

» **Audição do INE na Assembleia da República**
Comissão de Segurança Social e Trabalho «

 18 de fevereiro de 2015



1. Cronologia das divulgações mensais e revisões



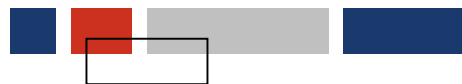
Primeira divulgação das Estimativas Mensais de Emprego e Desemprego pelo INE (metodologia nova, face à utilizada para Portugal pelo Eurostat):

- 27 de novembro de 2014.
- Séries divulgadas: de fevereiro de 1998 a outubro de 2014.
- Valores referentes a **outubro** de 2014: **provisórios**.

Segunda divulgação:

- 6 de janeiro de 2015.
- Séries divulgadas: de fevereiro de 1998 a novembro de 2014.
- Valores referentes a **outubro** de 2014: **definitivos (revistos)**.
- Valores referentes a **novembro** de 2014: **provisórios**.





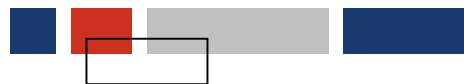
1. Cronologia das divulgações mensais e revisões



Quadro apresentado no Destaque à Comunicação Social:

Revisão das estimativas de outubro de 2014 - principais indicadores -			
	Unidade	Valores não ajustados de sazonalidade	Valores ajustados de sazonalidade
População empregada (15 a 74 anos)	Milhares de	- 23,4	- 21,9
População desempregada (15 a 74 anos)	personas	7,3	8,0
Taxa de emprego (15 a 74 anos)		- 0,3	- 0,3
Taxa de desemprego (15 a 74 anos)	p.p.	0,1	0,2
Taxa de desemprego de jovens (15 a 24 anos)		0,2	0,0
Taxa de desemprego de adultos (25 a 74 anos)		0,2	0,2





1. Cronologia das divulgações mensais e revisões



Terceira divulgação:

- 29 de janeiro de 2015.
- Séries divulgadas: de fevereiro de 1998 a dezembro de 2014.
- Valores referentes a **novembro** de 2014: **definitivos (revistos)**.
- Valores referentes a **dezembro** de 2014: **provisórios** → **a rever na divulgação dos valores referentes a janeiro de 2015, em 27 de fevereiro de 2015.**



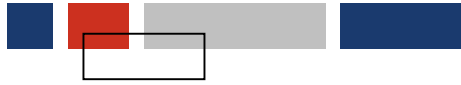


1. Cronologia das divulgações mensais e revisões



Quadro apresentado no Destaque à Comunicação Social:

Revisão das estimativas de novembro de 2014 - principais indicadores -			
	Unidade	Valores não ajustados de sazonalidade	Valores ajustados de sazonalidade
População empregada (15 a 74 anos)	Milhares de	4,6	3,8
População desempregada (15 a 74 anos)	personas	- 19,5	- 19,3
Taxa de emprego (15 a 74 anos)		0,1	0,1
Taxa de desemprego (15 a 74 anos)	p.p.	- 0,4	- 0,4
Taxa de desemprego de jovens (15 a 24 anos)		- 1,1	- 1,1
Taxa de desemprego de adultos (25 a 74 anos)		- 0,3	- 0,3



1. Cronologia das divulgações mensais e revisões



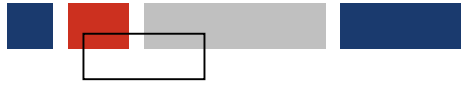
Impacto das duas revisões em causa:

Não prejudicaram o sentido da evolução observada na taxa de desemprego (15 a 74 anos):

- Valores **não ajustados de sazonalidade**: a v.m. de **outubro** passou de +0,2 p.p. para +0,3 p.p. e a v.h. passou de -2,2 p.p. para -2,1 p.p.
- Valores **ajustados de sazonalidade**: a v.m. de **outubro** passou de +0,1 p.p. para +0,3 p.p. e a v.h. passou de -2,2 p.p. para -2,0 p.p.
- Valores **não ajustados de sazonalidade**: a v.m. de **novembro** passou de +0,4 p.p. para 0,0 p.p. e a v.h. passou de -1,5 p.p. para -1,9 p.p.
- Valores **ajustados de sazonalidade**: a v.m. de **novembro** passou de +0,3 p.p. para 0,0 p.p. e a v.h. passou de -1,5 p.p. para -1,9 p.p.

Na população empregada, as revisões observadas (em termos relativos) foram muito menores.





2. Notas sobre a construção e revisões das estimativas mensais de emprego e desemprego



Porque é que existem revisões nas estimativas mensais?

Porque as estimativas para o último mês de referência (trimestre móvel centrado nesse mês) são calculadas com base em **informação incompleta**.

