

6. TEMA EM ANÁLISE

Taxas de desemprego mensais – Estimativas para Portugal – Parte II

Sónia Torres * – Instituto Nacional de Estatística

1. Introdução

A taxa de desemprego é um dos indicadores mais utilizados para o acompanhamento das flutuações no mercado de trabalho. A informação sobre este indicador, em Portugal, é obtida trimestralmente a partir dos resultados do Inquérito ao Emprego.

Ao nível internacional, algumas instituições europeias precisam, para acompanhar a evolução de alguns agregados macroeconómicos e definir políticas económicas, de informação sobre a taxa de desemprego, em alguns casos de periodicidade mais frequente do que trimestral.

Esta necessidade conduziu o Eurostat a produzir e a publicar estimativas mensais da taxa de desemprego para os países da União Europeia. Para o efeito, há vários anos que o Eurostat utiliza a informação do *Labour Force Survey* europeu (LFS) para o cálculo dessas estimativas. Esta fonte garante a existência de uma base comparável para o cálculo das estimativas mensais das taxas de desemprego, uma vez que os conceitos utilizados estão bem definidos nos diversos Regulamentos Comunitários e o Eurostat trata os dados do inquérito de modo idêntico para os vários países da União Europeia.

No entanto, o LFS permite obter dados sobre o desemprego com frequência mensal em apenas alguns casos excepcionais.⁴ Além disso, a informação pode ser disponibilizada até 90 dias do fim do trimestre de referência. Por estas razões, o cálculo dos níveis mensais da taxa de desemprego utiliza informação auxiliar, com a periodicidade pretendida, sobre a situação do desemprego. O tipo de informação auxiliar existente varia de país para país. Dependendo da frequência da informação que cada país tem no LFS e do tipo de informação auxiliar que possui, o Eurostat criou um conjunto de métodos que permitem estimar mensalmente, em cada caso, taxas de desemprego.

* As opiniões expressas no *Tema em análise* são da inteira responsabilidade dos autores e não coincidem necessariamente com a posição do Instituto Nacional de Estatística.

⁴ O Regulamento (CE) n.º 577/98 do Conselho, de 9 de Março de 1998, relativo à organização de um inquérito por amostragem às forças de trabalho na Comunidade, exige apenas a transmissão de informação trimestral ao Eurostat.

As estimativas mensais das taxas de desemprego, por país e para vários agregados europeus, dos quais se destacam a União Europeia e a Euro-Área, são publicadas mensalmente pelo Eurostat sob a forma de *News Release*.⁵

Este artigo procura essencialmente resumir a metodologia actualmente seguida pelo Eurostat no cálculo de estimativas mensais das taxas de desemprego para Portugal⁶ (capítulos 2 a 5), e ainda:

- Apresentar, de forma resumida, os métodos que o Eurostat utiliza para o cálculo das estimativas mensais das taxas de desemprego para os diferentes países da União Europeia (capítulo 6).
- Esclarecer dúvidas levantadas frequentemente pelos utilizadores habituais desta informação (capítulo 7).
- Analisar a evolução da taxa de desemprego em Portugal, de Janeiro de 1992 a Dezembro de 2010 (19 anos), em comparação com as médias da União Europeia (capítulo 8).

2. Resumo da metodologia utilizada pelo Eurostat para calcular estimativas mensais da taxa de desemprego para Portugal (desde Julho de 2008)

A metodologia actualmente seguida pelo Eurostat para obter estimativas mensais da taxa de desemprego para Portugal foi proposta pelo Instituto Nacional de Estatística em 2005. Esta metodologia foi desenvolvida por Santos Silva e Cardoso (2001) e Santos Silva (2003 e 2006) e permite obter séries mensais para a população desempregada e para a população activa, as quais são depois utilizadas para obter as séries mensais da taxa de desemprego.

A metodologia referida baseia-se na utilização de métodos de desagregação temporal de séries temporais mediante a utilização de séries relacionadas, inicialmente

⁵ Disponíveis em <http://ec.europa.eu/eurostat>. As séries com as estimativas mensais encontram-se na base de dados EUROIND em <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/euroindicators/data/database>.

