabalhador, num cenário de melhoria da situação no mercado de trabalho, com aumento do emprego e manutenção do perfil descendente da taxa de desemprego e de aumento ligeiro da produtividade (Gráfico 1.33).

Os preços de importação aceleraram significativamente em 2017, refletindo o forte aumento de preços do petróleo e de outras matérias-primas. O deflator das exportações apresentou um perfil semelhante mas com um crescimento inferior (dado o maior peso de produtos petrolíferos no caso das importações), o que resultou numa perda de termos de troca em 2017. No período 2018-2020, estes deflatores deverão crescer a um ritmo moderado e relativamente estável, num contexto de ausência de pressões resultantes da componente energética. Os preços das exportações irão crescer ligeiramente acima dos das importações, o que resultará numa melhoria ligeira dos termos de troca.

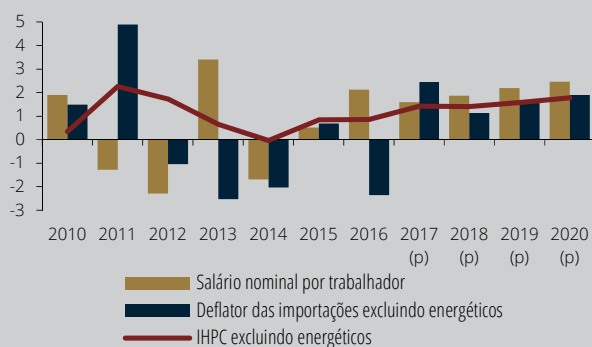
O deflator do PIB deverá apresentar um perfil ligeiramente ascendente entre 2017 e 2020. Os custos unitários do trabalho irão desacelerar em 2018 – em resultado essencialmente da recuperação do crescimento da produtividade – e manter posteriormente um crescimento relativamente estável, refletindo o efeito conjunto

da aceleração dos salários nominais e de maior crescimento da produtividade. O excedente bruto de exploração por unidade produzida apresentará aumentos moderados entre 2018 e 2020 após a diminuição observada em 2017, refletindo em parte a evolução desfavorável dos termos de troca.

Aumento das expetativas de inflação em 2017

As expetativas de inflação para os próximos 12 meses, calculadas com base na informação disponibilizada pela *Consensus Economics*, apresentaram um aumento em 2017 para Portugal e para a área do euro. A informação disponível mostra um perfil ascendente da inflação esperada no primeiro semestre de 2017 e uma ligeira desaceleração nos meses mais recentes (até novembro). Em 2017 e por comparação com o ano anterior, os valores esperados estiveram mais próximos, embora ainda abaixo, do objetivo de estabilidade de preços do BCE, que preconiza uma taxa de variação do IHPC próxima, mas inferior, a 2% no médio prazo (Gráfico 1.34). Refira-se também a convergência entre os valores esperados para a inflação para Portugal e para a área do euro nos meses recentes.

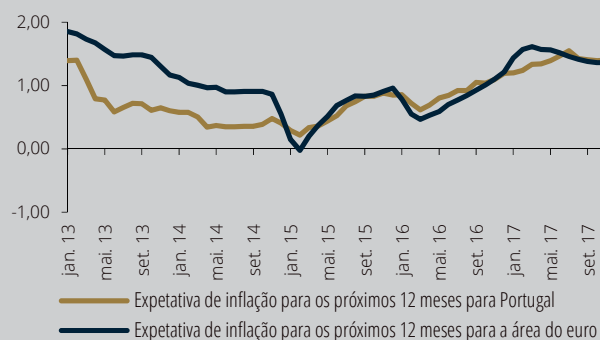
Gráfico 1.33 • Evolução do IHPC excluindo energéticos | Taxa de variação anual, em percentagem



Fontes: INE e Banco de Portugal.

Nota: (p) – projetado.

Gráfico 1.34 • Expetativas de inflação a um horizonte de 12 meses | Taxa de variação média anual, em percentagem



Fonte: Consensus Economics.

1.5. Incerteza e riscos

Riscos descendentes para a atividade e ascendentes para a inflação no médio prazo

Ao longo do horizonte de projeção existem fatores de risco que podem afetar o cenário central refletido nas atuais projeções. Os riscos para a atividade são essencialmente de origem externa. De entre os riscos descendentes para a atividade, refira-se a possibilidade de agravamento de tensões geopolíticas a nível internacional, onde se destaca mais recentemente a evolução da situação na Catalunha (Caixa 4: "Impacto macroeconómico da crise na Catalunha"). A possibilidade de as economias avançadas adotarem medidas protecionistas no médio prazo, onde se inclui a hipótese de um impacto mais adverso do processo de saída do Reino Unido da União Europeia, poderá contribuir também para a incerteza política global. Finalmente, não se pode excluir o cenário de um ajustamento económico mais acentuado em algumas economias de mercado emergentes com elevado nível de endividamento, com destaque para a China. Para além do impacto descendente negativo para a procura externa dirigida à economia portuguesa, estes riscos podem ter também consequências ao nível da confiança dos agentes económicos, dos preços das matérias-primas e de uma eventual apreciação adicional da taxa de câmbio do euro. A possibilidade de recrudescimento de tensões nos mercados financeiros pode tornar o enquadramento monetário e financeiro menos favorável que o antecipado, com consequências ao nível da evolução do consumo e investimento, tendo em conta o possível aumento dos custos de financiamento. Na área do euro, a persistência de vulnerabilidades no sistema bancário de alguns países pode amplificar este risco.

No entanto, estes riscos podem ser mitigados pela possibilidade de o atual momento cíclico se revelar mais forte do que antecipado a nível global e interno, tendo em conta a melhoria continuada da confiança dos agentes económicos e o potencial impacto das medidas de

política orçamental anunciadas nos EUA. Adicionalmente, ao nível interno há ainda a considerar a hipótese da dinâmica recente dos preços de habitação ter um impacto superior ao esperado no investimento neste setor e no consumo privado.

Em relação à inflação, consideram-se fatores de risco ascendentes, associados a eventuais aumentos adicionais do salário mínimo em 2018 e 2019, e, em menor grau, à possibilidade já mencionada de uma política comercial mais protecionista. Estes riscos são parcialmente compensados pela hipótese dos preços da componente de bens industriais não energéticos manterem a tendência de redução observada desde 2012.

Como resultado desta análise considerou-se uma probabilidade reduzida da procura externa ter uma evolução mais desfavorável do que a considerada no cenário central em 2018-2019 (para 2017, considerou-se que os fatores de risco mencionados se compensam) (Quadro 1.2). As hipóteses de uma taxa de câmbio do euro mais apreciada e de uma taxa de juro de longo prazo marginalmente superior em 2018-2019 foram também contabilizadas.

Ao nível interno, considerou-se uma probabilidade de 55% de o consumo privado e o investimento crescerem acima do projetado para 2017, devido a uma dinâmica cíclica mais acentuada. No médio prazo, no entanto, os fatores descendentes que podem afetar a confiança dos consumidores e empresários dominam este efeito. Como tal, considerou-se uma probabilidade marginal de estes agregados terem uma evolução mais moderada em 2018-2019. Adicionalmente, avaliou-se em 55% a probabilidade de os salários reais apresentarem um crescimento mais forte do que o considerado para 2018-2019, e incluiu-se uma probabilidade marginal da inflação se situar acima da projetada em 2018-2019.

Esta análise aponta para riscos para a atividade ligeiramente ascendentes em 2017 e descendentes em 2018-2019. Os riscos ascendentes para os salários nominais traduzem-se num risco marginalmente ascendente para a inflação em 2018-2019.

Quadro 1.2 • Fatores de risco – probabilidade de uma realização inferior ao considerado na projeção | Em percentagem

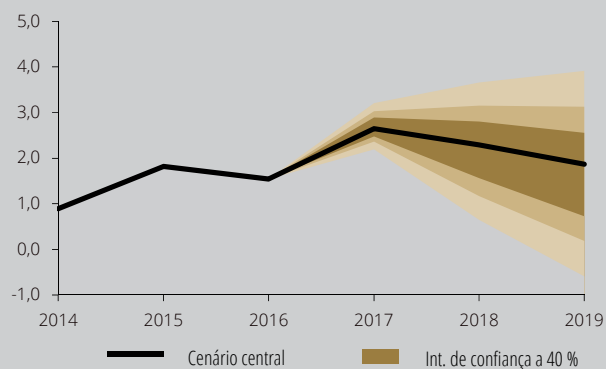
	2017	2018	2019
Variáveis de enquadramento			
Taxa de juro de longo prazo	50	51	51
Taxa de câmbio	50	46	44
Procura externa	50	53	51
Variáveis endógenas			
Consumo privado	45	51	52
FBCF	45	53	53
Salários	50	45	45
IHPC	50	49	49

Fonte: Banco de Portugal.

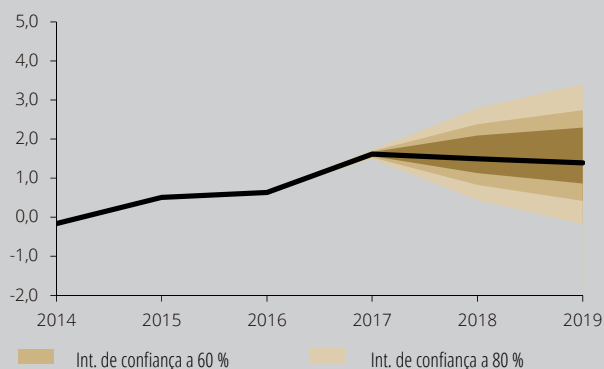
Quadro 1.3 • Cenário macroeconómico – probabilidade de uma realização inferior à da projeção atual | Em percentagem

	Pesos	2017	2018	2019
Produto interno bruto	100	47	54	55
Consumo privado	66	40	51	54
FBCF	15	43	54	55
Exportações	40	50	53	53
Importações	39	45	53	55
IHPC		51	47	45

Fonte: Banco de Portugal.

Gráfico 1.35 • Produto interno bruto
| Taxa de variação, em percentagem

Fontes: INE e Banco de Portugal.

Gráfico 1.36 • Índice harmonizado de preços no consumidor
| Taxa de variação, em percentagem

Fontes: INE e Banco de Portugal.

1.6. Conclusões

A economia global atravessa um momento de recuperação cíclica que se deverá prolongar no horizonte de projeção. Na área do euro, esta recuperação é sincronizada entre os diversos países membros, com os níveis de dispersão de crescimento e inflação a atingir níveis mínimos. A economia portuguesa deverá continuar a ser favorecida por esta dinâmica, através de um comportamento forte das exportações, em particular de turismo. A economia tem beneficiado também de condições monetárias e financeiras particularmente favoráveis, situação que se deverá manter no horizonte de projeção, o que aumenta os incentivos ao investimento e ao consumo privado. O consumo privado tem beneficiado também da recuperação do mercado de trabalho, com um crescimento do emprego superior ao da atividade. Em resultado desta evolução, o crescimento do PIB em 2017-2020 deverá situar-se acima do potencial e em linha com o da área do euro. Este crescimento será consistente com a manutenção de alguns equilíbrios macroeconómicos fundamentais, nomeadamente no que se refere ao excedente na balança corrente e de capital.

Nos últimos anos, observou-se uma reafecção crescente de recursos para o setor dos bens e serviços transacionáveis, que se repercutiu num aumento do crescimento potencial da economia

portuguesa. No entanto, permanecem fragilidades estruturais que não podem ser ignoradas. Estas fragilidades refletem-se no ritmo lento projetado para o processo de convergência real da economia portuguesa. O atual momento cíclico deve ser aproveitado para a correção dos grandes desequilíbrios macroeconómicos que permanecem, nomeadamente para a redução do endividamento público e privado. O investimento deve ser crescentemente dirigido para áreas que permitam aumentar o produto potencial, através do aumento dos níveis de capital por trabalhador e de uma melhor afetação de recursos. Outro desafio está relacionado com o mercado de trabalho, em que, não obstante os progressos observados desde 2013, persiste uma percentagem de desempregados de longa duração de difícil reincorporação no mercado de trabalho. Entre 2011 e 2016, observou-se uma redução da população ativa, parcialmente resultante de fluxos migratórios negativos, que deverá ser apenas parcialmente revertida no horizonte de projeção. Num contexto de um saldo natural negativo, os desenvolvimentos demográficos constituem assim um fator restritivo do crescimento potencial da economia portuguesa. Uma abordagem integrada destas diferentes dimensões é fundamental para aumentar o nível de produtividade e de bem-estar económico no longo prazo.

Caixa 2 | O conteúdo importado da procura global em Portugal

Esta caixa analisa o conteúdo importado dos principais agregados da procura global, utilizando dados recentemente publicados pelo INE. Esta análise é relevante nomeadamente para aferir o efeito de alterações de componentes da procura sobre outras variáveis macroeconómicas, como o PIB e a balança de pagamentos. Em particular, esta informação é utilizada para calcular o contributo de cada componente da procura global, deduzido das respetivas importações, para o crescimento do PIB, bem como para calcular a procura global ponderada pelos conteúdos importados, indicador de procura relevante para efeitos de previsão das importações.

Tipicamente, cada unidade de procura final – seja de consumo final, investimento ou exportações – pode ser satisfeita com recurso a produção nacional ou a importações. Essas importações podem ser diretas ou, no caso de importações de bens intermédios necessários para produzir internamente um bem ou serviço, indiretas. O cálculo dos conteúdos importados por produto

baseia-se em matrizes simétricas de produção nacional (a preços base) e de importações contendo informação tanto de consumos intermédios (por produto e ramo homogéneo de produção) como de utilizações finais por produto⁷. Estas matrizes correspondem a uma desagregação dos dados de contas nacionais, mas não se encontram disponíveis com a mesma regularidade, estando prevista a sua atualização a cada 5 anos. Em setembro de 2017 foram disponibilizados no sítio do INE os conteúdos de inputs primários para as componentes de procura final por produtos (com uma desagregação de 82 produtos) para o ano de 2013⁸. Anteriormente as matrizes mais recentes disponíveis eram as referentes ao ano de 2008, calculadas pelo Departamento de Prospetiva e Planeamento⁹.

Conteúdos importados totais por grandes componentes da procura global: 2013 vs. 2008

O quadro C.2.1 apresenta o conteúdo importado total (isto é, a soma das importações diretas e indiretas necessárias para satisfazer cada unidade de procura) para as principais componentes da procura global em 2013 e em 2008¹⁰. Os conteúdos importados aqui apresentados correspondem a valores por unidade de procura a preços de aquisição, pelo que o conteúdo não importado reflete o valor acrescentado interno e os impostos líquidos de subsídios. É possível observar que as componentes da procura global com maior conteúdo importado são as exportações e o investimento (com 45% e 32%, respetivamente, em 2013) e que a componente de menor conteúdo importado é o consumo público (9%). As importações necessárias para satisfazer o consumo privado equivalem a 22%.

Entre 2008 e 2013 o conteúdo importado da procura global não se altera de forma substancial, observando-se, no entanto, um maior conteúdo importado das exportações e uma diminuição do conteúdo importado da procura interna. Sendo os dados dos conteúdos importados ao nível elementar do produto relativamente estáveis ao longo do tempo (Cardoso, Esteves e Rua, 2013), as variações a nível dos totais das componentes da procura estão geralmente associadas a alterações na estrutura desagregada dessa componente ao nível do produto. De referir ainda que a informação por produto disponível, mesmo considerando o maior detalhe disponibilizado pelo INE (82 produtos) corresponde já de si a uma agregação de produtos. Como tal, um aumento (diminuição) do conteúdo importado de cada categoria de produtos poderá apenas refletir um aumento (diminuição) da despesa em produtos dentro dessa categoria com maior conteúdo importado. Outra questão a ter em conta é a mudança de base e de sistema europeu de contas nacionais (mudança para a base 2011 e entrada em vigor do SEC 2010) que ocorreu entre os dados de contas nacionais de 2008 e os de 2013. Esta mudança implicou algumas alterações de conceitos, com impacto na estrutura da despesa e portanto nos valores agregados de conteúdos importados. Duas das alterações mais importantes foram um aumento significativo do nível de consumo privado de rendas e a inclusão do valor das despesas de investigação e desenvolvimento na FBCF, anteriormente considerada como consumo intermédio. Estes dois casos, uma vez que correspondem a produtos de muito baixo conteúdo importado, poderão explicar parcialmente a redução do conteúdo importado no total do consumo privado e da FBCF. Por sua vez, o ligeiro aumento do conteúdo importado das exportações está parcialmente associado a um efeito estrutura positivo resultante do aumento do peso relativo de alguns produtos com maior conteúdo importado, como é o caso dos energéticos.

Alguma desagregação dos conteúdos importados por produto em 2013

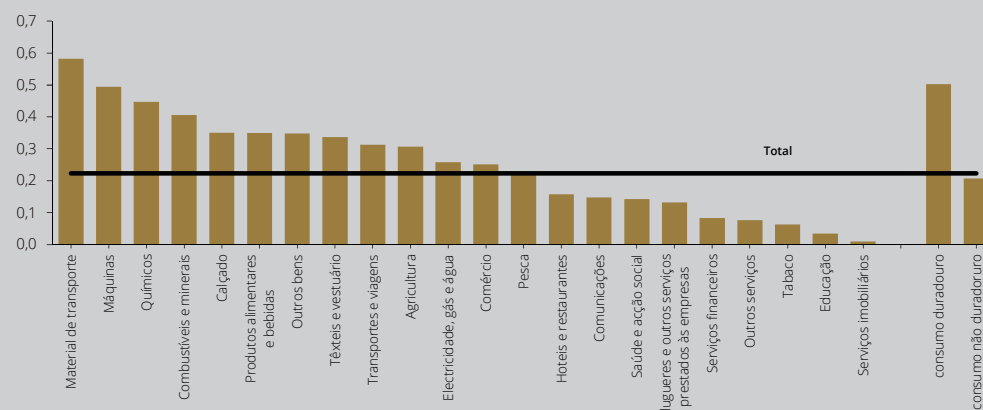
O quadro C.2.1 apresenta os conteúdos importados para os principais grupos de produtos da FBCF. É possível observar que o investimento em construção incorpora um conteúdo de importações relativamente baixo (16%) enquanto o investimento em material de transporte e em máquinas e equipamentos contém percentagens elevadas de importação por unidade de procura (71% e 75%, respetivamente). A despesa de consumo público tem um grande peso de serviços não transacionáveis, como por exemplo a educação e a saúde, e como tal tem um conteúdo importado comparativamente mais baixo.