Exemplo do cálculo das estimativas de **outubro de 2014**:

- Trimestre móvel = setembro ($m-1$) + outubro (m) + novembro de 2014 ($m+1$).
- Divulgação: 27 de novembro de 2014.
- Mês de setembro: recolha completa; Mês de outubro: recolha incompleta (a 98% do fim); Mês de dezembro: recolha não iniciada → **Projeção para $m+1$** → Média simples de 3 termos → Revisão no mês seguinte.

Alternativa: publicar o trimestre móvel centrado em outubro de 2014 com informação totalmente recolhida apenas em 6 de janeiro de 2015.





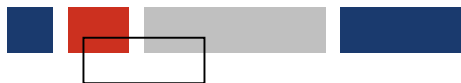
2. Notas sobre a construção e revisões das estimativas mensais de emprego e desemprego



Diagrama explicativo da construção do trimestre móvel centrado de outubro de 2014 nos dois primeiros Destaques à Comunicação Social (27/11/2014 e 06/01/2015)

Estimativas dos meses isolados	Mês de referência do Destaque à Comunicação Social:			
	Outubro 2014		Novembro 2014	
	Estado da recolha do mês	Estimativas da população residente utilizadas	Estado da recolha do mês	Estimativas da população residente utilizadas
Setembro 2014	Completa	Setembro 2014	Completa	Outubro 2014
Outubro 2014	Incompleta (a 98% do fim)	Outubro 2014	Completa	
Novembro 2014	Não iniciada (projeção)		Incompleta (a 98% do fim)	
<i>Valor publicado:</i>	<i>Média simples destes 3 meses</i>		<i>Estimativa do trimestre móvel obtida por procedimento análogo ao dos 4 trimestres naturais</i>	
<i>Natureza da estimativa:</i>	<i>Provisória (até à divulgação seguinte)</i>		<i>Definitiva</i>	





2. Notas sobre a construção e revisões das estimativas mensais de emprego e desemprego



Destaque referente a outubro de 2014 (27 de novembro de 2014):

Nov-13	Dez-13	Jan-14	Fev-14	Mar-14	Abr-14	Mai-14	Jun-14	Jul-14	Ago-14	Set-14	Out-14	Nov-14
DEFINITIVOS												
	DEFINITIVOS											
		DEFINITIVOS										
			DEFINITIVOS									
				DEFINITIVOS								
					DEFINITIVOS							
						DEFINITIVOS						
							DEFINITIVOS					
								DEFINITIVOS				
									DEFINITIVOS			
										PROVISÓRIOS		
										Recolha completa	Recolha inc. (98%)	Projeção

Destaque referente a novembro de 2014 (6 de janeiro de 2015):

Nov-13	Dez-13	Jan-14	Fev-14	Mar-14	Abr-14	Mai-14	Jun-14	Jul-14	Ago-14	Set-14	Out-14	Nov-14	Dez-14
DEFINITIVOS													
	DEFINITIVOS												
		DEFINITIVOS											
			DEFINITIVOS										
				DEFINITIVOS									
					DEFINITIVOS								
						DEFINITIVOS							
							DEFINITIVOS						
								DEFINITIVOS					
									DEFINITIVOS				
										DEFINITIVOS			
											PROVISÓRIOS		
											Recolha completa	Recolha inc. (98%)	Projeção





2. Notas sobre a construção e revisões das estimativas mensais de emprego e desemprego



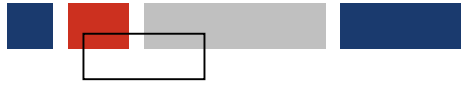
Qual a informação que é sujeita a revisões?

- As estimativas referentes ao **último mês (trimestre móvel)**.
- As **séries ajustadas de sazonalidade**, sobretudo os últimos meses, sempre que é acrescentada uma nova observação (revisões menores).

Quantas vezes um valor é revisto?

- Em princípio, **uma**, quando passa de provisório a definitivo (no Destaque à Comunicação Social seguinte).
- Por vezes, há necessidade de fazer **duas** revisões, revendo-se também o último mês do penúltimo trimestre móvel, após a conclusão da recolha desse mês (a 98% do fim no cálculo das estimativas provisórias) → **até à data o impacto destas revisões tem sido quase nulo.**





3. Notas sobre as vantagens da metodologia adotada pelo INE



Estimativas obtidas a partir de informação do Inquérito ao Emprego

Principais vantagens face à metodologia Chow-Lin (Eurostat):

1. **Consistência com as estimativas trimestrais** divulgadas → **estatísticas complementares**.
2. **Coerência interna**: Fonte de informação única para a estimação da população desempregada e da população ativa (numerador e denominador da taxa de desemprego).
3. **Rigor conceptual**: A evolução mensal é determinada unicamente pela informação obtida a partir do Inquérito ao Emprego → **conceitos de emprego e de desemprego da OIT**.