⁶ A descrição detalhada da metodologia que o Eurostat utiliza para obter estimativas mensais para Portugal consta do *Tema em Análise das Estatísticas do Emprego* do 2º trimestre de 2008: "Taxas de desemprego mensais – Estimativas para Portugal" (Torres, 2008). Uma vez que em Julho de 2008 foram introduzidas algumas alterações, ainda que marginais, para uma maior harmonização ao nível da União Europeia, neste artigo faz-se um resumo dos procedimentos em vigor desde então. As novas séries disponíveis para Portugal foram recalculadas desde Janeiro de 1992.

propostos por Chow e Lin (1971). Para se proceder à desagregação temporal da população desempregada, obtida trimestralmente a partir do Inquérito ao Emprego, a série relacionada de periodicidade mensal escolhida foi o desemprego registado do Instituto de Emprego e Formação Profissional (IEFP). Para a população activa, em que não é possível encontrar séries relacionadas para proceder à desagregação temporal, foi necessário utilizar modelos mais simples, como o método das primeiras diferenças proposto por Boot, Feibes e Lisman (1967). A descrição detalhada desta metodologia consta do artigo referido na nota 3 (Torres, 2008).

O método proposto por Portugal (doravante designado “método Chow-Lin”) permite obter os dois resultados seguintes:

1. Desagregar temporalmente as séries da população desempregada e activa, obrigando os resultados a cumprir algumas condições. No caso em apreço, obriga a que a média das estimativas mensais obtidas para a população desempregada (activa) dos três meses de um determinado trimestre (por exemplo, de Julho, Agosto e Setembro de 2010) corresponda ao valor conhecido para o trimestre correspondente (no exemplo, à estimativa da população desempregada (activa) do 3º trimestre de 2010 obtida a partir do Inquérito ao Emprego). Esta condição garante que as estimativas mensais obtidas ficam ancoradas nas estimativas oficiais, obtidas a partir do Inquérito ao Emprego, para a população desempregada e activa.
2. Fazer previsões para meses de trimestres cujos valores ainda não são conhecidos (designadas por “extrapolação” ou “estimativas provisórias”⁷). Esta possibilidade é muito útil no contexto em apreço, uma vez que se pretende obter estimativas para meses de trimestres cujos valores do Inquérito ao Emprego ainda não são conhecidos embora já haja informação mensal do IEFP. Por exemplo, prever a população desempregada (activa) para os meses de Outubro, Novembro e Dezembro de 2010, com base nas estimativas trimestrais da população desempregada, obtidas a partir do Inquérito ao Emprego disponíveis até ao 3º trimestre de 2010, logo que se tornou conhecido o desemprego registado daqueles meses. Esta possibilidade garante a actualidade e a oportunidade da difusão de resultados (nos momentos desejados pelos utilizadores), ainda que de carácter provisório.

⁷ Estas previsões são revistas, aquando da disponibilização da informação do Inquérito ao Emprego para o trimestre em causa. As novas estimativas são então designadas por “estimativas definitivas”.

3. A informação disponibilizada e as fontes de informação para Portugal

A metodologia proposta permite obter séries mensais para os seguintes agregados populacionais:

- População desempregada (total; homens dos 15 aos 24 anos; homens dos 25 aos 74 anos; mulheres dos 15 aos 24 anos; mulheres dos 25 aos 74 anos).
- População activa (*idem*).
- Taxa de desemprego (*idem*)

A informação utilizada para se proceder à desagregação temporal da população desempregada e da população activa, para cada um dos grupos mencionados, é a seguinte:

- Do Inquérito ao Emprego: séries trimestrais da população desempregada (total e para os quatro grupos populacionais referidos) e da população activa (*idem*), desde o 1º trimestre de 1992 até ao último trimestre disponível (até hoje, o 3º trimestre de 2010).
- Do IEFP: séries mensais do desemprego registado (total e para os quatro grupos referidos), desde Janeiro de 1992 até ao último mês disponível (Dezembro de 2010).

4. Correção de variações sazonais

Obtidas as séries mensais da população desempregada e da população activa, o Eurostat obtém, por diferença, as séries da população empregada, para o total e para cada um dos grupos populacionais referidos.⁸ De seguida, procede à correcção de variações sazonais (cvs) das séries da população desempregada (quatro séries, sendo que o total é obtido por soma destas – “método indirecto”) e da população empregada (*idem*).