Quadro C.2.1 • Conteúdos importados da procura a preços de aquisição | Por unidade de procura de cada componente

	2008	2013
Consumo Privado	0,26	0,22
Duradouro	0,53	0,50
Não duradouro	0,24	0,21
Consumo Público	0,10	0,09
FBCF	0,38	0,32
Máquinas e equipamentos	0,68	0,71
Material de transporte	0,76	0,75
Construção	0,22	0,16
Outros produtos	0,19	0,15
Procura Interna	0,26	0,21
Exportações	0,44	0,45
Bens	0,49	0,51
Serviços	0,24	0,22
Procura Global	0,29	0,27

Fontes: Dias (2016)⁹, INE e Banco de Portugal.

Dado o elevado peso do consumo privado e das exportações na procura global torna-se interessante analisar com mais algum detalhe os conteúdos importados destas componentes da procura por produtos¹¹. No gráfico C.2.1, apresentam-se os conteúdos importados do consumo privado para os principais grupos de produtos. Desde logo é possível constatar que o consumo duradouro tem um conteúdo importado (50%) muito superior ao do consumo não duradouro (21%). Os produtos de consumo com maior conteúdo importado são o material de transporte, as máquinas, os produtos químicos e os combustíveis, enquanto os de menor conteúdo importado são em geral os serviços, em particular os serviços imobiliários e de educação.

Gráfico C.2.1 • Conteúdo importado do consumo privado por produtos | 2013

Fontes: INE e Banco de Portugal.

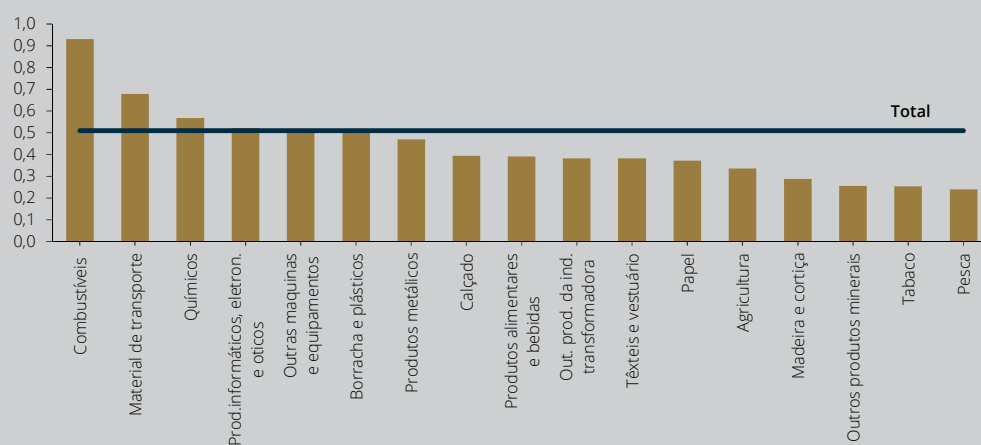
No caso das exportações, é também possível constatar (Quadro C.2.1) que o conteúdo importado das exportações de serviços (22%) é bastante inferior ao das exportações de bens (51%). O gráfico C.2.2 apresenta os conteúdos importados no caso das exportações de bens. Os maiores conteúdos importados são observados nos produtos combustíveis, material de transporte, químicos e máquinas (todos com valores acima de 40%), enquanto as exportações de produtos de madeira e cortiça, outros produtos minerais e produtos da pesca estão entre os que incorporam um menor conteúdo importado. É interessante notar que tanto no caso dos combustíveis como no de material de transporte – que, no caso da exportação, corresponde no essencial a veículos automóveis – incorporam valores muito elevados de conteúdo importado por unidade exportada (93% no primeiro caso e 68% no segundo), o que se traduz num valor mais reduzido de valor acrescentado interno quando comparado com outros produtos.

Cálculo dos contributos líquidos de importações para a variação do PIB

A informação sobre os conteúdos importados da procura global é importante para aferir o contributo efetivo de cada componente da procura para o crescimento do PIB. Deduzindo a cada componente da procura o seu conteúdo em importações é possível obter os designados contributos líquidos das componentes da procura, os quais resultam de forma aditiva no valor do PIB. Os cálculos dos contributos líquidos de conteúdo importado para a variação do PIB apresentados neste Boletim baseiam-se nos conteúdos importados de 2013 aqui apresentados para as diversas componentes (Quadro C.2.1). O contributo de cada componente para o crescimento do PIB resulta, grosso modo, da variação de cada componente ponderada pelo seu conteúdo não importado, o que corresponde ao respetivo conteúdo interno.

Para o ano de 2013, a soma dos contributos nominais das componentes da procura deduzidas das importações que lhe são imputadas somam exatamente o PIB nominal. Para os anos em que não se dispõe do cálculo dos conteúdos importados podem existir pequenas discrepâncias entre o total das importações e a soma das importações deduzidas a cada componente da procura no

Gráfico C.2.2 • Conteúdo importado das exportações de bens | 2013

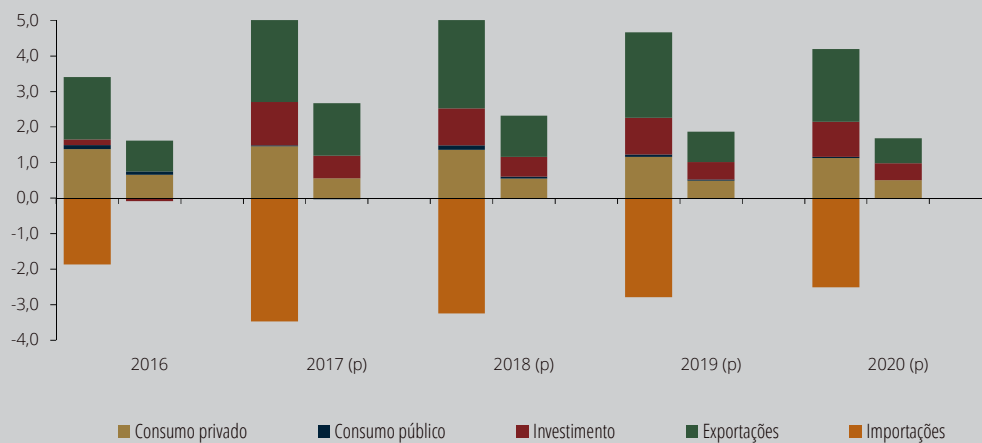


Fontes: INE e Banco de Portugal.

pressuposto de manutenção daqueles conteúdos importados. Essas discrepâncias refletem as variações de curto prazo do grau de penetração das importações, bem como variações nos preços relativos das componentes. Nos cálculos de contributos líquidos admite-se que as variações percentuais do grau de penetração das importações são iguais para todas as componentes da procura global.

O gráfico C.2.3 mostra os contributos brutos e líquidos das componentes da procura para o crescimento do PIB implícitos nas projeções deste *Boletim Económico*. É possível observar que, em termos brutos, se espera em 2017 um aumento do contributo tanto da procura interna (principalmente investimento) como das exportações, o que tem como contrapartida um aumento do contributo negativo das importações. Em termos líquidos, dado o elevado conteúdo importado do investimento e das exportações, o contributo dessas componentes é positivo mas de magnitude bastante inferior ao que se observa em termos brutos. É possível também observar que, nos próximos anos, o contributo líquido das exportações para o crescimento do PIB se irá manter positivo mas com magnitude inferior à projetada para 2017. Ao longo do horizonte de projeção, o contributo líquido das exportações para o crescimento do PIB continuará a ser superior quer ao do consumo privado quer ao do investimento.

Gráfico C.2.3 • Contributos brutos e líquidos para o crescimento do PIB | Em pontos percentuais



Fontes: INE e Banco de Portugal.

Notas: (p) – projetado. Para cada ano são apresentadas duas barras: a da esquerda corresponde aos contributos brutos, e a da direita aos contributos líquidos de importações.

Caixa 3 | Efeito de um aumento da taxa de juro no rendimento das famílias: heterogeneidade por classes de idade e quartis do rendimento

Nesta caixa apresenta-se um exercício de simulação do efeito de um aumento de 1 pp na taxa de juro de mercado de curto prazo sobre o rendimento das famílias. Utilizam-se os dados do Inquérito à Situação Financeira das Famílias (ISFF)¹² de 2013, os quais permitem calcular efeitos diferenciados para famílias com diferentes características, em particular de acordo com o nível de rendimento ou com a idade do indivíduo de referência¹³.

O exercício tem por base a hipótese de que a alteração da taxa de juro não afeta a composição da riqueza e da dívida das famílias. Adicionalmente, assume-se que o aumento da taxa de juro de mercado se transmite às taxas de juro dos novos depósitos a prazo e que as famílias substituem todos os depósitos a prazo por depósitos com a nova taxa¹⁴. No caso dos empréstimos considera-se uma transmissão total às taxas de juro dos contratos com taxa variável uma vez que a maior parte dos empréstimos em Portugal estão indexados às taxas de mercado de curto prazo. Assim, para cada família calculou-se o efeito do aumento de 1 pp na taxa de juro sobre o rendimento por via da alteração nos juros dos depósitos a prazo e dos empréstimos com taxa variável¹⁵.

No quadro C.3.1 apresentam-se os resultados da simulação desagregados por quartis de rendimento¹⁶. Apresentam-se separadamente os resultados considerando a totalidade das famílias e apenas o subconjunto das que têm dívida com taxa de juro variável. Os efeitos, medidos em percentagem do rendimento, são os valores médios dos efeitos individuais ponderados pelo rendimento. O impacto agregado do aumento de 1 pp na taxa de juro é de -0.7% do rendimento. O efeito é negativo para todos os quartis de rendimento, sendo menos acentuado nos dois quartis inferiores, onde apenas uma pequena percentagem de famílias tem dívida com taxa variável (13% no primeiro quartil e 23% no segundo quartil, face a 35% no total das famílias). Quando se consideram apenas as famílias que têm dívida com taxa variável, o efeito agregado é de -2%. O impacto continua a ser negativo em todos os quartis de rendimento mas é mais pronunciado nas famílias com rendimento mais baixo, refletindo em parte o elevado valor médio da dívida face aos depósitos.

No quadro C.3.2 apresentam-se os resultados desagregados por classe de idade. Quando se considera a totalidade das famílias, o efeito no rendimento é positivo nas classes etárias em que o indivíduo de referência tem mais de 65 anos e negativo naquelas em que tem menos de 55 anos. Nestas últimas existe uma percentagem bastante mais elevada de famílias endividadas do que nas restantes e os montantes da dívida são também superiores. Considerando apenas as famílias que têm dívida com taxa variável, a subida da taxa de juro tem um efeito negativo no rendimento em todas as classes etárias, exceto naquela em que o indivíduo de referência tem mais de 75 anos. O efeito negativo é particularmente acentuado nas duas classes de famílias mais jovens.

Em suma, de acordo com os resultados e sob as hipóteses deste exercício, a subida de 1 pp nas taxas de juro dos depósitos a prazo e dos empréstimos com taxa de juro variável tem efeitos diferenciados para famílias com diferentes características. O efeito no rendimento é negativo para as famílias que têm dívida com taxa variável, sobretudo as mais jovens e as dos quartis mais baixos do rendimento. Para o conjunto das famílias, ou seja considerando também as que não têm dívida, o efeito agregado é de -0,7% do rendimento. Este efeito poderá ser mais acentuado no caso de uma transmissão apenas parcial do aumento das taxas de juro às taxas dos depósitos. Em qualquer caso, o efeito no consumo agregado deverá ser atenuado pelo facto de nas classes de menor rendimento, onde a propensão a consumir é mais elevada, a percentagem de famílias afetadas pelo aumento dos juros dos empréstimos ser reduzida.

Quadro C.3.1 • Resultados por quartis do rendimento

	% de famílias	Rendimento	Depósitos a prazo	Dívida com taxa variável	Efeito de um aumento de 1 pp na taxa de juro em:		
					Juros recebidos	Juros pagos	Rendimento
					valores médios em milhares de EUR		variação média em % do rendimento
Todas as famílias							
q1	25,0	5,9	5,3	6,3	0,9	1,1	-0,2
q2	25,0	12,2	8,7	12,6	0,7	1,0	-0,3
q3	25,0	20,1	11,5	30,3	0,6	1,5	-0,9
q4	25,0	48,0	24,3	58,0	0,5	1,2	-0,7
Total	100,0	21,5	12,5	26,8	0,6	1,2	-0,7
Apenas famílias com dívida com taxa variável							
q1	9,4	6,6	5,2	34,5	0,8	5,2	-4,4
q2	16,5	12,7	3,3	42,2	0,3	3,3	-3,1
q3	32,4	20,3	6,3	59,0	0,3	2,9	-2,6
q4	41,7	46,6	16,7	92,1	0,4	2,0	-1,6
Total	100,0	27,5	9,7	65,9	0,4	2,4	-2,0

Memo

	% de famílias com:		Consumo/rendimento – rácio médio em %	
	Depósitos a prazo	Dívida com taxa variável	Todas as famílias	Apenas famílias com dívida com taxa variável
q1	30	13	91	100
q2	43	23	65	66
q3	53	45	52	52
q4	68	58	33	34
Total	48	35	46	43

Fonte: ISFF 2013.

Quadro C.3.2 • Resultados por classes de idade

	% de famílias	Rendimento	Depósitos a prazo	Dívida com taxa variável	Efeito de um aumento de 1 pp na taxa de juro em:		
					Juros recebidos	Juros pagos	Rendimento
					valores médios em milhares de EUR		variação média em % do rendimento
Todas as famílias							
< 35	11,2	20,6	7,4	50,3	0,4	2,4	-2,1
35-45	20,8	23,8	10,0	54,8	0,4	2,3	-1,9
45-55	20,1	24,9	10,6	32,7	0,4	1,3	-0,9
55-65	18,0	23,9	13,4	13,7	0,6	0,6	0,0
65-75	15,2	18,7	17,0	4,1	0,9	0,2	0,7
>=75	14,7	14,6	16,4	0,5	1,1	0,0	1,1
Total	100,0	21,5	12,5	26,8	0,6	1,2	-0,7
Apenas famílias com dívida com taxa variável							
< 35	15,3	23,9	6,8	88,4	0,3	3,7	-3,4
35-45	38,3	26,1	10,0	77,1	0,4	2,9	-2,6
45-55	27,1	30,3	9,6	62,1	0,3	2,0	-1,7
55-65	14,4	31,3	11,8	40,1	0,4	1,3	-0,9
65-75	4,4	24,7	5,7	28,3	0,2	1,1	-0,9
>=75	0,4	20,5	30,8	14,0	1,5	0,7	0,8
Total	100,0	27,5	9,7	65,9	0,4	2,4	-2,0

Memo

	% de famílias com:		Consumo/rendimento – rácio médio em %	
	Depósitos a prazo	Dívida com taxa variável	Todas as famílias	Apenas famílias com dívida com taxa variável
< 35	45	48	45	41
35-45	53	64	46	45
45-55	44	47	44	41
55-65	48	28	45	41
65-75	51	10	51	43
>=75	49	1	49	50
Total	48	35	46	43

Fonte: ISFF 2013.

Caixa 4 | Impacto macroeconómico da crise na Catalunha

A crise política na Catalunha constitui um risco descendente relevante para a economia portuguesa, atendendo ao peso de Espanha nas relações económicas internacionais de Portugal e a eventuais repercussões a nível europeu. As perspetivas de crescimento da economia espanhola mantêm-se positivas mas, como assinalado recentemente pelo Banco de Espanha¹⁷, tensões políticas prolongadas na Catalunha e a incerteza associada podem afetar a confiança dos consumidores e das empresas, determinando um impacto negativo sobre o crescimento económico espanhol, com consequências ao nível da procura dirigida aos parceiros comerciais. Um aprofundamento da crise na Catalunha pode também fazer aumentar a incerteza política na Europa como um todo, havendo a possibilidade da discussão em torno da potencial independência da Catalunha poder desencadear tensões semelhantes noutros países. A literatura empírica aponta para um impacto negativo de aumentos da incerteza sobre a atividade económica¹⁸.

O objetivo desta caixa é fornecer uma estimativa quantificada do potencial impacto de um aumento da incerteza associada às tensões políticas na Catalunha sobre a economia portuguesa.

A análise tem por base as estimativas calculadas pelo Banco de Espanha para o impacto no PIB espanhol de dois cenários possíveis, nomeadamente um em que há um aumento temporário da incerteza e outro em que esse aumento é mais persistente. O impacto destes cenários sobre a economia portuguesa foi avaliado considerando dois canais de transmissão: um mais direto, associado ao comércio externo com Espanha, e um mais indireto, decorrente de uma maior incerteza na Europa, refletindo em parte fenómenos de contágio.

De acordo com a análise do Banco de Espanha, o aumento da incerteza associado à situação na Catalunha pode ter impactos significativos no crescimento económico e na estabilidade financeira em Espanha. O primeiro cenário, que considera um aumento temporário e limitado das tensões e da incerteza, implica um impacto negativo sobre o crescimento do PIB espanhol de 0,3 pp entre o quarto trimestre de 2017 e o final de 2019, em termos acumulados. O segundo cenário, que assume um aumento acentuado e prolongado da incerteza associado às tensões na Catalunha, resulta num impacto mais marcado sobre as taxas de crescimento do PIB que ascende a -2,5 pp até 2019.

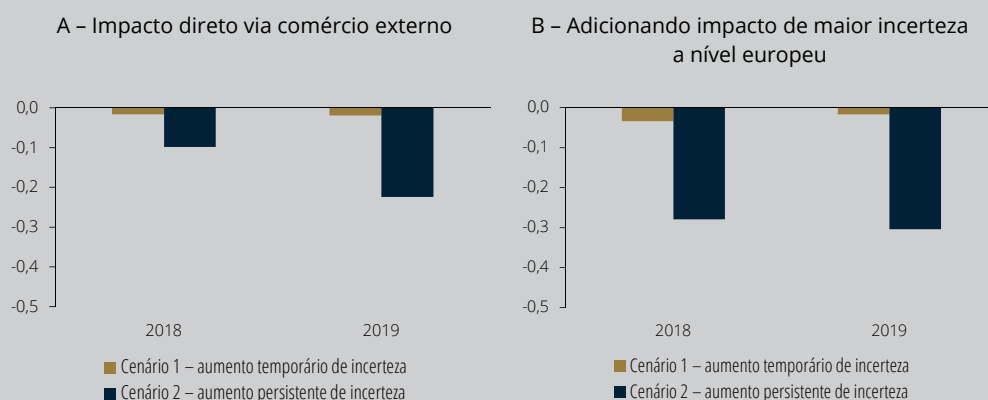
O impacto sobre a economia portuguesa de um menor crescimento da atividade em Espanha foi estimado para os dois cenários alternativos considerados pelo Banco de Espanha. Num primeiro exercício, apenas foram consideradas as repercussões diretas decorrentes do menor crescimento da atividade e das importações espanholas, não levando em conta outros potenciais efeitos de segunda ordem¹⁹. A implementação dos cenários considerados exigiu algumas hipóteses de trabalho, nomeadamente uma estimativa do impacto sobre as importações espanholas, dado que a análise do Banco de Espanha apenas apresenta o impacto sobre o PIB. O impacto sobre as importações foi obtido utilizando a elasticidade média das importações face ao PIB subjacente às projeções macroeconómicas elaboradas pelo Banco de Espanha para 2017-2019²⁰. O menor crescimento das importações espanholas traduz-se numa redução do crescimento do indicador de procura externa dirigida aos produtores nacionais (o peso da Espanha neste indicador é de cerca de 25%). Por último, utilizaram-se as elasticidades implícitas no principal modelo macroeconómico de projeção do Banco de Portugal de forma a traduzir a redução da procura externa em termos de impacto no PIB. Os resultados obtidos encontram-se sintetizados no gráfico C.4.1A. No caso do primeiro cenário, o impacto sobre a taxa de variação do PIB é negligenciável, inferior a 0,1 pp. No segundo cenário,

o impacto é de cerca de 0,1 pp e 0,2 pp nas taxas de crescimento anuais do PIB em 2018 e 2019, respetivamente.

Para além do efeito direto do aumento da incerteza em Espanha, é possível considerar um efeito indireto decorrente de uma concomitante subida da incerteza na Europa, especialmente no cenário de tensões prolongadas na Catalunha. Para estimar o impacto deste aumento da incerteza a nível europeu sobre a economia portuguesa foi utilizado um modelo BVAR (Bayesian Vector Autoregression) que inclui, para além de uma medida de incerteza, o PIB, o emprego, a taxa de juro e a inflação²¹. A incerteza é avaliada através do Indicador Compósito de Stress Financeiro para Portugal do Banco de Portugal²². A estratégia de modelização do choque segue de perto a análise do Banco de Espanha. Foram estimados dois cenários alternativos de aumento da incerteza e comparados com as estimativas de um cenário de base em que o indicador de incerteza permanece inalterado no período 2017 T4-2019 T4 no nível observado em 2017 T3²³. Os resultados para cada um dos cenários alternativos anteriormente considerados, acrescidos do efeito de aumento da incerteza a nível europeu – incluindo em Portugal – são apresentados no gráfico C.4.1B. Estes cenários implicam uma redução mais considerável do crescimento do PIB face ao cenário base. No cenário de aumento persistente da incerteza, esse impacto ascende a -0,3 pp em 2018 e 2019. Note-se, contudo, que o choque sobre a incerteza a nível europeu não pode ser considerado como totalmente independente do choque sobre Espanha, dado o peso da economia espanhola à escala europeia.

As estimativas apresentadas devem ser interpretadas com cautela, uma vez que dependem das hipóteses consideradas na elaboração dos cenários, bem como das ferramentas de previsão utilizadas. Não obstante, esta análise permite ilustrar o potencial impacto económico para a economia portuguesa decorrente da evolução da situação na Catalunha, que constitui um dos fatores de risco para as projeções apresentadas neste *Boletim Económico*.

Gráfico C.4.1 • Impacto sobre o PIB português de cenários alternativos para a situação na Catalunha | Diferenças face às taxas de crescimento projetadas no cenário base, em pontos percentuais



Fonte: Banco de Portugal.

Notas

1. Todos os valores referentes ao período de projeção incluídos neste capítulo são apresentados arredondados a uma casa decimal, pelo que os contributos para um agregado poderão não somar o total correspondente.
2. As projeções para a área do euro e os países que a compõem referidas neste artigo são relativas ao exercício de projeção do Eurosistema, no qual também se integram as projeções para Portugal divulgadas no presente *Boletim Económico*. Os resultados do exercício de projeção do Eurosistema foram divulgados pelo BCE no dia 14 de dezembro.
3. Refira-se que o conceito relevante de contas nacionais referente a consumo privado é o de residentes, isto é, tem como referência as despesas feitas por residentes em Portugal, enquanto a generalidade dos indicadores de curto prazo respeitantes a consumo privado (despesas em ATM, índices de volume de negócios nos serviços e no comércio a retalho) se referem a despesas no território, estando por isso afetados pelas despesas de turistas as quais em contas nacionais estão contabilizadas em exportações.
4. Os indivíduos “desencorajados” são inativos disponíveis para trabalhar mas que não procuram emprego, possivelmente por não acreditarem que existam no mercado de trabalho empregos com as condições desejadas.
5. Caixa 6 “A evolução do VAB, emprego e produtividade na recuperação”, *Boletim Económico* de Outubro de 2017 e Caixa 5.3 “Produtividade e reafetação do emprego em Portugal”, *Boletim Económico* de Outubro de 2016.
6. Caixa 5.1 “Capital por trabalhador e produtividade”, *Boletim Económico* de Maio de 2017.
7. Sobre a metodologia utilizada no cálculo dos conteúdos importados, bem como uma análise da evolução temporal dos mesmos, ver Cardoso, F., Esteves, P. e Rua, A. (2013) “O conteúdo importado da procura global em Portugal”, Banco de Portugal, *Boletim Económico* de Outono.
8. Estes conteúdos importados foram calculados a partir das matrizes simétricas publicadas anteriormente no Destaque do INE: “Matrizes Simétricas Input-Output” de 29 de dezembro de 2016.
9. “Dias, A. e Domingos, E. (2011), “Sistemas integrados de matrizes input-output para Portugal, 2008”, *Documento de trabalho no. 7*, Departamento de Prospetiva e Planeamento. Adicionalmente, os correspondentes conteúdos importados detalhados por produto e por componente da procura foram publicados em Dias (2016), “Evolução dos conteúdos importados, de valor acrescentado e de impostos da procura final em Portugal entre 1995 e 2015, com apresentação detalhada para 2008”, Documento de Trabalho, Divisão de Estratégia, Planeamento e Estatística dos Serviços de Prospetiva e Planeamento (DEPE/SPP), Secretaria-Geral do Ministério do Ambiente.
10. Note-se que no Destaque referente às *Contas Nacionais de 2015*, o INE apresentou estimativas dos conteúdos importados de 2015 apenas para os totais das componentes da procura, que foram obtidas ponderando os conteúdos importados por produto de 2013 com a estrutura de despesa de cada componente da procura final em 2015 (ano mais recente para o qual estão disponíveis as contas nacionais anuais). Esses valores agregados para 2015 são semelhantes aos de 2013 aqui apresentados.
11. Os conteúdos importados a 82 produtos para cada componente da procura global (final) podem ser consultados no sítio do INE (quadros C.6.4 da base de dados de Contas Nacionais).
12. O ISFF corresponde à versão portuguesa do Household Finance and Consumption Survey (HFCS), promovido pelo Eurosistema. Em Portugal, a realização do inquérito é da responsabilidade do Banco de Portugal e do Instituto Nacional de Estatística (INE).
13. Para a definição do indivíduo de referência e para uma análise detalhada dos resultados do ISFF de 2013 ver Costa, S. (2016) “Situação financeira das famílias em Portugal: uma análise com base nos dados do ISFF 2013”, Banco de Portugal, *Revista de Estudos Económicos*, vol. 2, n.º 4, outubro de 2016.
14. Dadas as hipóteses assumidas para os depósitos a prazo, o impacto positivo obtido por via dos juros destes depósitos pode ser visto como um limite superior. De facto, a transmissão das taxas de juro do mercado monetário às taxas de juro dos depósitos tende a ser parcial (ver Caixa 4.1, “O impacto das taxas de juro do mercado monetário no rendimento disponível das famílias portuguesas”, Banco de Portugal, *Boletim Económico*, Outono de 2012).
15. De acordo com os dados do ISFF 2013, os empréstimos com taxa de juro variável representam cerca de 95% do número de empréstimos com garantia de imóveis e cerca de 25% dos restantes empréstimos.
16. Os quartis de uma população, de acordo com um determinado atributo, são os quatro grupos de 25% dos elementos da população, obtidos ordenando a população por ordem crescente do atributo. Assim, o primeiro quartil do rendimento de uma população de famílias é o conjunto dos 25% de famílias com menor rendimento e assim sucessivamente.
17. Banco de Espanha, *Financial Stability Report*, November 2017.
18. Para evidência para Portugal, veja-se Manteu e Serra (2017), “Medidas de incerteza e o seu impacto na economia portuguesa”, *Revista de Estudos Económicos Vol. III/2*, Banco de Portugal.
19. A crise na Catalunha pode inclusivamente ter alguns eventuais efeitos positivos para a economia portuguesa, relacionados com fenómenos de desvio de comércio, fluxos turísticos e de investimento desta região para Portugal. A intensidade desse tipo de efeitos é, no entanto, muito difícil de prever e não foi considerada nesta análise.
20. Banco de Espanha, *Macroeconomic projections for the Spanish economy (2017-2019)*, September 2017.
21. Este modelo e os indicadores de incerteza utilizados para Portugal são descritos em mais pormenor em Manteu e Serra (2017), “Impact of uncertainty measures on the Portuguese economy”, *Working Paper*, Banco de Portugal.
22. Braga, J. P., Pereira, I. e Reis, T. B. (2014), “Indicador Compósito de Stress Financeiro para Portugal”, *Artigos de Estabilidade Financeira*, número 1. Em Manteu e Serra (2017) este indicador é considerado como a melhor *proxy* para avaliar o impacto da incerteza no PIB.
23. O choque sobre o indicador de incerteza de Portugal assume, no caso do cenário 1, um aumento do seu nível no quarto trimestre de 2017, no valor do percentil 55 da distribuição (estandardizada) do indicador. No caso do cenário 2, este aumento corresponde aproximadamente ao percentil 60 do indicador. Este aumento da incerteza é inferior ao considerado pelo Banco de Espanha para a economia espanhola. No primeiro cenário, o choque na incerteza é revertido totalmente no trimestre seguinte. No segundo cenário, o choque é revertido linearmente ao longo de dois anos, retornando o indicador de incerteza aos níveis do cenário de base no quarto trimestre de 2019. O impacto sobre o crescimento do PIB português é obtido como a diferença entre as projeções condicionais para a evolução deste agregado nos cenários alternativos e no cenário de base. Estas projeções condicionais consideram ainda uma evolução para a taxa de juro em linha com as hipóteses do BCE consideradas no exercício de projeção (Caixa 1).



Tema em destaque

Produto potencial: desafios e incertezas

Produto potencial: desafios e incertezas

Introdução

O produto potencial é uma ferramenta de análise muito utilizada pelos economistas e por diversas instituições, incluindo bancos centrais, a Comissão Europeia, o FMI ou a OCDE. A ideia de crescimento económico potencial apela à existência de um equilíbrio entre dois objetivos que são considerados essenciais para o bem-estar social – o crescimento da produção e a sua sustentabilidade ao longo do tempo.

O produto potencial é um conceito associado à oferta agregada da economia e um atrator, a prazo, do produto interno bruto (PIB). O hiato do produto, definido como o diferencial entre o produto real observado e o produto potencial, fornece uma indicação sobre o posicionamento da economia em termos do ciclo económico. No longo prazo e na ausência de choques sobre a economia, o hiato seria nulo e as taxas de crescimento do produto potencial determinariam o crescimento da atividade económica. O nível e crescimento do produto potencial dependem de diversos fatores, destacando-se a dotação e a qualidade dos recursos da economia, assim como a produtividade dos fatores de produção, ou seja, a capacidade de utilizar e conjugar estes recursos da forma mais eficiente possível. A produtividade dos fatores de produção está relacionada com aspetos tão díspares como o progresso tecnológico, a utilização eficiente dos fatores produtivos ou o enquadramento institucional.

As características do produto potencial são muito úteis para a definição da política económica. Numa perspetiva mais longa, o nível do produto *per capita* é um dos elementos centrais na definição do bem-estar económico numa sociedade, o que reforça a importância de definir reformas que promovam o seu aumento no longo prazo. Numa perspetiva mais cíclica, a compreensão da posição da economia em termos do hiato do produto é indispensável para a definição de uma política cíclica adequada. Especificamente no que se refere às contas

públicas, a sustentabilidade das finanças públicas e o esforço de consolidação orçamental são regularmente avaliados com recurso ao produto potencial, por exemplo, no cálculo do saldo orçamental ajustado do ciclo económico (ver Banco de Portugal, 2015a). A utilização do conceito de produto potencial é muito frequente em diversas áreas de estudo, podendo por exemplo servir para avaliar o papel do comércio internacional no crescimento de longo prazo, nomeadamente na correlação com o grau de abertura da economia portuguesa (Banco de Portugal, 2017a).

A utilização do produto potencial enquanto ferramenta de análise exige, no entanto, um cuidado especial. Ao contrário do PIB, não existem estimativas oficiais calculadas pelos institutos de estatística e harmonizadas a nível internacional. O produto potencial é uma variável não observada que tem de ser estimada com base numa determinada metodologia. Quer a escolha do modelo mais adequado, quer o grau de precisão da estimativa pontual dos modelos escolhidos são fontes de incerteza. Adicionalmente, o conceito de produto potencial pode combinar, em diferentes graus, elementos com origem na tradição keynesiana mais tradicional, na qual o hiato do produto mede a sobre ou subutilização dos recursos produtivos, e elementos com origem na tradição mais neoclássica, na qual as flutuações de curto prazo são amplamente determinadas pelo lado da oferta, refletindo situações de equilíbrio, porventura temporárias, perante as condições existentes no mercado.

As estimativas disponíveis para a economia portuguesa indicam que a taxa de crescimento do PIB excede atualmente a taxa de crescimento do produto potencial. Em termos do hiato do produto, a generalidade das estimativas sugere que o hiato particularmente negativo registado durante a crise financeira internacional se estará a aproximar de zero. A atual fase de

expansão é uma oportunidade para uma discussão renovada sobre os desafios que o futuro coloca, dada a necessidade de implementar medidas de política que permitam aumentar o ritmo de crescimento sustentável da economia portuguesa. Estas medidas deverão afetar o lado da oferta da economia e assumir um caráter duradouro e estrutural.

Este Tema em Destaque apresenta as principais questões em torno da utilização do produto potencial enquanto ferramenta de análise económica, encontrando-se organizado da seguinte

forma. Na primeira parte discute-se o conceito do produto potencial e alguns métodos de cálculo referenciados na literatura. A segunda parte apresenta diversas quantificações do produto potencial, bem como a evolução de alguns fatores importantes para a sua determinação, recorrendo à informação disponível para Portugal e para a área do euro. Na terceira parte discutem-se as incertezas e condicionantes da sua quantificação. Por último, salienta-se a importância das alterações estruturais na determinação do produto potencial.

Conceitos e métodos

O crescimento potencial apela à existência de um equilíbrio entre o aumento da produção e a sua sustentabilidade ao longo do tempo. Trata-se de um indicador que é entendido, em geral, como uma medida do crescimento económico no médio e longo prazo (European Central Bank, 2011), o qual poderá estar acima ou abaixo das taxas de crescimento do PIB que vão sendo efetivamente registadas.

O Gráfico 1 apresenta a evolução do PIB desde 1995 para Portugal e para a área do euro. Os resultados confirmam a coexistência de períodos de expansão (maior ou menor) com períodos

de recessão económica, sendo neste caso de destacar o impacto da recente crise financeira internacional, a que se sucedeu a crise das dívidas soberanas na área do euro. A redução do PIB em Portugal após 2007 foi muito persistente e pronunciada, mais do que na área do euro, acentuando-se uma divergência que perdura até 2017. Esta evolução é suficiente para suscitar um conjunto de questões relevantes. Qual a evolução que devemos esperar para a economia portuguesa, ignorando as oscilações temporárias de curto prazo? Quais serão os desenvolvimentos em comparação com a área do euro?

Gráfico 1 •
Evolução do PIB
| Índice, 1998 = 100



Fontes: Banco de Portugal e Comissão Europeia (AMECO).

Notas: Para o ano de 2017 utilizam-se valores projetados: no caso de Portugal, considera-se a informação subjacente às projeções do Banco de Portugal apresentadas neste *Boletim Económico*; no caso da área do euro consideram-se as projeções da Comissão Europeia.

Que fatores podem influenciar os desenvolvimentos futuros? As respostas a estas questões apelam, no essencial, à necessidade de estimar o produto potencial.

O produto potencial pode ser interpretado à luz de diferentes teorias económicas. Historicamente, esta discussão centra-se em torno de dois polos principais: as teorias de inspiração neoclássica e as teorias de inspiração keynesiana. No primeiro caso, considera-se que a economia apresenta ciclos económicos reais, havendo oscilações no produto potencial motivadas por choques tecnológicos e de produtividade. A economia está sempre em equilíbrio, sendo que a produção está no máximo possível, dadas as condicionantes existentes. As alterações nas condições da oferta são gradualmente incorporadas no processo produtivo, nomeadamente através do processo ótimo de decisão dos agentes. Os aspetos nominais são, no limite, irrelevantes. De facto, um princípio identificador nas teorias de inspiração neoclássica reside na separação clara entre variáveis reais e nominais (Mankiw, 2003).

No segundo caso, a economia é caracterizada por apresentar ciclos económicos associados às condições da oferta e da procura. A rigidez dos preços e dos salários tem implicações muito importantes na dinâmica das quantidades, deixando de existir uma separação clara entre variáveis reais e nominais (Mankiw, 2003). Neste contexto, no seu trabalho seminal de 1962, Okun define produto potencial como a quantidade que uma economia consegue produzir se operar em pleno emprego, devendo ser entendido como a produção máxima que não gera uma instabilidade nominal (um conceito distinto do da máxima produção possível). Esta definição associa a noção de sustentabilidade ao longo do tempo à estabilidade de preços. O ciclo económico é interpretado como uma situação de sobre- ou subutilização da capacidade produtiva, traduzindo uma procura agregada excessiva ou insuficiente, respetivamente.

Numa parte significativa dos modelos macroeconómicos atuais tenta-se combinar as duas principais vertentes teóricas acima descritas. Em geral, considera-se que no longo prazo e na ausência de choques exógenos adicionais

sobre a economia existiria uma convergência entre produto observado e produto potencial, quer em nível, quer em taxas de crescimento, enquanto no curto prazo se verificariam desvios. Esta combinação é frequentemente utilizada em modelos de bancos centrais. Bulligan *et al.* (2017) é um exemplo recente da sua aplicação no âmbito da elaboração de previsões macroeconómicas para a economia italiana.

As principais abordagens utilizadas para estimar o produto potencial, ancoradas, em maior ou menor medida, nas considerações teóricas acima referidas, são (i) o cálculo de tendências estatísticas, (ii) o método da função de produção e (iii) a estimação de modelos mais estruturais, os quais incorporam rigidez de preços e salários.