Por fim, calcula as taxas de desemprego, da forma:

$$\frac{D_{cvs}^i}{E_{cvs}^i + D_{cvs}^i} \times 100$$

em que D_{cvs}^i é a população desempregada estimada para o agregado i (total e cada um dos quatro grupos populacionais) corrigida de variações sazonais (cvs) e E_{cvs}^i é a população empregada estimada para o mesmo agregado i , também corrigida de variações sazonais.

5. Revisões das séries disponibilizadas para Portugal

As revisões das estimativas mensais das taxas de desemprego para Portugal ocorrem todos os meses, uma vez que: a) os modelos utilizados, de regressão de séries temporais, utilizam sempre toda a informação disponível (havendo, em cada mês, uma observação adicional); e 2)

⁸ Note-se que a população activa corresponde à soma da população empregada com a população desempregada.

se procede, todos os meses, a correcções de variações sazonais, utilizando, também aqui, modelos de regressão de séries temporais. Estas revisões, contudo, são quase imperceptíveis e praticamente inexistentes nos meses mais antigos.

No entanto, há um outro tipo de revisões que podem ser de maior expressão, quando são disponibilizadas as estimativas relativas aos meses de Janeiro, Abril, Julho e Outubro de cada ano (ano n). Nestes meses, é utilizada a informação entretanto disponibilizada para o 4º trimestre do ano $n-1$ e para o 1º, 2º e 3º trimestres do ano n do Inquérito ao Emprego, respectivamente, sendo então feita a revisão das “estimativas provisórias” dos meses integrantes do trimestre em apreço. Estas revisões são tanto maiores quanto maiores forem as diferenças entre a variação trimestral da população desempregada estimada pelo Inquérito ao Emprego, para o trimestre entretanto disponibilizado, e a variação trimestral correspondente do desemprego registado. Faz-se notar que é com base na evolução mensal do desemprego registado que se calculam as “estimativas provisórias” para os três meses dos trimestres para os quais ainda não é conhecida a informação do Inquérito ao Emprego. Mal esta seja disponibilizada, são calculadas as “estimativas definitivas” as quais terão de cumprir a condição referida no ponto 1 do capítulo 2 deste artigo.

6. Métodos utilizados pelo Eurostat para obter estimativas mensais para as taxas de desemprego

Nos cálculos das estimativas mensais das taxas de desemprego, o Eurostat utiliza, de forma harmonizada entre os vários países, os seguintes elementos:

- O LFS como fonte de dados principal.
- Os conceitos para a população desempregada e activa do *International Labour Office* (ILO).
- O limite etário para a população desempregada e activa como sendo dos 15 aos 74 anos [excepções: Espanha, Itália e Reino Unido, para a população desempregada e activa (16 a 74 anos); Itália, para a população empregada (16 e mais anos)].

A informação para os meses mais recentes é considerada “provisória” e é obtida através de procedimentos alternativos, que dependem da informação disponível em cada país. Sem prejuízo da descrição mais detalhada dos vários métodos utilizados pelo Eurostat no *Tema em Análise* referido na nota 3, segue-se um resumo do estado da arte por grupos de países.

6.1. Alemanha, Itália, Países Baixos, Finlândia e Suécia

Nestes países, as estimativas mensais da população desempregada e activa são obtidas directamente a partir do LFS (trimestral). No caso da Alemanha, no entanto, as

séries obtidas são demasiado curtas para se poder corrigir as variações sazonais, pelo que é utilizada informação adicional, sobre o desemprego registado, para este fim. No caso da Finlândia, as séries publicadas são relativas à tendência, em vez das séries corrigidas de variações sazonais, dada a grande volatilidade observada.

6.2. Reino Unido, Turquia e Noruega

As estimativas mensais da população desempregada e activa, calculadas como médias móveis de três meses, também são obtidas directamente a partir do LFS e publicadas como estimativas mensais para o mês do meio.

6.3. Portugal

As estimativas mensais da população desempregada e activa são obtidas combinando informação trimestral do LFS com informação mensal do desemprego registado, utilizando-se o método Chow-Lin. Trata-se de uma abordagem baseada em modelos de regressão, distinguindo-se, por isso, dos métodos adoptados pelo Eurostat para proceder à desagregação temporal de séries trimestrais noutros países com informação auxiliar semelhante à de Portugal (modelos lineares, cf. pontos 6.4 e 6.5 a seguir).

6.4. Bélgica, Bulgária, República Checa, Dinamarca, Irlanda, Espanha, França, Hungria, Áustria, Polónia, Eslovénia e Eslováquia

Estes países, tal como Portugal, dispõem de informação trimestral sobre a população desempregada e activa, no LFS, e de informação mensal sobre o desemprego registado. No entanto, ao contrário da metodologia adoptada para Portugal, as estimativas mensais da população desempregada e activa são obtidas através da utilização do método de desagregação temporal de Denton (ou método proporcional de Denton). Para os meses mais recentes, para os quais ainda não existem dados do LFS, as “estimativas provisórias” são calculadas multiplicando os factores de *benchmark* mensais (previstos, utilizando-se modelos de regressão ARIMA sazonais) pelos números disponíveis do desemprego registado.

O método proporcional de Denton é um método de desagregação temporal que utiliza um indicador para desagregar dados de baixa frequência em dados de alta frequência, minimizando as diferenças entre dois factores de *benchmark* consecutivos que, no caso em apreço, são o desemprego mensal [considerado como sendo o valor trimestral do LFS (X_t) a dividir pelo desemprego registado (I_t)], com respeito a X_t . Esta minimização é sujeita à condição de a média dos níveis do desemprego

para os três meses de um trimestre corresponder ao valor trimestral observado a partir do LFS.

$$\min_{(X_1, \dots, X_{3\beta})} \sum_{T=2}^{3\beta} \left[\frac{X_t}{I_t} - \frac{X_{t-1}}{I_{t-1}} \right]^2, \quad t \in \{1, \dots, 3\beta\},$$

s. t. $\frac{1}{3} \sum_{3q-2}^{3q} X_t = K_q$, para cada q , em que:

- K_q é o nível do *benchmark* trimestral (LFS) para o trimestre q .
- I_t é o nível do indicador para o mês t .
- t é o tempo, em que $t = 3q - 2$ é igual ao primeiro mês do trimestre q e $t = 3q$ é igual ao terceiro mês do trimestre q .
- β é o último trimestre q para o qual existe informação trimestral *benchmark* (LFS).

Uma vez que a previsão dos factores *benchmark* tem que ser feita para até cinco meses, a magnitude das revisões, quando ocorrem, pode ser assinalável.

6.5. Chipre, Luxemburgo e Malta

Estes países também dispõem de informação trimestral sobre a população desempregada e activa, no LFS, e de informação mensal sobre o desemprego registado.

Para este conjunto de países, as estimativas mensais são obtidas fazendo-se benchmarking para as médias móveis anuais obtidas a partir dos dados do LFS e extrapolação linear do desemprego registado.

Esta abordagem procura ancorar o desemprego aos níveis anuais do LFS, enquanto que as variações de curto prazo são determinadas pelas variações do desemprego registado. A estimação dos níveis mensais do desemprego e do emprego, segundo esta metodologia, encontra-se descrita no artigo referido na nota 3 (modelo 3).

6.6. Estónia, Grécia, Letónia, Lituânia e Roménia

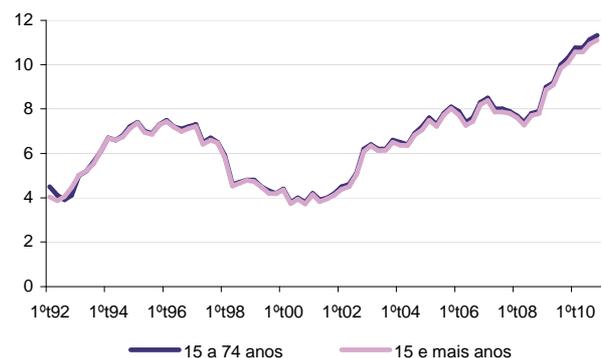
Nestes países, as estimativas mensais publicadas são relativas aos trimestres a que pertencem os meses em causa. Para a Grécia e a Roménia, até ao momento, só existe informação trimestral disponível. Para a Estónia, a Letónia e a Lituânia, a publicação de estimativas mensais foi temporariamente descontinuada, dada existência de revisões de magnitude considerável.