Tendências estatísticas

Uma das formas usuais de quantificar o crescimento da atividade económica em torno da qual oscilam as taxas de crescimento observadas assenta na estimação da tendência do PIB. A tendência de uma série temporal é um conceito clássico que “compreende os movimentos que se manifestam suavemente e consistentemente durante períodos longos” (Murteira, Müller e Turkman, 1993). Trata-se de um conceito que exclui as oscilações temporárias, sem impor qualquer estrutura económica comportamental, e que não utiliza mais informação do que aquela que está contida na própria série temporal.

O cálculo da tendência do PIB pode ser feito com base em diversos filtros. Na sua vertente mais simples, a tendência é estimada num contexto univariado, recorrendo por exemplo a uma tendência linear. Almeida e Félix (2006) utilizam os filtros de Christiano-Fitzgerald, Baxter-King e Hodrick-Prescott, sendo que este último é o mais utilizado na literatura.

A tendência das séries temporais é utilizada em diversos contextos. Por exemplo, previamente à estimação de modelos dinâmicos estocásticos de equilíbrio geral é usual subtrair a tendência das séries usando o filtro de Hodrick-Prescott

(para o caso espanhol ver, por exemplo, Martín-Moreno, Pérez e Ruiz, 2010), ou subtrair a média das taxas de crescimento em cadeia das diversas variáveis (Christiano, Trabandt e Walentin, 2011; Júlio e Maria, 2017). Neste caso, os modelos são alheios à tendência das séries e centram-se apenas no hiato em relação às séries observadas, o qual é interpretado como traduzindo o ciclo económico. Neste tipo de modelizações, o ciclo pode ser explicado por choques estruturais reais ou financeiros, com origem interna ou externa (ver, para o caso português, Júlio e Maria, 2017). Não se assume qualquer desequilíbrio macroeconómico, nem qualquer noção de excesso de procura. Os resultados são apresentados enquanto desvios relativamente ao estado estacionário, ou seja, em relação a uma situação em que o equilíbrio é estável e duradouro¹.

Função de produção

Outra metodologia usual para estimar o crescimento da atividade económica em torno da qual oscilam as taxas de crescimento observadas consiste na utilização de uma função de produção. Esta abordagem aumenta o grau de formalização da análise, em comparação com o cálculo de tendências acima descrito, dado que relaciona a quantidade produzida por uma economia com a quantidade dos fatores produtivos e a sua produtividade. Estas funções podem ter diversas formas, sendo que a mais utilizada é a chamada função de produção Cobb-Douglas (Caixa 1).

De acordo com esta abordagem, o cálculo do produto potencial está dependente da utilização

de níveis de referência para os fatores produtivos e a sua produtividade, os quais evoluem de uma forma mais gradual do que os efetivamente observados. Os níveis de referência não são observados e têm de ser estimados (Caixa 1). Por exemplo, a oferta de trabalho potencial depende de valores de referência para a população e para a taxa de atividade, entre outros. O valor de referência para a taxa de desemprego é habitualmente referenciado pelo acrónimo NAWRU (a partir da denominação inglesa *Non-Accelerating Wage Rate of Unemployment*), quando estimado num contexto em que a taxa de crescimento dos salários se encontra estabilizada, ou NAIRU (*Non-Accelerating Inflation Rate of Unemployment*), quando respeita a mesma restrição no caso da inflação.

Uma das vantagens deste método é a possibilidade de fazer uma interpretação mais rica das estimativas obtidas, permitindo a construção de uma narrativa sobre os principais determinantes do nível e do crescimento do produto potencial, bem como do hiato relativamente ao PIB observado. Ao relacionar a capacidade produtiva com a oferta de trabalho, a acumulação de capital ou a produtividade total dos fatores, esta abordagem permite analisar o crescimento do produto potencial à luz de diferentes determinantes, como por exemplo as dinâmicas demográficas ou as reformas estruturais. Outra vantagem é a possibilidade de obter projeções do produto potencial no médio e longo prazo, condicionais nas diversas componentes da função de produção.

Caixa 1 | A função de produção Cobb-Douglas

O PIB Y pode ser encontrado agregando os contributos dos fatores trabalho, L , e capital, K , bem como da sua produtividade, A . Formalmente:

$$Y_t = A_t K_t^{1-\alpha} L_t^\alpha.$$

Com esta formulação, variações percentuais no fator trabalho e no fator capital produzem variações percentuais no PIB dadas pelas constantes α e $(1-\alpha)$, respetivamente. Estes impactos são

usualmente referenciados como as elasticidades do PIB em relação ao fator trabalho e ao fator capital. Se os mercados do produto e do trabalho operarem em concorrência perfeita, a constante pode ser inferida pelo peso das remunerações do trabalho no valor acrescentado. Entre os fatores de produção, a elasticidade de substituição é unitária, o que implica que qualquer aumento percentual do preço do fator trabalho, em relação ao preço do fator capital, é acompanhado por um aumento idêntico no rácio capital/trabalho para manter o mesmo nível de produção². Esta função de produção é ainda caracterizada por rendimentos constantes à escala. Por exemplo, se a quantidade de trabalho e capital forem duplicados, então a produção será duplicada.

A produtividade total dos fatores é dada por A , uma variável não observada, que capta a parte da produção que não está associada à utilização direta dos fatores trabalho e capital. A produtividade total tem uma natureza bastante lata na formulação apresentada, incluindo, por exemplo, o nível da tecnologia, o capital humano, ou o enquadramento institucional. O valor corrente desta variável é habitualmente estimado como um resíduo, chamado “resíduo de Solow”. Este resíduo acomoda também as diferenças resultantes de definições alternativas dos fatores e da produção, bem como possíveis erros de medição nestas variáveis.

O fator trabalho, se for medido pelo total de horas efetivamente trabalhadas na economia, pode ainda ser decomposto na seguinte expressão:

$$L_t \simeq \text{População}_t \times \frac{\text{População Ativa}_t}{\text{População}_t} \times \text{Horas por trabalhador}_t \times \left(1 - \frac{\text{Desemprego}_t}{\text{População Ativa}_t}\right)$$

Esta expressão permite destacar mecanicamente a importância relativa de todas as suas componentes na determinação da produção, incluindo a população relevante (nomeadamente a população em idade ativa), ou a taxa de participação.

A função de produção pode ser utilizada para analisar a evolução do produto observado ou do produto potencial, consoante se utilizem estimativas para os valores observados ou para os valores de referência, respetivamente. A agregação dos valores de referência dos fatores produtivos e da produtividade total fornece uma estimativa para o produto potencial. Relativamente ao *stock* de capital, é usual considerar-se que o nível atual corresponde igualmente ao *stock* de capital de referência, o que implica que o seu contributo para o hiato do produto seja nulo por definição.

Quando se analisa a produção potencial, L mede o nível da oferta de trabalho de referência. Se for medido pelas horas trabalhadas, o trabalho potencial corresponde à população ajustada pelos valores de referência das restantes variáveis, incluindo da taxa de atividade e da taxa de desemprego.

O cálculo do produto potencial através da função de produção exige também a utilização de valores de referência para a produtividade total dos fatores. Almeida e Félix (2006) utilizam a tendência do resíduo de Solow, calculada com o filtro de Hodrick-Prescott. Havik *et al.* (2014) utilizam o filtro de Kalman e a informação contida num indicador de utilização da capacidade produtiva.

Uma restrição comum neste método de cálculo do produto potencial, nomeadamente no longo prazo, consiste em considerar que o rácio capital-produto está permanentemente constante. Neste caso, o *stock* de capital cresce ao mesmo ritmo que o PIB, pelo que o dinamismo da atividade económica é basicamente determinado pelo crescimento populacional e pelo crescimento da produtividade total dos fatores, o que ilustra bem a importância desta variável latente. Esta restrição é seguida, por exemplo, pela Comissão Europeia, quando apresenta estimativas para o crescimento potencial de longo prazo, nomeadamente no *Ageing Report* de 2018 da Comissão Europeia (European Commission, 2017).

Rigidez de preços e salários

O cálculo do produto potencial pode ser baseado num conjunto de informação relativamente amplo, onde a ligação entre produção e rigidez de preços e salários assume um papel preponderante. Esta ligação está intimamente associada à chamada curva de Phillips (Caixa 2), que na sua forma mais tradicional pode ser derivada a partir de uma curva de oferta agregada de curto prazo (Mankiw, 2003). O crescimento potencial subjacente à curva de Phillips tradicional respeita no essencial a definição de Okun apresentada anteriormente, a qual continua a ser muito utilizada na literatura.

A curva de Phillips pode ser estimada isoladamente ou inserida num sistema de equações. Neste último caso, a tendência e o ciclo das séries são estimados em contextos multivariados, em que o conjunto de informação pode ser bastante alargado. Estas especificações podem conter taxas de juro, nacionais e internacionais, assim como outras variáveis, como por exemplo o preço do petróleo. Na determinação das expetativas dos agentes assume-se por vezes que estas são adaptativas (ou seja, baseadas somente na informação passada) e, noutros casos, que são racionais (ou seja, determinadas de forma consistente com o modelo em análise). As tendências e os hiatos podem obedecer a leis de movimento muito distintas, sendo caracterizadas por processos estatísticos a-teóricos sujeitos a diferentes níveis de volatilidade, ou por especificações semiestruturais facilmente identificáveis. Exemplos de trabalhos que aplicam esta metodologia são Carabenciov *et al.* (2008) ou Maria (2016).

O produto potencial subjacente à forma tradicional da curva de Phillips é compatível com a existência de uma taxa de desemprego de referência NAIRU ou NAWRU, pelo que o hiato em relação ao PIB e o hiato em relação à taxa de desemprego observada são por vezes utilizados como substitutos. Esta foi uma das sugestões seminais de Okun (1962), que identificou o hiato do desemprego como uma aproximação aceitável

dos recursos sobre- ou subaproveitados na economia. Esta substituíbilidade viria a ser conhecida pela lei de Okun (Caixa 3). Quer o hiato do produto, quer o hiato do desemprego são assim identificadores da posição cíclica da economia.

Versões recentes da curva de Phillips, usualmente designadas como “curva de Phillips neokeynesiana”, baseiam-se num conceito de hiato do produto definido de forma diferente (Caixa 2). Tal como anteriormente, a inflação também aumenta quando o PIB está acima do potencial. No entanto, apesar desta semelhança, as diferenças são muito substanciais, entre elas a definição do produto potencial, tipicamente designado “natural”, ou a dependência das expetativas quanto à evolução futura do hiato do produto.

A curva de Phillips neokeynesiana é deduzida a partir de modelos estruturais de equilíbrio geral assentes na existência de rigidez nominal, ou seja, no pressuposto de que existem importantes fontes de inércia na evolução dos preços e salários, num contexto em que os agentes concorrem num ambiente de concorrência monopolística. É assim possível conceber o nível do produto que seria obtido se os agentes continuassem a operar num ambiente monopolístico, mas onde os preços e os salários não fossem rígidos, o que é designado na literatura como produto natural³. O produto natural pode oscilar ao longo do ciclo económico devido à existência de perturbações que afetam as possibilidades de produção da economia. As estimativas disponíveis respeitando esta definição não serão alvo de análise neste Tema em Destaque.

Finalmente, refira-se que alguns trabalhos atribuem um papel muito relevante às variáveis financeiras no cálculo do produto potencial. Na sequência da crise financeira internacional verificou-se uma evolução não sustentável do produto, num cenário onde as pressões inflacionistas eram contidas, tendo os fatores de natureza financeira desempenhado um papel fundamental. Borio, Disyatat e Juselius (2013) alargaram o conjunto de informação utilizado, tendo incluído dados sobre o crédito ou os preços de

habitação. Com base em dados para os Estados Unidos, o Reino Unido e Espanha, os autores concluíram que a informação adicional contribui para suavizar a evolução do produto potencial,

no período pré- e pós-crise, e sugerem que os desenvolvimentos financeiros no período pré-crise terão alimentado uma evolução cíclica que não era sustentável.

Caixa 2 | A curva de Phillips

A “curva de Phillips” continua a suscitar um debate intenso na literatura económica. Surgiu no final dos anos cinquenta do século passado, quando A. W. Phillips observou uma relação negativa entre a variação dos salários nominais e o nível de desemprego no Reino Unido. Um maior crescimento dos salários estava correlacionado com menores taxas de desemprego. A curva de Phillips original foi modificada significativamente nas décadas subsequentes, coexistindo atualmente formulações diversas, as quais podem incluir várias definições de salários, preços, desemprego, produção, choques de oferta, expectativas de inflação, etc. Em geral, existem dois grandes tipos de formulações muito comuns que fazem uso do hiato do produto.

O primeiro tipo de formulação, mais tradicional, assume a seguinte forma:

$$\pi_t = \pi_t^e + \alpha(Y_t - \bar{Y}_t) + \vartheta_t.$$

A taxa de crescimento dos salários foi substituída nesta equação pela inflação dos bens e serviços, π , assumindo-se que existe uma relação próxima entre ambas. No lado direito da equação encontra-se a taxa de inflação esperada, π^e , resultante em grande medida dos trabalhos de M. Friedman e E. Phelps; uma constante, $\alpha > 0$, que determina a inclinação da curva e por conseguinte o impacto no comportamento dos preços com origem em oscilações no hiato do produto, $Y - \bar{Y}$; e, finalmente, o termo ϑ , que visa capturar choques na inflação por via dos custos, associados por exemplo a choques de oferta. Os choques petrolíferos são exemplos clássicos deste tipo de choques. Recorrendo à lei de Okun, $Y - \bar{Y}$ pode ter uma representação equivalente baseada no hiato do desemprego (Caixa 3).

A inflação pode aumentar nesta formulação devido a três motivos: (i) um acentuar das expectativas inflacionistas (aumento de π^e); (ii) o PIB estar acima do potencial ($Y - \bar{Y} > 0$), por vezes sinalizado como um “excesso de procura”; ou (iii) os choques por via dos custos serem positivos ($\vartheta > 0$). O resultado final sobre a inflação depende da combinação dos vários termos. Este primeiro tipo de formulação pode ser derivado a partir de uma curva de oferta agregada (ver, por exemplo, Mankiw, 2003), sendo designado por vezes como “modelo triangular”. Os três vértices são “expectativas”, “excesso de procura” e “choques de oferta” (Gordon, 2013). Se as expectativas dos agentes económicos estiverem ancoradas num determinado nível, essa característica deverá refletir-se na dinâmica de π^e .

Nas especificações mais tradicionais assume-se que as expectativas são adaptativas, pelo que π^e está definido pela evolução da inflação passada (por exemplo, Dias, Esteves e Félix, 2004; ou Centeno, Maria e Novo, 2009). Em versões mais recentes assume-se que π^e depende de expectativas quanto a valores futuros, nomeadamente de expectativas racionais (ver, por exemplo, Alichí *et al.*, 2017; ou Maria, 2016).

Este tipo de equação tem sido muito utilizado com dois propósitos. Por um lado, com base em diversas estimativas para as variáveis do modelo, a equação serve de referência para avaliar a qualidade das projeções de outros modelos. Por outro lado, assumindo que esta equação é robusta, pode tratar-se o produto potencial $\bar{Y}$ como uma variável não observada e recorrer a métodos econométricos para encontrar estimativas adequadas. Neste caso é importante notar que a estimativa de $\bar{Y}$ é consistente com uma definição de produto potencial no qual a inflação se encontra estabilizada. De facto, no longo prazo, se $Y = \bar{Y}$ e $\Theta = 0$, então a inflação π está estável, sendo simplesmente igual a π^e . O segundo tipo de formulação da curva de Phillips, numa forma muito simples, tem a seguinte expressão:

$$\pi_t = \beta \pi_t^e + \kappa(Y_t - Y_t^n).$$

Nesta equação, designada como “curva de Phillips neokeynesiana”, a constante $0 < \beta < 1$ é um fator medindo o efeito de revisões das expectativas de inflação na inflação observada, enquanto κ depende da especificação das equações do modelo que está na base desta formulação. A curva de Phillips neokeynesiana assenta em expectativas racionais, sendo que $\pi_t^e = E_t\{\pi_{t+1}\}$.

Embora pareçam existir semelhanças com a equação anterior, designadamente o facto de a inflação π aumentar quando o PIB está acima do potencial, as duas equações têm diferenças substanciais, que vão para além da ausência de choques de oferta Θ . Em primeiro lugar, esta última equação tem por base um modelo dinâmico de equilíbrio geral com fundamentos microeconómicos. As empresas tomam decisões ótimas tendo em conta um ambiente de competição monopolística, bem como restrições relativamente à frequência de ajustamento dos preços. Neste contexto não fazem sentido quaisquer referências a situações de desequilíbrio, por exemplo “excessos de procura”. Todos os mercados estão em equilíbrio em todos os momentos do tempo. Paralelamente, enquanto a equação anterior tem assumido formas diversas, com diferentes estruturas autorregressivas e choques por via dos custos, os modelos estruturais subjacentes neste segundo tipo de formulação são pelo contrário muito restritivos, exigindo a presença de fundamentos microeconómicos.

Em segundo lugar, o conceito de produto potencial Y^n afasta-se da formulação mais tradicional e passa a estar dependente de uma definição mais restrita de “produto natural”. O “produto natural” corresponde ao nível de produto prevalecente na economia na ausência de fricções nominais⁴. Assim, o hiato do produto é aproximadamente nulo se não existir rigidez nominal no modelo de equilíbrio geral.

Finalmente, a equação assenta apenas em expectativas quanto à evolução futura do hiato do produto. Para apreender esta característica basta notar que a expressão anterior pode ser reescrita da seguinte forma:

$$\pi_t = \kappa \sum_{i=0}^{\infty} \beta^i E_t(Y_{t+i} - Y_{t+i}^n).$$

Nesta expressão, fica claro que a inflação depende apenas dos hiatos do produto contemporâneos (quando $i = 0$) e futuros ($i > 0$), sendo que estes são descontados com o fator β . A inflação passada não exerce qualquer influência sobre a inflação atual.

É importante realçar que esta formulação muito simples está assente numa relação entre custos marginais pro-cíclicos e hiatos do produto. Quando a produção aumenta além da natural, a procura de fatores gera um aumento dos custos e também da inflação, num contexto em que as empresas fixam os preços finais acima dos seus custos marginais (os quais também oscilam em torno de um valor de referência). Definições alternativas de custos marginais conduzem a especificações alternativas da curva de Phillips neokeynesiana, mantendo-se válido que a taxa de inflação corrente depende dos custos marginais contemporâneos e futuros. Em formulações alternativas é possível atribuir algum papel à inflação passada. Neste caso considera-se que uma fração

das empresas da economia toma decisões com base em expectativas adaptativas. Esta equação é habitualmente designada como uma curva de Phillips neokeynesiana “híbrida”, a qual contém um termo associado à inflação passada (para o caso espanhol, ver, por exemplo, Galí e López-Salido, 2000). Especificações usando a taxa de crescimento dos salários e a taxa de desemprego também estão disponíveis na literatura (Galí, 2011).