7. As leituras possíveis sobre as estimativas mensais das taxas de desemprego

A interpretação das estimativas mensais da taxa de desemprego para Portugal requer que se tenham presentes as seguintes características:

1. As estimativas mensais são obtidas combinando duas fontes de informação diferentes: Inquérito ao Emprego (população desempregada e população activa), de periodicidade trimestral, e IEFP (desemprego registado), de periodicidade mensal. As estimativas oficiais da taxa de desemprego são obtidas trimestralmente e exclusivamente a partir do Inquérito ao Emprego.
2. O âmbito etário considerado nas estimativas mensais calculadas pelo Eurostat e nas estimativas trimestrais publicadas pelo INE é diferente. As estimativas mensais são calculadas para o grupo etário dos 15 aos 74 anos e as estimativas trimestrais são calculadas para o grupo etário dos 15 e mais anos. A restrição etária utilizada pelo Eurostat, para conseguir uma maior harmonização entre os vários países da União Europeia, torna as taxas de desemprego ligeiramente superiores às publicadas pelo INE. Estas diferenças são mínimas, como ilustra o gráfico a seguir (com dados trimestrais do Inquérito ao Emprego): cerca de uma décima de ponto percentual, em média.

Séries trimestrais da taxa de desemprego por grupo etário de referência (Inquérito ao Emprego; %)



3. Sempre que se disponibiliza informação do Inquérito ao Emprego para um trimestre, o Eurostat revê as estimativas mensais anteriormente calculadas para os meses desse trimestre (que foram consideradas como “estimativas provisórias”). Para além destas revisões, que podem ser substanciais, há pequenas revisões todos os meses que resultam do carácter dinâmico do método Chow-Lin e do método de correcção de variações sazonais. No caso das estimativas trimestrais publicadas em Portugal, não há revisões de séries nem correcções de variações sazonais.

Estas circunstâncias fazem com que, quando o Eurostat publica uma nova *News Release*, possam surgir leituras incorrectas da informação disponibilizada, tentando analisar a evolução da taxa de desemprego através da comparação de dois indicadores distintos (em termos das fontes utilizadas na sua construção, dos grupos etários de referência e do tratamento da sazonalidade), com

periodicidade diferente e publicados em momentos diferentes – as estimativas mensais, do Eurostat, e as estimativas trimestrais, oficiais, do INE. A melhor forma de analisar a evolução da taxa de desemprego é utilizar sempre a mesma série de dados (estimativas mensais vs. estimativas trimestrais). Em ambos os casos, a informação é de qualidade e as séries são suficientemente longas para permitirem uma análise da conjuntura e de tendências de mais longo prazo.

As séries mensais calculadas pelo Eurostat têm como principais vantagens permitirem acompanhar mais frequentemente a taxa de desemprego e permitirem comparar Portugal com outros países europeus e com um conjunto de agregados europeus. Têm como desvantagens precisarem de informação auxiliar, sobre o desemprego registado, na medida em que são dados coligidos para efeitos de gestão, que são depois apropriados para fins estatísticos (para se proceder à desagregação temporal das séries trimestrais). As séries mensais também apresentam como desvantagens sofrerem revisões mensais e permitirem uma caracterização sócio económica limitada (são considerados apenas dois grupos etários e o sexo dos indivíduos).

As séries trimestrais calculadas pelo INE possibilitam um maior detalhe na caracterização sócio demográfica dos agregados a estudar, não estão dependentes de informação externa, nem sofrem revisões. No entanto, não permitem calcular taxas de desemprego mensais nem a comparabilidade das mesmas entre países (no que se refere aos grupos etários de referência, ao tratamento da sazonalidade e aos métodos utilizados para o cálculo das taxas mensais), no mesmo dia. Foi esta lacuna, existente em todos os países, que motivou a decisão do Eurostat de calcular estimativas mensais de taxas de desemprego, por solicitação de diversos organismos europeus.

Em resumo, que utilidade apresentam as estimativas mensais das taxas de desemprego para Portugal calculadas pelo Eurostat? Permitem acompanhar a evolução mensal da taxa de desemprego, comparando os níveis e essa evolução com os dos outros países e agregados europeus. E que leituras não devem resultar destas estimativas? Confrontos directos com as taxas de desemprego trimestrais publicadas pelo INE, pelas razões técnicas invocadas.

8. A análise das séries das estimativas mensais disponíveis para Portugal

No anexo deste artigo (capítulo 10), apresentam-se gráficos com:

- As séries mensais da população desempregada e da taxa de desemprego para Portugal, de Janeiro de 1992 a Dezembro de 2010, não corrigidas de variações sazonais (Gráficos 1.a a 4.a) e corrigidas de variações sazonais (Gráficos 1.b a 4.b).

- O confronto entre as séries mensais da taxa de desemprego para Portugal, a União Europeia (UE27) e a Euro-Área (EA16), de Janeiro de 1992 a Dezembro de 2010, corrigidas de variações sazonais (Gráfico 5).⁹¹⁰
- As taxas de desemprego dos vários países da UE27, EUA e Japão, para o último mês disponível (Dezembro de 2010), corrigidas de variações sazonais (Gráfico 6).

Da análise, em traços gerais, destes gráficos pode concluir-se que:¹¹

- A população desempregada e a taxa de desemprego apresentam um comportamento cíclico, no período em análise, e também uma tendência ascendente a partir de 2001. Esta tendência ascendente é mais pronunciada a partir de Maio de 2008. Em Dezembro de 2010, a taxa de desemprego em Portugal era de 10,9%. Os maiores valores observados desde Janeiro de 1992 ocorreram nos meses de Junho a Setembro de 2010 (11,1%). Em Abril de 2008, a taxa de desemprego tinha sido de 7,5%.
- As taxas de desemprego dos jovens (dos 15 aos 24 anos), para qualquer um dos sexos, são sistematicamente superiores às dos indivíduos dos 25 aos 74 anos, apesar de se tratar de grupos populacionais de menor dimensão. Em Dezembro de 2010, a taxa de desemprego dos homens jovens era de 20,6% e a das mulheres jovens era de 22,9%. As taxas de desemprego dos indivíduos dos 25 aos 74 anos eram, respectivamente, de 8,7% e 11,5%.
- O comportamento cíclico das taxas de desemprego dos jovens é mais pronunciado do que o dos indivíduos dos 25 aos 74 anos. Além disso, a tendência de crescimento recente da taxa de

⁹ **União Europeia (UE27):** Áustria (AT), Bélgica (BE), Bulgária (BG), Chipre (CY), República Checa (CZ), Alemanha (DE), Dinamarca (DK), Estónia (EE), Espanha (ES), Finlândia (FI), França (FR), Reino Unido (GB), Grécia (EL), Hungria (HU), Irlanda (IE), Itália (IT), Lituânia (LT), Luxemburgo (LU), Letónia (LV), Malta (MT), Países Baixos (NL), Polónia (PL), Portugal (PT), Roménia (RO), Suécia (SE), Eslovénia (SI) e Eslováquia (SK).

Euro-Área (EA16): Áustria (AT), Bélgica (BE), Chipre (CY), Alemanha (DE), Espanha (ES), Finlândia (FI), França (FR), Grécia (EL), Irlanda (IE), Itália (IT), Luxemburgo (LU), Malta (MT), Países Baixos (NL), Portugal (PT), Eslovénia (SI) e Eslováquia (SK).

¹⁰ A Euro-Área integra 16 países, de 1 de Janeiro de 2009 a 31 de Dezembro de 2010, e a União Europeia integra 27 países desde 1 de Janeiro de 2007. No entanto, o Eurostat possui informação para cada um dos 16 países da Euro-Área desde Janeiro de 1995 e para cada um dos 27 países da União Europeia desde Janeiro de 2000, pelo que as séries mensais de estimativas das taxas de desemprego para estes dois agregados estão disponíveis para os períodos de referência iniciados naqueles meses.

¹¹ A análise baseia-se nas séries corrigidas de variações sazonais (cvs), que constam dos Gráficos b, no caso dos Gráficos 1 a 4. As estimativas apresentadas no texto também são provenientes das séries cvs.

desemprego também começou em Abril/Maio de 2008 para os indivíduos dos dois grupos etários, tendo sido particularmente acentuada entre os homens jovens.