A validade empírica das versões existentes da curva de Phillips permanece um tema de grande importância, o qual interpela a comunidade científica. Um confronto entre versões mais tradicionais e mais recentes pode ser encontrado em Havik *et al.* (2014).

Caixa 3 | A lei de Okun

A. Okun sugeriu em 1962, num artigo seminal, que em vez de se procurar quantificar o nível do produto potencial diretamente, utilizando os impactos dos diversos fatores produtivos, poderia utilizar-se a informação contida no desemprego (Okun, 1962). Mais exatamente, o hiato da taxa de desemprego relativamente a um valor de referência, não observado, surge como uma medida aproximada do nível de recursos subaproveitados na economia. Esta associação veio progressivamente a ser conhecida como a “lei de Okun”, ainda discutida e avaliada empiricamente na literatura económica (ver, por exemplo, Ball, Leigh e Loungani, 2013; ou Lafourcade *et al.*, 2016).

Na sua formulação mais simples a lei de Okun tem a seguinte forma:

$$(U_t - \bar{U}) = -\eta (Y_t - \bar{Y}).$$

As taxas de desemprego observada e de referência são dadas por U_t e $\bar{U}$, respetivamente, e por conseguinte $(U_t - \bar{U}) > 0$ traduz o nível de recursos subaproveitados. Por seu turno, a constante $\eta > 0$ implica a existência de uma relação negativa com o hiato do produto $(Y_t - \bar{Y})$. Utilizando uma terminologia usual compatível com a lei de Okun, “excessos de procura agregada” podem ser medidos como hiatos do produto positivos ou taxas de desemprego abaixo dos valores de referência. Esta formulação permite também que a curva de Phillips mais tradicional possa conter o hiato do produto ou o hiato do desemprego (Caixa 2).

Okun enfatiza que o produto potencial não é simplesmente o nível máximo de produção possível e que o desemprego de referência não corresponde a um nível em que todos os trabalhadores têm um posto de trabalho. É necessário assegurar que esses níveis não implicam um aumento das pressões inflacionistas.

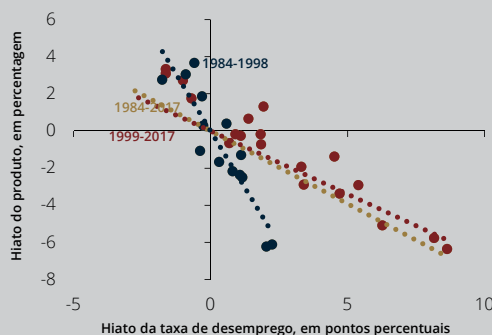
O Gráfico C.3.1. apresenta os resultados para Portugal utilizando hiatos do desemprego e do produto. O hiato do desemprego foi calculado usando os valores de referência calculados com base no método sugerido por Centeno *et al.* (2009). O hiato do produto usa essas estimativas, bem como o método da função de produção Cobb-Douglas apresentado por Almeida e Félix (2006). No Gráfico são apresentados dados para o período 1984-2017, bem como para dois subperíodos, 1984-98 e 1999-2017. Os resultados sugerem que, em primeiro lugar, parece existir de facto uma relação negativa entre o hiato do desemprego e do produto. Este resultado não parece surpreendente: basta considerar que trabalhadores empregados contribuem para aumentar a produção, ao contrário dos restantes (Mankiw, 2003). Em segundo lugar, esta ilustração simplificada sugere que a inclinação da relação linear observada no gráfico se tem reduzido ao longo

do tempo, o que implica que no período mais recente a variação do desemprego está associada a menores variações do PIB. Em terceiro lugar, existe uma elevada dispersão em torno da relação linear, o que sugere que esta formulação poderá não ser a mais adequada para caracterizar a dicotomia entre desemprego e produção em Portugal ao longo deste período de tempo.

É possível reescrever a formulação acima apresentada em termos de variações, se por exemplo a taxa de desemprego de referência e o crescimento potencial da economia forem ambos constantes (Ball *et al.*, 2013). O Gráfico C.3.2 apresenta os resultados para esta opção. Os resultados confirmam as duas conclusões anteriores (relação negativa entre desemprego e produção e redução da inclinação da curva), mas nesta versão a dispersão em torno da tendência linear é maior, sugerindo que terão ocorrido alterações importantes nos níveis do produto potencial e na taxa de desemprego de referência. Embora estas conclusões estejam baseadas em formulações muito simples, elas confirmam alguns dos resultados que podem ser encontrados na literatura empírica. Utilizando dados para um conjunto bastante alargado de países, incluindo Portugal, Lafourcade *et al.* (2016) concluem que a correlação negativa entre desemprego e produto é um resultado macroeconómico bastante robusto, presente em diversos períodos de tempo, países ou esquemas econométricos de identificação dos ciclos económicos. A redução da inclinação da curva no período mais recente foi enfatizada por Maria (2016).

Na formulação da lei de Okun acima apresentada os dois hiatos são nulos no mesmo período. Esta ligação exclusiva exige que se ignorem outros condicionantes que estão subjacentes ao nível do produto potencial e respetivas comparações com os valores de referência (horas trabalhadas, taxa de participação, ou produtividade). Quaisquer que sejam estes hiatos, a ligação sugerida por Okun requer que se aceite que eles estão essencialmente relacionados com o número de desempregados em percentagem da população ativa. Se o produto potencial for, por exemplo, calculado com recurso a uma função de produção, podem surgir naturalmente outros contributos (Prachowny, 1993). É usual incluir termos autorregressivos na lei de Okun, desfazamentos nas variáveis explicativas e eventualmente alguns termos associados a expectativas (ver por exemplo Lafourcade *et al.*, 2016).

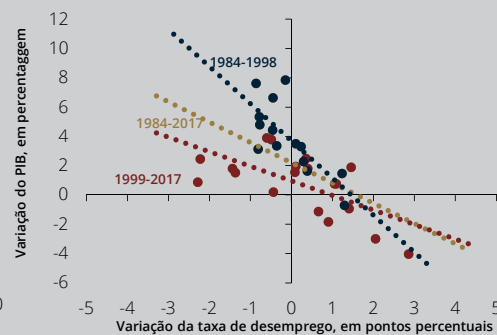
Gráfico C.3.1 • Lei de Okun com base no hiato do produto e na taxa de desemprego



Fonte: Banco de Portugal.

Notas: Cada ponto representa um ano. As tendências lineares foram construídas assumindo que a ordenada na origem é nula.

Gráfico C.3.2 • Lei de Okun com base na variação do produto e do desemprego



Fontes: Banco de Portugal e INE.

Nota: Cada ponto representa um ano.

Produto potencial e fatores produtivos

Esta secção apresenta diversas estimativas para o produto potencial, quer para Portugal, quer para a área do euro, bem como informação relativa aos fatores produtivos e a outros elementos que condicionam a sua determinação, a qual é muito relevante para enquadrar as medidas de política económica.

Estimativas para o produto potencial

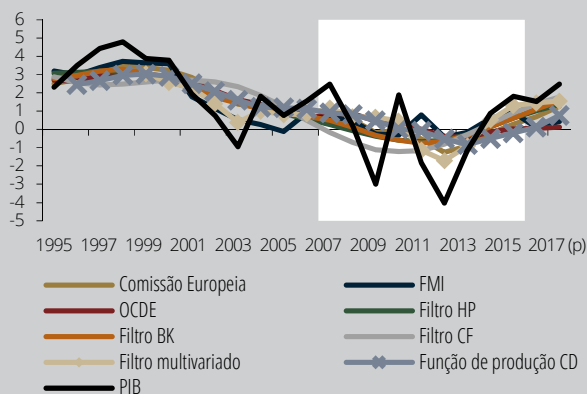
Considerando alguns dos métodos de estimação acima descritos, o Gráfico 2 ilustra o conceito de crescimento potencial, definido como a variação anual do nível do produto potencial, para o caso da economia portuguesa. Este gráfico apresenta estimativas para o período 1995-2017 calculadas pela Comissão Europeia, FMI e OCDE, bem como uma atualização da estimativa apresentada em Maria (2016) para um filtro multivariado e das estimativas apresentadas em

Almeida e Félix (2006) relativas aos filtros univariados e à função de produção Cobb-Douglas.

Todos os métodos utilizados apontam, desde logo, para uma desaceleração do produto potencial desde o início da amostra, conduzindo a taxas de variação negativas. Em particular, a última recessão que afetou a economia portuguesa esteve associada a uma diminuição do produto potencial. No período mais recente, porém, o produto potencial voltou a aumentar. A economia portuguesa estará a crescer acima do seu crescimento potencial em 2017, de acordo com o conjunto de estimativas consideradas. O crescimento potencial situa-se atualmente no intervalo entre 0% e 2%, que é claramente inferior ao estimado para o início da amostra (entre 2% e 4%).

O Gráfico 3 apresenta diversas estimativas para o hiato do produto implícitas nos diferentes

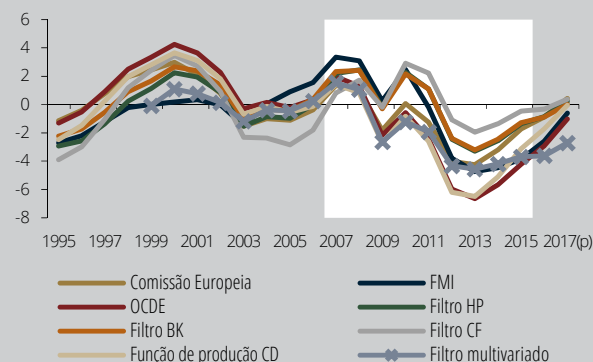
Gráfico 2 • Crescimento do PIB e do produto potencial em Portugal | Em percentagem



Fontes: Banco de Portugal, Comissão Europeia, INE, FMI e OCDE.

Notas: (p) – projetado. As taxas de crescimento do produto potencial correspondem às variações dos níveis de cada uma das estimativas disponíveis. Cada taxa de crescimento está identificada pela organização que as publica, e.g. Comissão Europeia, ou pelo método utilizado pelo Banco de Portugal, e.g. filtro HP. As áreas a branco sinalizam anos em que pelo menos uma das estimativas contempla uma diminuição do produto potencial. Os filtros Hodrick e Prescott (HP), Baxter e King (BK) e Christiano e Fitzgerald (CF), assim como os cálculos com base na função de produção Cobb-Douglas (CD) seguem a metodologia apresentada em Almeida e Félix (2006). O filtro multivariado segue a metodologia descrita em Maria (2017). Para o cálculo destas estimativas utilizou-se a informação atualizada com os dados mais recentes. Para o ano de 2017 esta atualização utiliza a informação subjacente às projeções do Banco de Portugal apresentadas neste *Boletim Económico*.

Gráfico 3 • Hiato do produto em Portugal | Em percentagem



Fontes: Banco de Portugal, Comissão Europeia, INE, FMI e OCDE.

Notas: (p) – projetado. O hiato do produto corresponde à diferença entre o PIB e cada uma das estimativas disponíveis para o produto potencial. Os hiatos estão identificadas pela organização que os publica, e.g. Comissão Europeia, ou pelo método utilizado pelo Banco de Portugal para calcular o produto potencial, e.g. filtro HP. As áreas a branco sinalizam anos em que pelo menos uma das estimativas contempla uma diminuição do produto potencial. Os filtros Hodrick e Prescott (HP), Baxter e King (BK) e Christiano e Fitzgerald (CF), assim como os cálculos com base na função de produção Cobb-Douglas (CD) seguem a metodologia apresentada em Almeida e Félix (2006). O filtro multivariado segue a metodologia descrita em Maria (2017). Para o cálculo destas estimativas utilizou-se a informação atualizada com os dados mais recentes. Para o ano de 2017 esta atualização utiliza a informação subjacente às projeções do Banco de Portugal apresentadas neste *Boletim Económico*.

métodos de estimação. No período mais recente, as diversas estimativas apresentadas sugerem uma aproximação do nível do PIB face ao nível do produto potencial, fechando-se progressivamente o hiato negativo verificado nos últimos anos.

Os Gráficos 4 e 5 apresentam estimativas para a área do euro. Neste caso utilizam-se apenas as estimativas da Comissão Europeia, FMI e OCDE. Comparativamente com a economia portuguesa, destaca-se desde logo a inexistência de qualquer queda do produto potencial. Por seu turno, quer o hiato, quer as taxas de crescimento apresentam uma maior estabilidade, sendo que o movimento de desaceleração do produto potencial é menos pronunciado do que em Portugal.

Evidência empírica para alguns fatores condicionantes do produto potencial

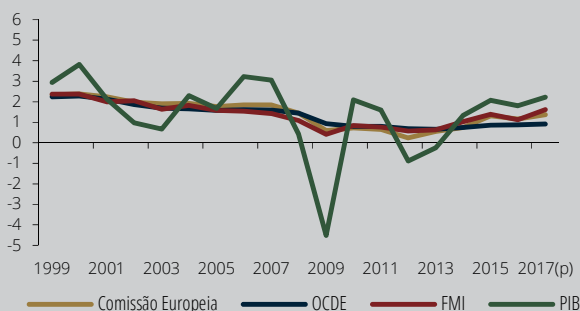
O trabalho e o *stock* de capital são dois recursos produtivos essenciais que determinam em larga medida o produto potencial. O fator trabalho congrega vários elementos, designadamente demográficos, horas médias despendidas por trabalhador, ou a taxa de desemprego de referência (para uma utilização no contexto de uma função de produção Cobb-Douglas, ver Caixa 1). Como será facilmente perceptível, nem todos os

fatores condicionantes do produto potencial são alteráveis por medidas de política com igual facilidade ou rapidez.

A evolução da população é um dos aspetos mais estruturantes das economias. Os Gráficos 6 e 7 apresentam a evolução da população com idade compreendida entre os 15 e 64 anos e entre os 15 e os 74 anos, respetivamente. Em Portugal, a tendência demográfica foi caracterizada por um movimento ascendente da população até ao final da primeira década deste século, seguindo-se um movimento inverso. Estes desenvolvimentos têm sido acompanhados por um peso crescente da população entre os 65 e os 74 anos, o que se acentuou após a recente crise financeira internacional. Esta maior preponderância é um dos aspetos que sobressai em comparação com a área do euro, a par de variações mais acentuadas da população portuguesa.

A tendência de envelhecimento da população resulta, em parte, do decréscimo acentuado da fecundidade, nomeadamente nas décadas de 70 e 80 do século passado, patente na evolução do índice sintético da fecundidade (Gráfico 8). Portugal apresenta atualmente um dos valores mais baixos deste índice entre os países da área do euro (Banco de Portugal, 2015b). Relativamente ao saldo migratório, as estimativas disponíveis apontam para valores positivos

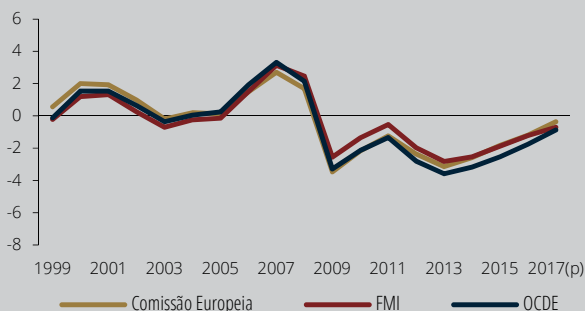
Gráfico 4 • Crescimento do PIB e do produto potencial na área do euro | Em percentagem



Fontes: Comissão Europeia (AMECO), FMI e OCDE (cálculos do Banco de Portugal).

Notas: (p) – projetado. As taxas de crescimento do produto potencial correspondem às variações dos níveis de cada uma das estimativas disponíveis.

Gráfico 5 • Hiato do produto na área do euro | Em percentagem



Fontes: Comissão Europeia (AMECO), FMI e OCDE.

Notas: (p) – projetado. O hiato do produto corresponde à diferença entre o PIB e cada uma das estimativas disponíveis para o produto potencial.

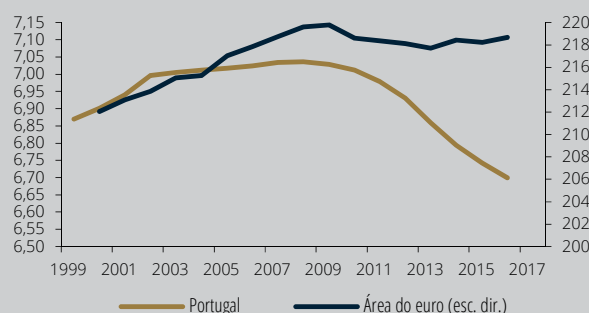
desde 1999 até 2010, que contrastam com saldos persistentemente negativos a partir desse ano, tal como apresentado no Gráfico 9. A população tem assim evoluído de forma adversa em Portugal, quer em termos absolutos, quer em comparação com a área do euro, contribuindo para limitar o crescimento do fator trabalho.

Existem outros elementos do fator trabalho que também influenciam a estimação do produto potencial, embora a sua capacidade de promover o crescimento no longo prazo seja limitada. O Gráfico 10 apresenta a evolução da taxa de participação, medida como o rácio entre os trabalhadores considerados ativos e a população entre 15 e 64 anos. A tendência foi globalmente ascendente, verificando-se alguma estabilização

na segunda metade da amostra. O movimento ascendente foi determinado, no essencial, por uma participação crescente das mulheres no mercado de trabalho, que compensou uma relativa estabilização na participação dos homens. O nível de participação agregado é superior ao da área do euro, embora o diferencial esteja a reduzir-se, refletindo em ambos os casos um efeito associado à participação das mulheres.

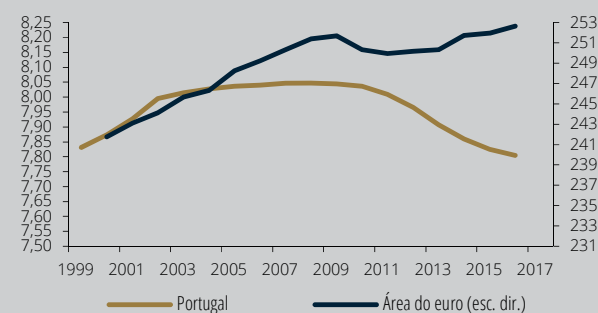
A oferta de trabalho subjacente ao produto potencial está ainda condicionada pela taxa de desemprego de referência. Os resultados apresentados no Gráfico 11 sugerem que esta taxa registou um aumento relativamente ao início da amostra, embora num grau que depende da metodologia utilizada. Este aumento compara

Gráfico 6 • População em idade ativa (15-64)
| Milhões de pessoas



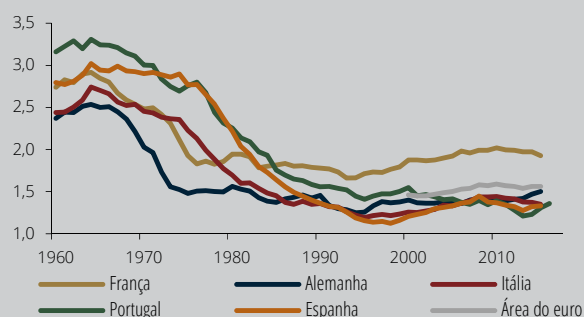
Fonte: Eurostat.