- As taxas de desemprego das mulheres são sistematicamente superiores às dos homens, em qualquer um dos grupos etários.
- O comportamento cíclico das taxas de desemprego das mulheres é próximo do dos homens, embora um pouco mais errático (o que é visível, tanto nas séries originais, como corrigidas de variações sazonais). Historicamente, a diferença entre as taxas de desemprego das mulheres e dos homens jovens é maior do que a diferença das mulheres e dos homens dos 25 aos 74 anos. No entanto, nos meses de 2010 este cenário inverteu-se.
- O comportamento cíclico da taxa de desemprego em Portugal é semelhante ao observado globalmente na União Europeia (UE27) e na Euro-Área (EA16). No entanto, como já foi referido, a taxa de desemprego em Portugal exibe uma tendência ascendente desde 2001, a qual se tornou mais acentuada desde meados de 2008. A tendência ascendente na taxa de desemprego da UE27 e da EA16 só é claramente ascendente neste segundo período. Esta circunstância levou a que a taxa de desemprego de Portugal que durante muitos anos se situou abaixo das médias europeias seja agora superior a qualquer uma delas. Por exemplo, em Janeiro de 2000, a taxa de desemprego de Portugal era de 4,3%, enquanto que as da UE27 e da EA16 eram de 8,9%. Em Dezembro de 2010, as três taxas eram de 10,9%, 9,6% e 10,0%, respectivamente.
- Por fim, em Dezembro de 2010 Portugal era o 9º país com a maior taxa de desemprego da UE27, a seguir aos seguintes países: Espanha, Lituânia, Letónia, Estónia, Eslováquia, Irlanda, Grécia e Hungria. A taxa de Portugal também era superior à dos EUA (9,4%) e à do Japão (4,9%).

9. Referências

Boot, J. C. G., W. Feibes e J. H. C. Lisman. 1967. "Further methods on derivation of quarterly figures from annual data". *Applied Statistics*, 16, 65-75.

Chow, G. C. e A. Lin. 1971. "Best linear unbiased interpolation, distribution, and extrapolation of time series by related series". *Review of Economics and Statistics*, 53, 372-375.

Santos Silva, J. M. C. 2003. "Monthly estimates for the Portuguese unemployment rate". *INE Working Paper*.

Santos Silva, J. M. C. 2006. "Monthly estimates for the Portuguese unemployment rate", *Eurostat-Euroindicators Working Papers and Studies, General and regional statistics*, KS-DT-05-006.

Santos Silva, J. M. C. e F. N. Cardoso. 2001. "The Chow-Lin method using dynamic models". *Economic Modelling*, 18, 269-280.

Torres, S.. 2008 "Taxas de desemprego mensais – Estimativas para Portugal". Tema em análise, *Estatísticas do Emprego*, 2º trimestre, pp. 38-44.

10. Anexo

Gráfico 1.a: Série mensal da população desempregada (milhares de indivíduos)



Gráfico 1.b: Série mensal da população desempregada (milhares de indivíduos; cvs)



Gráfico 2.a: Séries mensais da população desempregada por sexo e grupo etário (milhares de indivíduos)

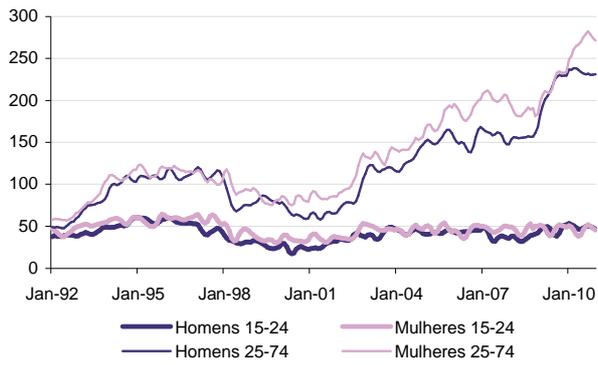


Gráfico 2.b: Séries mensais da população desempregada por sexo e grupo etário (milhares de indivíduos; cvs)

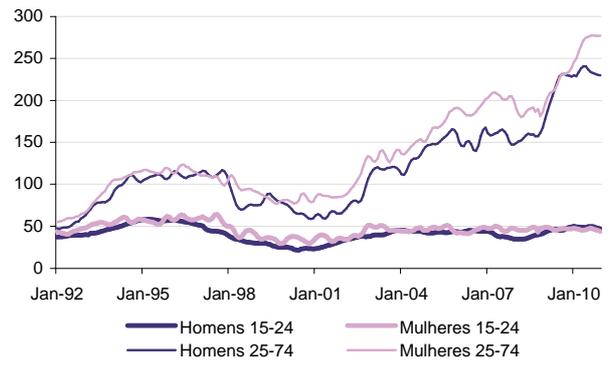


Gráfico 3.a: Série mensal da taxa de desemprego (%)



Gráfico 3.b: Série mensal da taxa de desemprego (%; cvs)

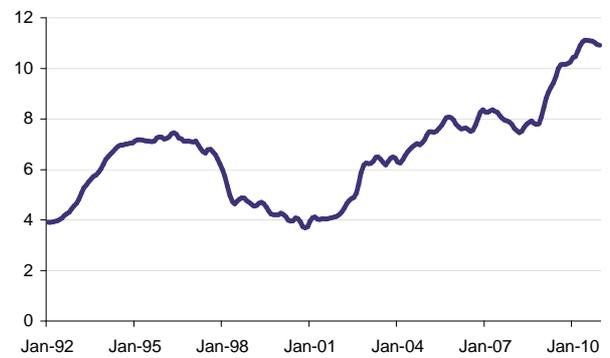


Gráfico 4.a: Séries mensais da taxa de desemprego por sexo e grupo etário (%)

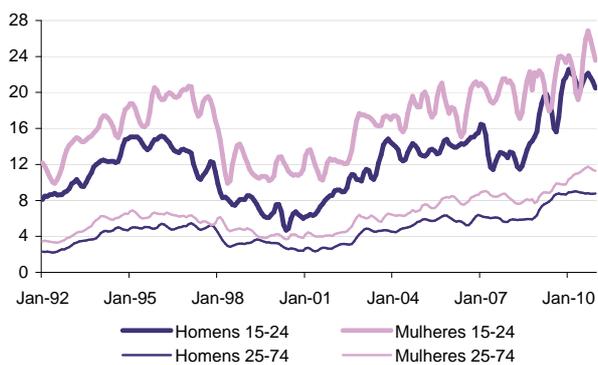


Gráfico 4.b: Séries mensais da taxa de desemprego por sexo e grupo etário (%; cvs)

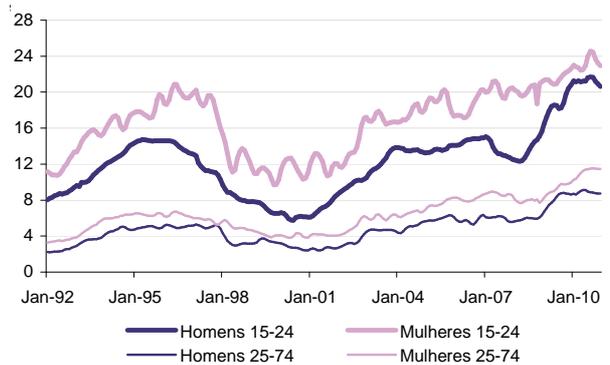


Gráfico 5: Séries mensais da taxa de desemprego em Portugal e na Europa (%; cvs)

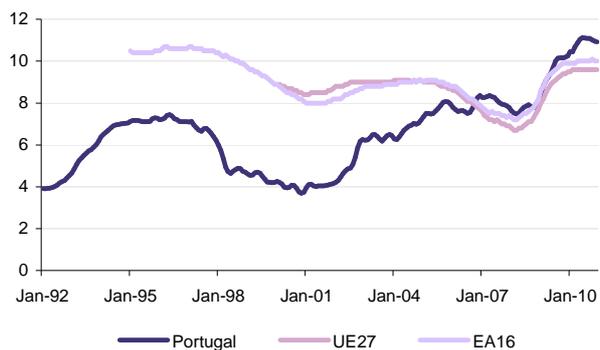


Gráfico 6: Taxa de desemprego por país da União Europeia, EUA e Japão em Dezembro de 2010 (%; cvs)



- | | | | |
|----|------------|----|---------------|
| AT | Áustria | JP | Japão |
| BE | Bélgica | LT | Lituânia |
| BG | Bulgária | LU | Luxemburgo |
| CY | Chipre | LV | Letónia |
| CZ | Rep. Checa | MT | Malta |
| DE | Alemanha | NL | Países Baixos |
| DK | Dinamarca | PL | Polónia |
| EE | Estónia | PT | Portugal |
| EL | Grécia | RO | Roménia |
| ES | Espanha | SE | Suécia |
| FI | Finlândia | SI | Eslovénia |
| FR | França | SK | Eslováquia |
| HU | Hungria | UK | Reino Unido |
| IE | Irlanda | US | EUA |
| IT | Itália | | |

* 3º trimestre de 2010
 ** Outubro de 2010