Gráfico 7 • População em idade ativa (15-74)
| Milhões de pessoas



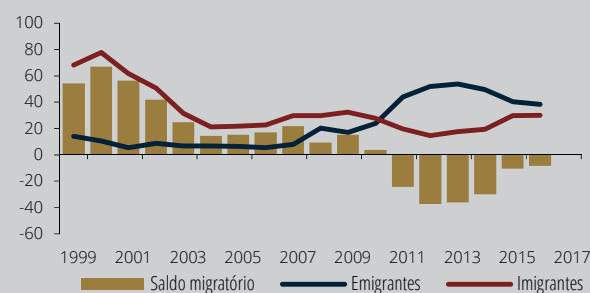
Fonte: Eurostat.

Gráfico 8 • Índice sintético de fecundidade
| Número médio de crianças nascidas vivas por mulher



Fontes: Eurostat, Human Fertility Database e INE.

Gráfico 9 • Saldo migratório em Portugal
| Milhares de pessoas



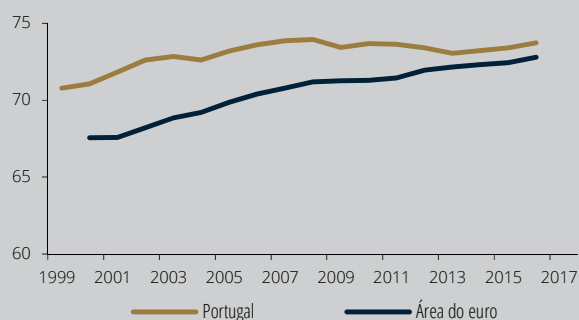
Fontes: Eurostat e INE.

com uma relativa estabilização verificada nas estimativas para a área do euro. No final deste Tema em Destaque discute-se um conjunto de questões associado à incerteza na estimação do produto potencial e dos diversos elementos que o compõem.

As horas médias efetivamente trabalhadas na economia portuguesa têm apresentado um movimento ligeiramente descendente desde 1995 (Gráfico 12). O número médio de horas trabalhadas em Portugal tem sido sistematicamente superior ao registado para a área do euro, onde a

tendência descendente tem sido mais pronunciada. A produtividade horária do fator trabalho, calculada como o rácio entre o PIB e o total de horas efetivamente trabalhadas na economia, apresenta uma evolução distinta (Gráfico 13). Apesar de a produtividade da economia portuguesa ter aumentado, o seu nível é substancialmente inferior ao registado na área do euro. A variação percentual da produtividade horária do fator trabalho entre 1995 e 2016 é semelhante, situando-se em cerca de 25% em ambos os casos.

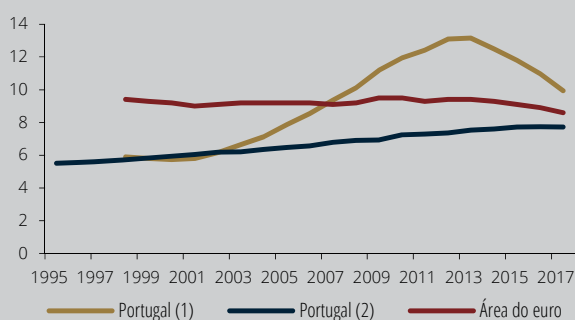
Gráfico 10 • Taxa de participação
| Em percentagem



Fonte: Eurostat.

Nota: A taxa de participação é calculada como o rácio entre a população ativa e a população em idade ativa.

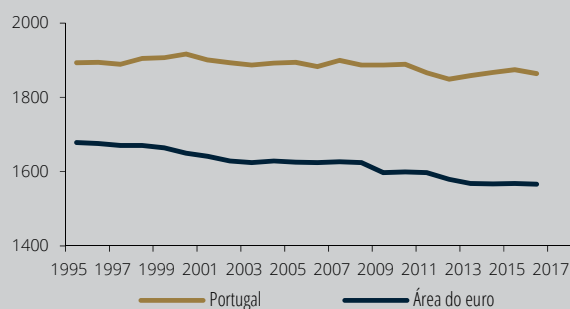
Gráfico 11 • Taxa de desemprego de referência
| Em percentagem



Fontes: Banco de Portugal e Comissão Europeia (AMECO).

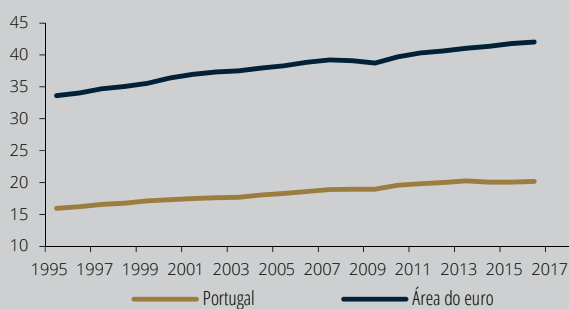
Notas: As séries "Portugal (1)" e "Área do euro" foram retiradas da AMECO e referem-se ao conceito NAWRU. A série referenciada como "Portugal (2)" é calculada com base na metodologia proposta por Centeno *et al.* (2009) e corresponde ao conceito NAIRU.

Gráfico 12 • Horas médias trabalhadas
| Número médio de horas trabalhadas por ano



Fonte: Eurostat.

Gráfico 13 • Produto por hora trabalhada
| Euros, preços de 2010



Fonte: Eurostat.

A fraca dinâmica da produtividade horária em Portugal está associada a diversos fatores, entre eles o nível médio de escolaridade, que continua a ser mais baixo do que na área do euro, apesar do aumento verificado desde o início do século (Gráfico 14). Em Portugal, a proporção de população com idade compreendida entre os 15 e os 64 anos com pelo menos o ensino secundário concluído aumentou de 21% para 47% entre 2000 e 2016, o que compara com um aumento de 59% para 70% na área do euro. O nível de escolaridade surge frequentemente associado ao conceito de capital humano, que é uma das componentes importantes na determinação do ritmo de crescimento da atividade económica. O aumento do capital humano, quer em quantidade, quer em qualidade, está associado a ganhos de produtividade, sendo que a evolução da qualidade não se encontra limitada no longo prazo. Estes ganhos surgem como um elemento que pode contrabalançar os efeitos negativos da evolução demográfica (Banco de Portugal, 2015b).

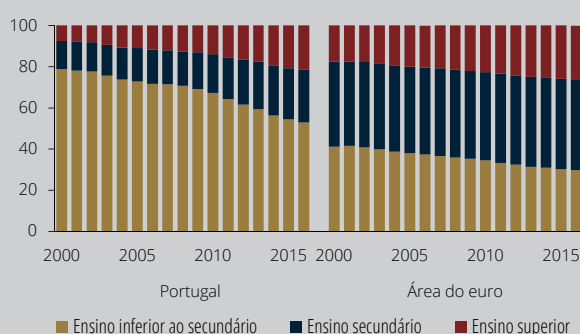
Outro fator importante é o baixo nível do capital por trabalhador, associado em particular a baixos níveis de investimento na economia portuguesa. A evolução do rácio de capital por trabalhador, apresentado no Gráfico 15, é particularmente preocupante (Banco de Portugal, 2017b). De acordo com os dados publicados

pela AMECO, este rácio está a decrescer desde 2014, o que interrompe o movimento de aproximação aos valores registados na área do euro. Em 2016, Portugal apresentava um dos rácios capital-trabalho mais reduzidos entre os países da área do euro. Baixos níveis de capital por trabalhador colocam Portugal num segmento da fronteira de produção mundial que não cresce significativamente em resultado do progresso tecnológico⁵.

O Gráfico 16 apresenta uma decomposição da taxa de variação do produto potencial da economia portuguesa no período 1996-2017. Os resultados sugerem uma evolução muito desfavorável do fator trabalho, o que está em linha com a evidência empírica apresentada anteriormente. Depois de contributos positivos no início da amostra, o fator trabalho é amplamente identificado como estando na origem da desaceleração seguida de diminuição do produto potencial. Neste último caso, os restantes contributos deixam de ser suficientes para permitir uma expansão do produto potencial. A taxa de variação do produto potencial foi reduzida em cerca de 1 pp em diversos anos. A evolução demográfica, nomeadamente a redução da população em idade ativa, tem sido um fator dominante.

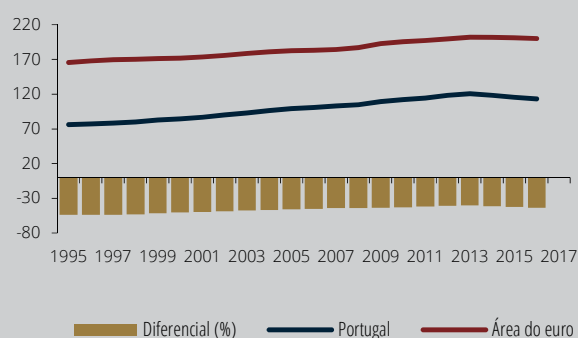
Os resultados obtidos no Gráfico 16 também permitem confirmar que a evolução da taxa de investimento surge como outro motivo de

Gráfico 14 • Níveis de escolaridade | Peso no total, em percentagem



Fonte: Eurostat.

Gráfico 15 • Capital por trabalhador | Milhares de euros, preços de 2010



Fontes: Comissão Europeia (AMECO) e Eurostat.

preocupação. Até 2003-04, cerca de 1 pp do crescimento do produto potencial era assegurada pela evolução do *stock* de capital. No período subsequente este contributo passou a ser gradualmente nulo e posteriormente negativo. Refira-se que uma redução do *stock* de capital implica que o investimento atual é insuficiente para compensar a depreciação do capital instalado.

Pelo contrário, a produtividade total dos fatores tem vindo a apresentar um contributo positivo importante, tendo acelerado gradualmente no período mais recente, depois de um período de fraco crescimento. Em 2017, o crescimento do produto potencial obtido através desta metodologia contempla um contributo da produtividade total dos fatores que se situa perto de 0,5 pp. Refira-se que este contributo incorpora vários fatores, incluindo o impacto positivo decorrente do aumento do número médio de anos de escolaridade que se tem vindo a verificar.

Os resultados obtidos com base na função de produção proposta em Almeida e Félix (2006) sugerem uma avaliação qualitativa semelhante à apresentada no Gráfico 16. A diferença mais assinalável reside numa taxa de desemprego de referência diferente, já apresentada no Gráfico 11. A utilização desta taxa implica contributos menos negativos do fator trabalho no período 2009-13, seguidos de contributos mais desfavoráveis até 2017. De acordo com esta metodologia de cálculo, o contributo da produtividade total dos fatores situou-se em 0,8 pp em 2017.

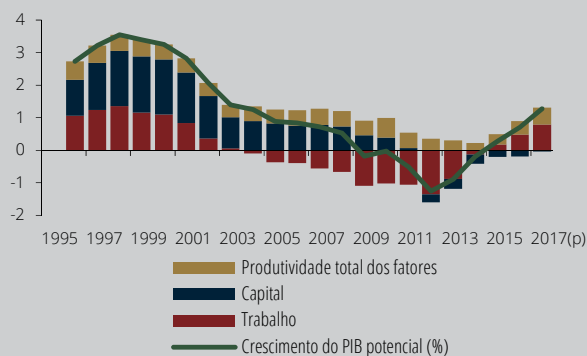
No caso da área do euro, verifica-se alguma desaceleração do produto potencial mas não se regista qualquer redução do seu nível, dada a manutenção de contributos importantes quer do *stock* de capital, quer da produtividade total dos fatores (Gráfico 17).

Incerteza e instabilidade na quantificação do produto potencial

Apesar do produto potencial ser utilizado quer para efeitos de análise económica, quer para auxiliar as decisões de política, a sua quantificação

encerra diversas fontes de incerteza e um grau considerável de instabilidade. Este Tema em Destaque começou por clarificar que a própria

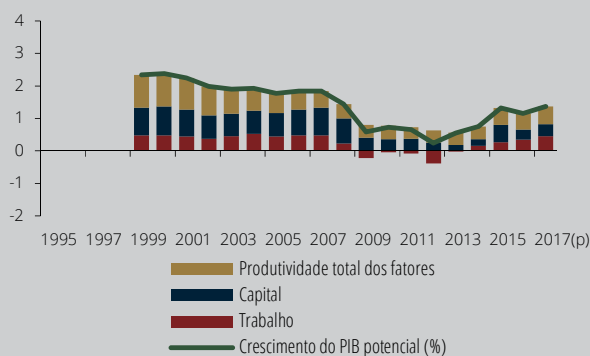
Gráfico 16 • Contabilidade do crescimento para Portugal | Contributos para o crescimento do produto potencial em pontos percentuais



Fonte: Comissão Europeia (AMECO).

Nota: (p) – projetado.

Gráfico 17 • Contabilidade do crescimento para a área do euro | Contributos para o crescimento do produto potencial em pontos percentuais



Fonte: Comissão Europeia (AMECO).

Nota: (p) – projetado.

definição de produto potencial não é simples, única ou consensual. Ao contrário do PIB, não existem estimativas oficiais, normalizadas, calculadas pelos diferentes institutos de estatística e comparáveis internacionalmente. A sua análise exige assim um cuidado especial⁶.

A estimação do produto potencial e a separação estável do que deve ser classificado como hiato, ou ciclo económico, permitiria aferir corretamente as características fundamentais da economia. Esta separação estável pode ser no entanto particularmente difícil, quer se trate de metodologias com soluções simples, quer se trate de metodologias relativamente mais complexas.

Duas fontes de incerteza fundamentais

Há dois tipos de incerteza fundamentais, recordadas por exemplo em European Central Bank (2000), na quantificação do produto potencial: incerteza em torno do modelo e incerteza em torno da estimativa pontual.

Tal como referido anteriormente, o modelo tanto pode ser baseado em formulações univariadas, como multivariadas; tanto pode derivar de uma função de produção, como de um processo meramente estatístico. O diferente tratamento das expectativas pode ser um dos fatores a influenciar os resultados. Expectativas adaptativas e expectativas racionais são duas formulações comuns na literatura. Para o caso português, por exemplo, Centeno *et al.* (2009) utilizam expectativas adaptativas (para os EUA, ver Gordon, 2013), enquanto Maria (2016) usa uma combinação de ambas (para os EUA, área do euro e Japão, ver Carabenciov *et al.*, 2008).

Em geral, mesmo que existisse uma definição consensual de produto potencial, a escolha do modelo mais apropriado poderia ser problemática. Se calcularmos o produto potencial apenas com base na informação contida no PIB, é importante verificar que cada filtro produz um resultado alternativo. O mesmo sucede nas formulações multivariadas, as quais podem respeitar restrições macroeconómicas distintas. Em alguns anos, a coexistência de hiatos positivos

com hiatos negativos, dependendo do modelo utilizado, ilustra de forma clara que os resultados devem ser interpretados com cuidado (Gráfico 3). A avaliação da posição cíclica da economia é portanto um tópico complexo, que deve estar sempre fundamentada em diversos indicadores, nominais e reais, de molde a aferir a razoabilidade dos resultados dos diferentes modelos. Indicadores baseados em inquéritos, nomeadamente a taxa de utilização da capacidade produtiva ou a informação sobre a utilização de recursos por parte das empresas, podem contribuir para essa aferição.

Um segundo tipo de incerteza fundamental surge com a própria estimativa pontual do modelo escolhido. Ou seja, mesmo que existisse um consenso sobre o modelo a utilizar, as estimativas poderiam permanecer amplamente imprecisas. Se existir um conjunto de valores alternativos com probabilidade aproximada, a estimativa pontual não é facilmente distinguível de outros valores; no entanto, a leitura e interpretação pode ser muito distinta. Por exemplo, um hiato do produto positivo estimado de forma muito imprecisa pode ser estatisticamente indistinto de um hiato nulo, ou mesmo negativo. Este problema é especialmente preocupante se a economia estiver sujeita a alterações estruturais, as quais podem ter efeitos muito profundos na determinação dos parâmetros e das variáveis latentes dos modelos. Recorde-se que estas variáveis, em geral, herdaram de alguma forma os elementos não especificados no modelo.

Outras condicionantes na quantificação do produto potencial

Um aspeto muito relevante a ter em conta na estimação do produto potencial, com impactos diversos, reside no período temporal utilizado para o estimar. Por exemplo, se se considerar que a introdução do euro representou uma alteração estrutural no funcionamento da economia portuguesa, que interfere com a formulação a partir da qual se obtém o produto potencial, então poderá ser necessário restringir a amostra adequadamente. No entanto, se

o conjunto de informação utilizado limita severamente o número de observações, as quais podem estar muito influenciadas pela recente crise financeira internacional, é muito provável que os impactos no produto potencial sejam também significativos.

A estimação do produto potencial em diferentes períodos amostrais pode produzir impactos significativos, mesmo no caso em que se utiliza um único método de cálculo. Este aspeto é claro nos resultados que se obtêm para a economia portuguesa quando se utilizam, por exemplo, estimativas baseadas no filtro de Hodrick-Prescott. A mera inclusão de mais observações para o PIB gera revisões pontuais significativas, não apenas para os valores atuais do produto potencial, como para os valores passados (Caixa 4). Uma fonte de incerteza neste filtro reside na definição do perfil de alisamento mais adequado.

As revisões das estimativas pontuais também são significativas no caso dos resultados publicados, ao longo do tempo por algumas instituições internacionais, como por exemplo a Comissão Europeia (Caixa 4). Anderton *et al.* (2012) apresenta resultados para as revisões do hiato do desemprego, utilizando as estimativas da Comissão Europeia, OECD e FMI.

O enviesamento das estimativas no final da amostra representa outro aspeto amplamente referido na literatura empírica, a ter em conta na quantificação do produto potencial, quer se trate de métodos univariados, quer se trate de métodos multivariados. É usual alargar o conjunto de informação com projeções das variáveis relevantes, para reduzir este enviesamento, e assim calcular estimativas mais aproximadas das variáveis latentes. A não antecipação das perturbações que irão sobrevir nesse horizonte de projeção limita, no entanto, o alcance desta solução. Estes aspetos ilustram a dificuldade de quantificar o crescimento e principalmente o nível do produto potencial em tempo real, ou seja tendo apenas em conta a informação disponível até ao momento atual.

Um terceiro aspeto deriva da própria revisão histórica das bases de dados utilizadas. O impacto destas revisões não é fácil de apreender, embora seja muito relevante em modelos que utilizam um conjunto de informação mais vasto, e por conseguinte mais suscetível de vir a sofrer alterações.

Finalmente, o conjunto de informação utilizado deve ser objeto de um escrutínio cuidadoso. As variáveis utilizadas podem, por exemplo, ter erros de medida importantes, ou eventualmente não ser as mais adequadas. O conjunto de informação pode ser excessivamente limitado, pelo que os resultados podem estar condicionados pela omissão de variáveis.

A utilização de variáveis com erros de medida pode criar dúvidas sobre a qualidade das estimativas do produto potencial. A função de produção Cobb-Douglas fornece, neste contexto, um exemplo muito intuitivo (Caixa 1). Ao captar a parte da produção que não está associada à utilização direta dos fatores trabalho e capital, a produtividade total dos fatores acomoda múltiplos efeitos, incluindo definições alternativas dos fatores de produção, erros de medição nestas variáveis, distorções associadas a concorrência imperfeita, ou externalidades diversas. Se existirem rendimentos à escala, por exemplo, o impacto na produção associado a variações no fator trabalho deixa de ser igual ao peso das remunerações do trabalho no valor acrescentado. O *stock* de capital é outra variável tipicamente sujeita a problemas de medição. Além de ser necessário escolher a medida mais adequada para determinar a produção, pode ser muito relevante distinguir entre efeitos de quantidade e de qualidade do capital⁷.

Nem sempre é fácil identificar, corrigir ou avaliar a importância da omissão de variáveis. Del Negro, Hasegawa e Schorfheide (2016) referem, por exemplo, que as previsões dos modelos de equilíbrio geral com fricções financeiras apenas são preferíveis em alturas de instabilidade financeira.

A importância das alterações estruturais

Nas últimas duas décadas, tem-se observado um abrandamento do crescimento económico em Portugal e na área do euro. Esta tendência agravou-se com a recente crise financeira e da dívida soberana, em particular, devido à duração e severidade da mesma, suscitando dúvidas sobre as perspetivas de crescimento no médio a longo prazo.

Enquanto a recuperação recente da economia portuguesa tem sido evidente, o seu crescimento de longo prazo continua a suscitar preocupações. Segundo as projeções mais recentes da Comissão Europeia⁸, o crescimento potencial da economia portuguesa situa-se perto de 1% até 2070. Em termos médios, Portugal vai crescer 0,4 pp abaixo do projetado para o conjunto da área do euro. Refira-se que este baixo crescimento do produto potencial em Portugal é condicionado pela desaceleração prolongada do investimento, com impactos persistentes na evolução do *stock* de capital, assim como pela redução da população em idade ativa.

As estimativas para a taxa de crescimento do produto potencial apontam para que o ritmo recente de crescimento da economia portuguesa inclua uma componente cíclica que tenderá a desvanecer-se no longo prazo. O seu contributo relativo para o crescimento observado recomenda que seja adotada uma combinação de medidas de política que permitam tornar esse ritmo de expansão mais duradouro. Dada a possibilidade de interferirem na determinação da oferta agregada da economia, as reformas estruturais são recorrentemente referenciadas pelas autoridades monetárias da área do euro⁹. Estas reformas desempenham também um papel importante no âmbito do Semestre Europeu, onde são feitas recomendações específicas de medidas a cada Estado-Membro, com o objetivo de criar mais emprego e estimular o crescimento económico.

Há vários canais através dos quais as reformas estruturais podem ter impacto sobre o crescimento económico¹⁰. Considerando uma perspetiva de

função de produção agregada, as medidas de política podem afetar o crescimento por via de alterações nos níveis de referência dos fatores de produção, que determinam o produto potencial, ou por via de ganhos de eficiência na sua combinação. Reformas do mercado de trabalho que visem aumentar a oferta de trabalho através de uma maior taxa de participação, englobam, por exemplo, medidas dirigidas a grupos vulneráveis como os menos qualificados, os desempregados de longa duração ou os inativos, tais como os desencorajados.

Medidas que aumentem os incentivos ao investimento e que atraiam, nomeadamente, investimento direto estrangeiro, podem resultar num rácio capital-trabalhador mais elevado, contribuindo para colocar Portugal num segmento da fronteira de produção mundial mais dinâmico.

Um enquadramento fiscal volátil e incerto, um sistema jurídico lento e ineficiente e um sistema educativo inadequado às transformações tecnológicas em curso desincentivam o investimento, sendo considerados como entraves importantes ao crescimento económico.

Medidas de política nas áreas da concorrência, instituições e infraestruturas públicas, entre outras, também podem originar ganhos de eficiência dos fatores produtivos. Estes ganhos podem advir tanto de uma conjugação mais eficiente dos fatores de produção, como de uma realocação dos mesmos para empresas e setores mais produtivos. Por seu turno, a inovação tecnológica pode incidir sobre os produtos ou os processos de produção. O grau de eficiência nos mercados do trabalho e do produto é, neste contexto, um fator determinante.

As reformas estruturais revelam-se particularmente importantes num contexto em que o contributo esperado do fator trabalho exerce uma pressão particularmente negativa sobre as perspetivas de crescimento. Os Gráficos 18 e 19 apresentam a evolução esperada da população em idade ativa (15-64 anos) e a taxa de participação no mercado de trabalho, quer para Portugal, quer para a área do euro.

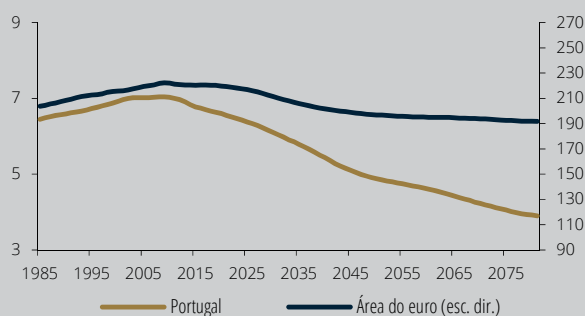
De acordo com as projeções demográficas do Eurostat e da Comissão Europeia para Portugal, utilizando os parâmetros da função de produção apresentada anteriormente, o decréscimo da população em idade ativa contribui para uma redução média perto de -0,5 pp no crescimento potencial anual da economia portuguesa entre 2020 e 2080, o que compara com -0,1 pp para a área do euro¹¹.

Não obstante a necessidade de implementar reformas estruturais, a medição do impacto das mesmas não é direta ou imediata, podendo existir algumas dificuldades na aferição do seu sucesso ao longo do tempo. Existem na literatura vários estudos, baseados em modelos teóricos e empíricos, que encontram efeitos favoráveis na produção da economia, no consumo, no investimento ou no emprego (Almeida, Castro e Félix, 2010; Gomes *et al.*, 2011; Varga e in't Velt, 2014 e FMI, 2015)¹². No entanto, estas reformas tendem a levar tempo a produzir resultados, podendo mesmo estar associadas a efeitos adversos no curto prazo. Este tipo de custos de ajustamento pode ser maior ou particularmente penalizador em contextos recessivos, especialmente se implicarem reafetações do fator trabalho que ocorrem em simultâneo

com um acréscimo no tempo de espera para se encontrar um novo emprego. Do mesmo modo, níveis de endividamento excessivos ou restrições financeiras também podem ampliar estes custos de ajustamento, pois condicionam, entre outras, a capacidade de se alisar o consumo face a eventuais imprevistos.

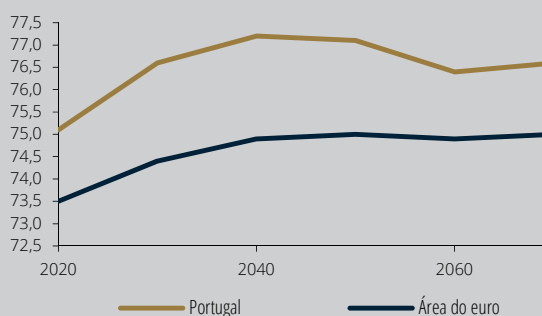
Os benefícios das reformas estruturais estão muito condicionados pelo quadro institucional global. Com efeito, reformas do mercado de trabalho podem ser mais efetivas se o mercado do produto também funcionar de forma eficiente. Deste modo, podem existir efeitos de escala associados a um pacote de reformas abrangente, nomeadamente se for implementado de forma sequencialmente adequada.

Gráfico 18 • População em idade ativa (15-64)
| Milhões de pessoas



Fonte: Eurostat.

Gráfico 19 • Taxa de participação (15-64)
| Em percentagem



Fonte: Comissão Europeia (Ageing Report, 2017).

Nota: A taxa de participação é calculada como o rácio entre a população ativa e a população em idade ativa.

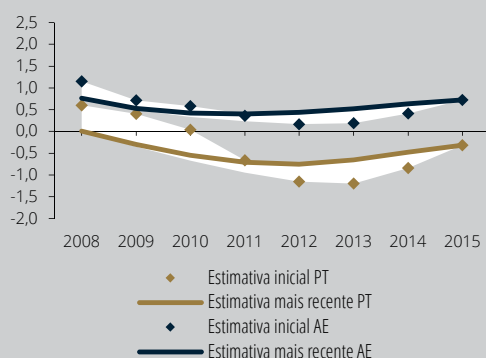
Caixa 4 | Revisões do produto potencial

O nível e a taxa de crescimento do produto potencial estão sujeitos a uma elevada incerteza. Esta Caixa centra-se nas dificuldades associadas à estimação dos valores contemporâneos e à dependência do conjunto de informação disponível.

Em geral, uma estimativa do produto potencial em tempo real pode diferir substancialmente de uma estimativa feita posteriormente, recorrendo à mesma metodologia, apenas pela inclusão de informação nova que entretanto ficou disponível. De modo a ilustrar a magnitude destas revisões, os gráficos C.4.1 a C.4.4 retratam estimativas sequenciais do crescimento potencial e do hiato do produto, divulgadas pela Comissão Europeia¹³ e as que resultariam da simples utilização de um filtro Hodrick-Prescott (HP)¹⁴.

A comparação entre as estimativas iniciais e as mais recentes revela que o crescimento potencial e o hiato do produto são revistos consideravelmente em alguns anos. Adicionalmente, as revisões tendem a ser mais significativas no hiato do produto, em resultado do efeito acumulado das revisões nas taxas de variação. As diferenças entre o valor máximo e mínimo das estimativas para cada ano, representadas pela área a branco, confirmam também o grau de incerteza envolvido, uma vez que não se verifica uma aproximação para o valor mais recente em todas as revisões. Isto é especialmente notável nas estimativas da Comissão Europeia para Portugal, onde se observam frequentemente revisões consecutivas em sentidos contrários.

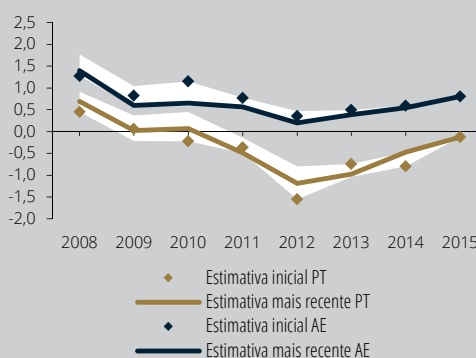
Gráfico C.4.1 • Crescimento potencial: filtro HP | Em percentagem



Fontes: Banco de Portugal e Eurostat.

Notas: PT – Portugal; AE – Área do euro. Dados anuais calculados a partir de uma periodicidade trimestral. Filtro HP com um parâmetro de alisamento de 7680, aplicado a dados trimestrais. A amostra inicial, para calcular o valor de 2007 engloba dados de 1995 a 2008. Esta amostra foi prolongada sequencialmente por observações de 4 trimestres até 2016. A estimativa inicial do filtro HP para o ano t tem por base uma amostra de 1995 até ao ano $t+1$. A estimativa mais recente é obtida utilizando a amostra completa de dados observados (1995-2016). A área a branco representa o intervalo entre a estimativa mínima e máxima para cada ano.

Gráfico C.4.2 • Crescimento potencial: Comissão Europeia | Em percentagem



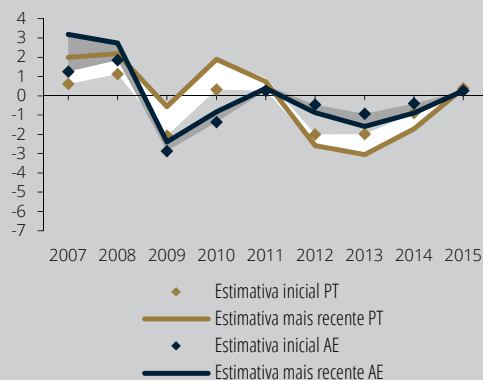
Fontes: Banco de Portugal e INE.

Notas: As estimativas da Comissão Europeia dizem respeito às previsões de primavera publicadas entre 2008 e 2016. A respetiva estimativa inicial corresponde às previsões da primavera de $t+1$, em que o PIB do período t já é observado. A estimativa mais recente corresponde às previsões da primavera 2016. A área a branco representa o intervalo entre a estimativa mínima e máxima para cada ano.

O desempenho dos modelos é particularmente afetado em momentos de viragem cíclica acentuada, em torno dos quais as revisões tendem a ser muito significativas. O período analisado inclui revisões muito acentuadas para o caso português, dada a persistência e severidade da recessão recente. Embora a área do euro não tenha ficado imune à recente crise financeira internacional, as revisões para este agregado são comparativamente menores.

Em média, enquanto o intervalo de estimativas para o crescimento potencial no período 2008-15 não difere significativamente quando se comparam as estimativas obtidas através do filtro HP com as da Comissão Europeia, o mesmo não se verifica para o hiato do produto. Considerando por exemplo o ano de 2011, as estimativas do hiato do produto produzidas por estas duas metodologias variam entre -3,2% (Comissão Europeia) e 0,9% (filtro HP). Estes resultados têm particular importância quando se procura aferir da existência de eventuais “excessos de procura” (Caixa 2). No caso do filtro HP, os desvios do produto potencial em relação aos valores observados tendem a ser relativamente menos persistentes. Pode-se observar, por exemplo, que o hiato do produto é consistentemente negativo desde 2009, segundo as estimativas da Comissão Europeia, enquanto se obtêm hiatos positivos durante os anos de 2010, 2011 e 2015 através do filtro HP. Nesta análise utilizou-se um parâmetro de alisamento de 7680, em linha com Almeida e Félix (2006). Em termos relativos, estas estimativas pressupõem uma amplitude cíclica menor quer para Portugal, quer para a área do euro, em comparação com os resultados da Comissão Europeia. Utilizando um parâmetro de alisamento igual a 1600, mais habitual na literatura, resultaria em ciclos económicos menos persistentes, de menor amplitude, e numa volatilidade maior do produto potencial, que acompanharia mais de perto o PIB observado, com impacto nas revisões do hiato do produto.

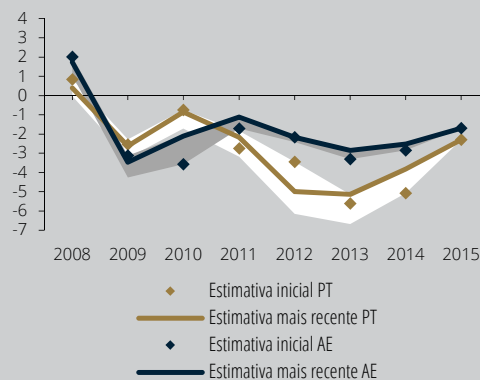
Gráfico C.4.3 • Hiato do produto: filtro HP
| Em percentagem



Fontes: Banco de Portugal e Eurostat.

Notas: PT – Portugal; AE – Área do euro. Dados anuais calculados a partir de uma periodicidade trimestral. Filtro HP com um parâmetro de alisamento de 7680, aplicado a dados trimestrais. A amostra inicial, para calcular o valor de 2007 engloba dados de 1995 a 2008. Esta amostra foi prolongada sequencialmente por observações de 4 trimestres até 2016. A estimativa inicial do filtro HP para o ano t tem por base uma amostra de 1995 até ao ano $t+1$. A estimativa mais recente é obtida utilizando a amostra completa de dados observados (1995-2016). A área a sombreado representa o intervalo entre a estimativa mínima e máxima para cada ano.

Gráfico C.4.4 • Hiato do produto: Comissão Europeia
| Em percentagem



Fonte: Comissão Europeia.

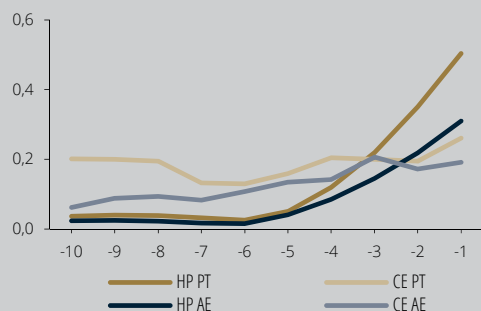
Notas: PT – Portugal; AE – Área do euro. As estimativas da Comissão Europeia dizem respeito às previsões de primavera publicadas entre 2008 e 2016. A respetiva estimativa inicial corresponde às previsões da primavera de $t+1$, em que o PIB do período t já é observado. A estimativa mais recente corresponde às previsões da primavera 2016. A área a sombreado representa o intervalo entre a estimativa mínima e máxima para cada ano.

As revisões das estimativas produzidas pelo filtro HP concentram-se em particular no final da amostra (gráficos C.4.5 e C.4.6), sendo que o prolongamento da amostra apenas altera de modo substancial as estimativas dos últimos anos¹⁵. Neste exercício, as revisões no final da amostra são significativas, mesmo quando recorremos apenas a dados observados para o período de extensão.

As estimativas da Comissão Europeia para anos mais distantes são também consideravelmente revistas aquando da adição de novas observações. De notar que estas estimativas estão também sujeitas a revisões resultantes de eventuais alterações metodológicas e de revisões nos dados observados. No caso do filtro HP, o presente exercício apenas contempla revisões na componente associada à tendência, dado que a série do PIB observado permanece inalterada em todas as estimativas.

Em suma, as estimativas do produto potencial estão condicionadas pelo momento do seu cálculo. As estimativas em tempo real têm um caráter provisório, devendo ser utilizadas com precaução na análise e definição de medidas de política económica. A avaliação do ciclo económico e do crescimento potencial da economia exige o recurso a um conjunto de informação o mais alargado possível, eventualmente setorial, devendo-se evitar conjuntos limitados e parciais que potenciam erros de perceção.

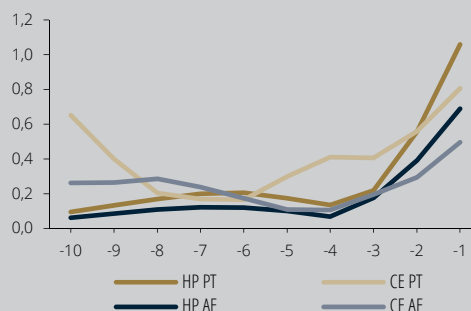
Gráfico C.4.5 • Revisões médias do crescimento do produto potencial
| Em pontos percentuais



Fontes: Banco de Portugal, Comissão Europeia e Eurostat.

Notas: PT – Portugal; AE – Área do euro. Os valores reportados baseiam-se na média do valor absoluto das revisões do período 1998-2015 face à estimativa mais recente (no caso da CE, primavera de 2016; no caso do filtro HP corresponde à estimativa obtida a partir da amostra completa). O eixo horizontal representa o número de anos que decorreram entre o ano estimado e o ano da publicação, no caso da Comissão Europeia, e o ano da última observação incluída, no caso do filtro HP. Filtro HP com um parâmetro de alisamento de 7680, aplicado a dados trimestrais. A amostra inicial engloba dados de 1995 a 2008, tendo sido prolongada sequencialmente com observações de 4 trimestres até 2016. As estimativas da Comissão Europeia dizem respeito às previsões de primavera publicadas entre 2008 e 2016.

Gráfico C.4.6 • Revisões médias do hiato do produto | Em percentagem



Fontes: Banco de Portugal, Comissão Europeia e Eurostat.

Notas: PT – Portugal; AE – Área do euro. Os valores reportados baseiam-se na média do valor absoluto das revisões do período 1998-2015 face à estimativa mais recente (no caso da CE, primavera de 2016; no caso do filtro HP corresponde à estimativa obtida a partir da amostra completa). O eixo horizontal representa o número de anos que decorreram entre o ano estimado e o ano da publicação, no caso da Comissão Europeia, e o ano da última observação incluída, no caso do filtro HP. Filtro HP com um parâmetro de alisamento de 7680, aplicado a dados trimestrais. A amostra inicial engloba dados de 1995 a 2008, tendo sido prolongada sequencialmente com observações de 4 trimestres até 2016. As estimativas da Comissão Europeia dizem respeito às previsões de primavera publicadas entre 2008 e 2016.

Considerações finais

O cálculo do produto potencial é importante para a definição de políticas de estabilização adequadas. Apesar da incerteza inerente ao cálculo deste indicador, o hiato do produto permanece importante na definição da política monetária e orçamental em diferentes economias, incluindo na área do euro. A avaliação do produto potencial é igualmente relevante na determinação de políticas com impacto em horizontes mais longos. Nestas baixas frequências, o crescimento do produto potencial é provavelmente a variável mais relevante na determinação do bem-estar económico numa sociedade.

A economia portuguesa enfrenta um conjunto de desafios de longo prazo que exige uma atenção especial. Um desses desafios prende-se com a evolução demográfica, quer devido à redução esperada da população em idade ativa, quer devido ao seu envelhecimento. As projeções disponíveis apontam para um impacto negativo persistente destas dinâmicas no produto potencial. Em sentido oposto, o aumento das competências com base em níveis crescentes de escolaridade, assente num sistema educativo adequado às transformações tecnológicas em curso, poderá contribuir para um aumento do produto potencial por um período prolongado.

O aumento dos níveis de capital por trabalhador configura outro desafio importante que é necessário destacar. A correção dos elevados níveis de endividamento, a par da criação de condições que permitam aumentar o investimento, quer em quantidade, quer em qualidade, afigura-se essencial para melhorar a posição em que a economia portuguesa se encontra. A crise financeira internacional deixou marcas assinaláveis em Portugal, incluindo nas condições de acesso ao financiamento, com impactos na acumulação de capital. Embora não existam estimativas disponíveis que relacionem a redução acentuada e persistente da procura agregada com a própria dinâmica da oferta agregada, um tópico que interpela a comunidade científica (Yellen, 2016), a evolução negativa do investimento por um

período prolongado não deixará de se repercutir no produto potencial.

A capacidade de uma economia aumentar o seu produto potencial é em grande medida moldada pelo seu enquadramento legal e institucional, designadamente na criação de condições que permitam uma afetação o mais eficiente possível dos recursos disponíveis. Uma reestruturação institucional visando facilitar o surgimento de empresas competitivas, bem como a mobilidade de fatores entre empresas, poderá criar um ambiente de destruição criativa favorável ao aumento do produto potencial. Pelo contrário, a sobrevivência de empresas com pior desempenho, que se mantêm em atividade por períodos mais longos do que os desejáveis, desviando fatores produtivos e recursos financeiros, podem dificultar o processo de reestruturação da economia e limitar o crescimento económico (European Central Bank, 2011). O aumento da competitividade das economias no plano global é um dos fenómenos estruturantes que deve ser tido em conta quando se concebem reformas estruturais, seja nos mercados do trabalho ou do produto. De acordo com as estimativas disponíveis para Portugal, uma das características do recente dinamismo da atividade económica foi a aceleração da produtividade total dos fatores. A concessão de políticas que permitam manter esta trajetória afigura-se fundamental no médio prazo.

Este Tema em Destaque apresentou alguns aspetos principais associados ao produto potencial, nomeadamente o conceito, o seu papel na análise económica e as incertezas inerentes ao seu cálculo. O tópico continuará certamente a ser objeto de discussão e escrutínio na literatura e no debate público.

Referências

- Alichi, A., Bizimana, O., Laxton, D., Tanyeri, K., Wang, H., Yao, J., e F. Zhang, 2017, "Multivariate Filter Estimation of Potential Output for the United States." *Working Paper 106*, International Monetary Fund.
- Almeida, V., Castro, G. e R. Félix, 2010, "Improving competition in the non-tradable goods and labour markets: the Portuguese case." *Portuguese Economic Journal*.
- Almeida, V. e R. Félix, 2006, "Cálculo do produto potencial e do hiato do produto para a economia portuguesa." Banco de Portugal, *Boletim Económico Outono 2006*.
- Almeida, V., Castro, G. e R. Félix, 2009, "The Portuguese economy in the European context: structure, shocks and policy." *In The Portuguese economy in the context of economic, financial and monetary integration*, pp. 65–152, Banco de Portugal.
- Amador, J., e C. Coimbra, 2007, "Total Factor Productivity Growth in the G7 Countries: Different or Alike?" *Working Papers w200709*, Banco de Portugal.
- Anderton, A. et al., 2012, "Euro Area Labour Markets and the Crisis." Task Force of the Monetary Policy Committee of the European System of Central Banks, *Occasional Paper Series No 138*.
- Arnold, R.W., 2009, "The challenges of estimating potential output in real time." *Federal Reserve Bank of St. Louis Review* 91(4), 271–290.
- Ball, L., Leigh, D., e P. Loungani, 2013, "Okun's law: fit at fifty?" *NBER Working Paper 18668*, National Bureau Of Economic Research.
- Banco de Portugal, 2015a, "As regras orçamentais europeias e o cálculo dos saldos estruturais." Tema em Destaque, *Boletim Económico de Outubro*, Banco de Portugal, pp 87-108.
- Banco de Portugal, 2015b, "Transição demográfica e crescimento na economia portuguesa." Tema em Destaque, *Boletim Económico de Outubro*, Banco de Portugal, pp 71-86.
- Banco de Portugal, 2017a, "O comércio internacional: ganhos e desafios." Tema em Destaque, *Boletim Económico de Outubro*, Banco de Portugal, pp 101-116.
- Banco de Portugal, 2017b, "Capital por trabalhador e produtividade." Caixa 5.1 do *Boletim Económico de Maio*, Banco de Portugal, pp 61-63.
- Barro, R., e X. Sala-i-Martin, 1995, *Economic Growth*, McGraw-Hill.
- Blanchard, O., e J. Galí, 2007, "Real Wage Rigidities and the New Keynesian Model." *Journal of Money, Credit and Banking*, Blackwell Publishing, vol. 39(s1), pages 35-65, 02.
- Borio, C., e Disyatat, F., e M. Juselius, 2013, "Re-thinking potential output: Embedding information about the financial cycle." *BIS Working Papers 404*, Bank for International Settlements.
- Bouthevillain, C., Cour-Thimann, P., Van Den Dool, G., Hernández de Cos, P., Langenus, G., Mohr, M., Momigliano, S., e M. Tujula, 2001, "Cyclically adjusted budget balances: an alternative approach." *European Central Bank working paper series no.77*, September.
- Bulligan, G., Busetti, F., Caivano, M., Cova, P., Fantino, D., Locarno, A., e L. Rodano, 2017, "The Bank of Italy econometric model: an update of the main equations and model elasticities." *Working Paper 1130*, Banca d'Italia.
- Carabenciov, I., Ermolaev, I., Freedman, C., Kamenik, O., Korshunov, D., Laxton, D., Laxton, J., e M. Juillard, 2008, "A Small Quarterly Multi-Country Projection Model." *IMF Working Paper No. 08/279*, International Monetary Fund.
- Centeno, M., Maria, J. e A. Novo, 2009, "Unemployment: Supply, Demand, and Institutions." *In The Portuguese economy in the context of economic, financial and monetary integration*, pp. 215–258. Banco de Portugal.
- Christiano, L. J., Trabandt, M. e K. Walentin, 2011, "Introducing financial frictions and unemployment into a small open economy model." *Journal of Economic Dynamics & Control*, Vol 35, pp 1999-2041.
- D'Auria, F., Denis, C., Havik, K., Morrow, K., Planas, C., Raciborski, F., Röger, W., e A. Rossi, 2010, "The production function methodology for calculating potential growth rates and output gaps." *Economic Paper 420*, European Commission.

- Del Negro, M., Hasegawa, R., e F. Schorfheide, 2016, "Dynamic prediction pools: an investigation of financial frictions and forecasting performance." *Journal of Econometrics* 192 (2016) 391–405.
- Dias, F., Esteves, P. e R. Félix, 2004, "Uma nova avaliação das estimativas da NAIRU para a economia portuguesa." *Boletim económico*, Estudos Económicos, Vol. 10, N.º 2, Banco de Portugal.
- Draghi, M., 2017, Discurso de abertura na conferência "Structural reforms in the euro area", Frankfurt am Main, Outubro.
- European Central Bank, 2000, "Potential output growth and output gaps: concept, uses and estimates." *Monthly Bulletin*, October, pp 37- 47.
- European Central Bank, 2011, Trends in potential output, *Monthly Bulletin*, January, pp 73-85.
- European Commission, 2017, "The 2018 Ageing Report. Underlying Assumptions and projection Methodologies." *European Economy*, Institutional Paper 065.
- Galí, J., e J.D. López-Salido, 2000, "A New Phillips Curve For Spain." *Documento de Trabajo n.º 0109*, Banco de España.
- Galí, J., 2011, "The return of the wage Phillips curve." *Journal of the European Economic Association*, Vol. 9, No 3, pp. 436–461.
- Gomes, S., Jacquinot, P., Mohr, M., e M. Pisani, 2011 "Structural reforms and macroeconomic performance in the euro area countries. A model-based assessment." *Working Paper Series*, No 1323, European Central Bank.
- Gordon, J. R., 2013 "The Phillips Curve is Alive and Well: Inflation and the NAIRU During the Slow Recovery", *NBER Working Paper No. 19390*, National Bureau of Economic Research.
- Havik, K., Morrow, K., Orlandi, F., Planas, C., Racioborski, R., Röger, W., Rossi, A., Thum-Thysen, A., V. Vandermeulen, 2014, "The Production Function Methodology for Calculating Potential Growth Rates & Output Gaps." *Economic Papers* 535, European Commission.
- International Monetary Fund, 2015, "Structural reforms and macroeconomic performance: initial considerations for the fund." Staff report.
- Jorgenson, D.W. e K. Stiroh, 2000, "Raising the Speed Limit: U.S. Economic Growth in the Information Age" *Brookings Papers on Economic Activity*, Vol. 1, pp 125-235.
- Julio, P., e J. Maria, 2017, "Evolução do PIB em Portugal no período pós-2008: Uma narrativa de equilíbrio geral." *Revista de estudos económicos*, vol 3, nº2, Banco de Portugal.
- Lafourcade *et al.*, 2016, "Labour market modelling in the light of the financial crisis." *ECB Occasional Paper No. 175*, European Central Bank.
- Lendvai, J., Salto, M., e A. Thum-Thysen, 2015, "Structural unemployment vs. NAWRU: implications for the assessment of the cyclical position and the fiscal stance." *European Economy – Economic Papers* 552, European Commission.
- Mankiw, G., 2003, *Macroeconomics*. Worth Publishers.
- Marcellino, M., e A. Musso, 2011, "The reliability of real-time estimates of the euro area output gap." *Economic modelling*, Vol.28, Issue 4, pp. 1842-1856.
- Maria, J., 2016, "Portugal: tendências, ciclos e instabilidade no produto e no desemprego durante 2008-2012." *Revista de Estudos Económicos*, Vol 2, N.º 3, pp 21-34, Banco de Portugal.
- Martín-Moreno, J., Pérez, R., e J. Ruiz, 2010, "Exploring the sources of Spanish macroeconomic fluctuations: An estimation of a small open economy DSGE model." *International Review of Economics and Finance*, Vol 45, pp 417-437.
- Murteira, B., Muller, D. e K., Turkman, 1993, *Análise de sucessões cronológicas*. Lisboa : McGraw Hill.
- OECD, 2015, *The Innovation Imperative: Contributing to Productivity, Growth and Well-Being*, OECD Publishing, Paris.
- Okun, A., 1962, "Potential GNP: Its Measurement and Significance," *Cowles Foundation Paper 190*, reprinted from the 1962 Proceedings of the Business and Economic Statistics Section of the American Statistical Association.
- Orphanides A., e S. Norden, 2002, "The unreliability of output gap estimates in real time" *The Review of Economics and Statistics*, Vol.84, Issue 4, pp. 569-583.
- Prachowny, M. F. J., 1993, "Okun's Law: Theoretical Foundations and Revised Estimates." *The Review of Economics and Statistics*, Vol. 75, No. 2, pp. 331-336.

Roberts, J.M., 1995, "New Keynesian Economics and the Phillips Curve." *Journal of Money, Credit, and Banking*, Vol. 27, No. 4, pp. 975-984.

Stiglitz, J.E., A. Sen e J.P. Fitoussi, 2009, *Report of the Commission on the Measurement of Economic Performance and Social Progress*, disponível em <http://ec.europa.eu/eurostat/documents/118025/118123/Fitoussi+Commission+report>.

Teles, P., e J. Garcia, 2016, "Como é que a política monetária pode usar a curva de Phillips no contexto atual de baixa inflação?", *Revista de Estudos Económicos*, Banco de Portugal, Vol. II, no2.

Varga, J. e J. in't Veld, 2014, "The potential growth impact of structural reforms in the EU. A benchmarking exercise." *European Economy – Economic Papers*, No 541, European Commission.

Yellen, J.L., 2016, "Macroeconomic research after the Crisis", discurso na conferência "The Elusive 'Great' Recovery: Causes and Implications for Future Business Cycle Dynamics", *Federal Reserve Bank of Boston*, Outubro.

Notas

1. Com raízes no modelo de Solow-Swan, o crescimento no estado estacionário está intimamente ligado à ideia de equilíbrio de longo prazo da economia, no qual as várias quantidades crescem a taxas constantes e em que, consequentemente, os grandes rácios face ao produto se encontram estáveis (Barro e Sala-i-Martin, 1995; ou Mankiw, 2003). Por exemplo, o *stock* de capital cresce à mesma taxa de crescimento do PIB, pelo que o rácio capital-produto está constante. A inflação no estado estacionário é determinada, por exemplo, pelos objetivos do banco central.
2. Alternativamente, poderia considerar-se uma função de produção com elasticidade de substituição de fatores constante, mas não necessariamente unitária, habitualmente designada por CES (acrónimo de *Constant Elasticity of Substitution*).
3. O conceito de produto natural deve ser ainda distinguido do conceito de "produto eficiente", obtido sob a hipótese de que os mercados do produto e do trabalho operam em concorrência perfeita (ver, por exemplo, Blanchard e Galí, 2007).
4. Teles e Garcia (2016) usam esta definição de produto natural. Os autores identificam uma família de curvas de Phillips de curto-prazo que interseam uma curva de Phillips vertical de longo prazo.
5. Tem sido sugerido que este facto pode ser um dos motivos que está subjacente à reduzida contribuição da tecnologia para o crescimento económico português, em comparação com as restantes economias (Amador e Coimbra, 2007).
6. As incertezas em torno da utilização do produto potencial foram abordadas, por exemplo, em Orphanides e Norden (2002) e Marcellino e Musso (2011).
7. Jorgenson e Stiroh (2000) apresentam estimativas para os Estados Unidos.
8. *The 2018 Ageing Report: underlying assumptions and projection methodologies*.
9. Ver discurso de, por exemplo, Mario Draghi, presidente do Banco Central Europeu (18 de outubro de 2017).
10. Importa salientar que o PIB é por vezes criticado como uma medida de bem-estar social. A necessidade de valorizar o caráter inclusivo do crescimento económico tem sido enfatizada por algumas instituições, pelo que os decisores de política deverão também ter em consideração a equidade na distribuição dos benefícios das reformas estruturais (ver, por exemplo, OCDE, 2015). De acordo com Stiglitz, Sen e Fitoussi (2009), alterações substanciais na distribuição de rendimentos podem afetar a utilização do PIB, ou de qualquer outra medida per capita, enquanto indicador da situação em que as famílias se encontram.
11. Este cálculo pressupõe uma elasticidade do PIB em relação ao fator trabalho de 0,64.
12. Um exercício muito comum em modelos de equilíbrio geral consiste em avaliar os efeitos de políticas que visem aumentar o grau de competitividade das economias, ou seja que conduzam a uma redução do hiato entre os custos suportados pelas empresas na produção dos bens e serviços e os preços efetivamente pagos pelos utilizadores, sejam consumidores finais, sejam outras empresas.
13. A metodologia da Comissão Europeia baseia-se numa função de produção e encontra-se descrita em Havik *et al.* (2014).
14. Este filtro é utilizado no âmbito dos exercícios do Eurosistema, nomeadamente para o cálculo do saldo orçamental ajustado do ciclo (ver Bouthevillain *et al.*, 2001).
15. A magnitude e a persistência do impacto da inclusão de informação adicional dependem do parâmetro de alisamento escolhido e, portanto, do pressuposto para a duração do ciclo económico.