3. Notas sobre as vantagens da metodologia adotada pelo INE

4. **Maior eficiência I:** Superação de alguns problemas decorrentes da utilização da metodologia Chow-Lin (Eurostat), causadores de revisões maiores, nomeadamente:



- Desadequação da informação mensal auxiliar utilizada na desintegração mensal da população desempregada (desemprego registado, IEFP) → **gráfico seguinte**.
- Inexistência de informação mensal auxiliar com a qualidade desejada para a população ativa → **adoção de modelos de desintegração temporal demasiado simples**.

5. **Maior eficiência II:** A metodologia selecionada foi a que provou garantir ainda globalmente o cumprimento de um conjunto de critérios/propriedades associados à **qualidade das estimativas**:

- Atualidade/oportunidade + manutenção prazos de divulgação do Eurostat.
- Precisão das estimativas.
- Volatilidade das estimativas.
- Consistência com as estimativas trimestrais (oficiais) divulgadas pelo INE.
- Magnitude das revisões → **gráficos seguintes**.





3. Notas sobre as vantagens da metodologia adotada pelo INE



6. **Maior relevância:** Permite um quadro de leitura mais completo sobre a evolução do mercado de trabalho: emprego e desemprego.
7. **Consistência temporal:** União das 2 séries de dados do Inquérito ao Emprego (1998-2010 e 2011-) + divulgação de séries ajustadas de sazonalidade → Maior relevância no contexto do *Principal Economic Indicators* e dos *Macroeconomic Imbalance Procedures*.

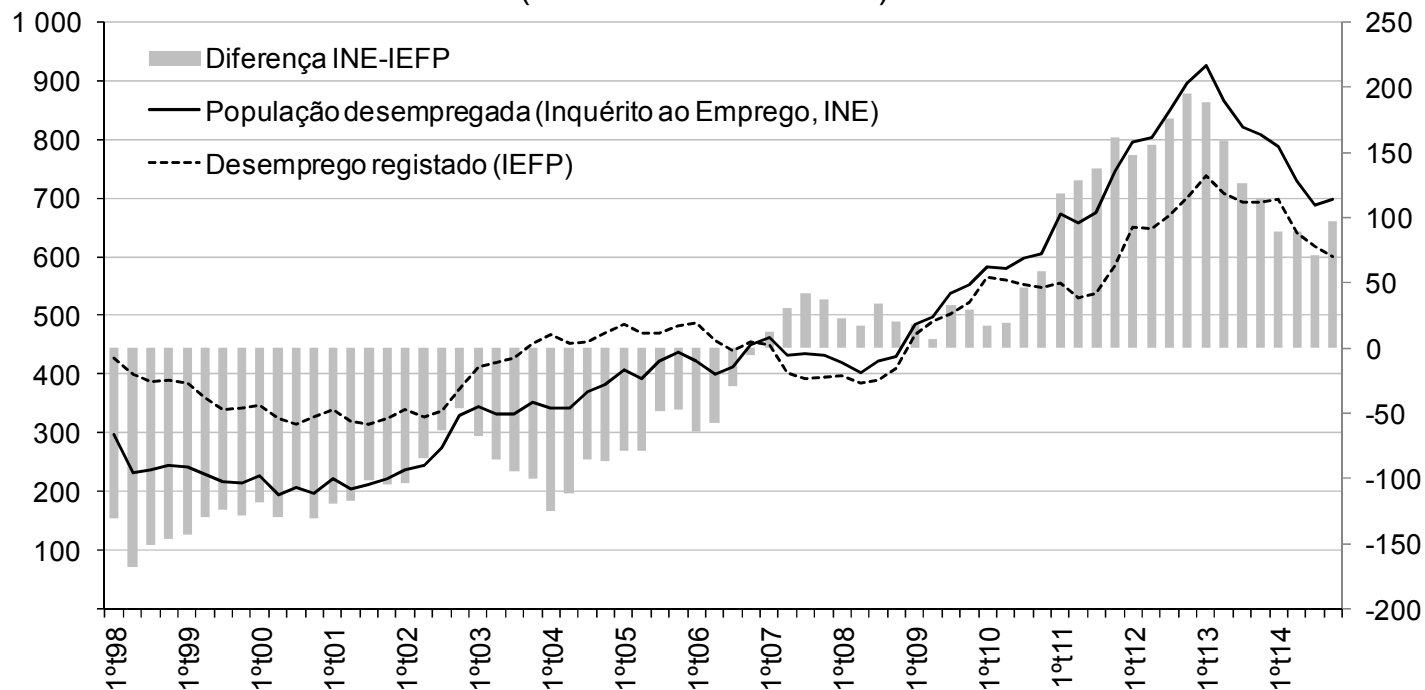


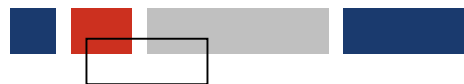


3. Notas sobre as vantagens da metodologia adotada pelo INE



População desempregada (Inquérito ao Emprego, INE) e desemprego registado (IEFP)
(Milhares de indivíduos)

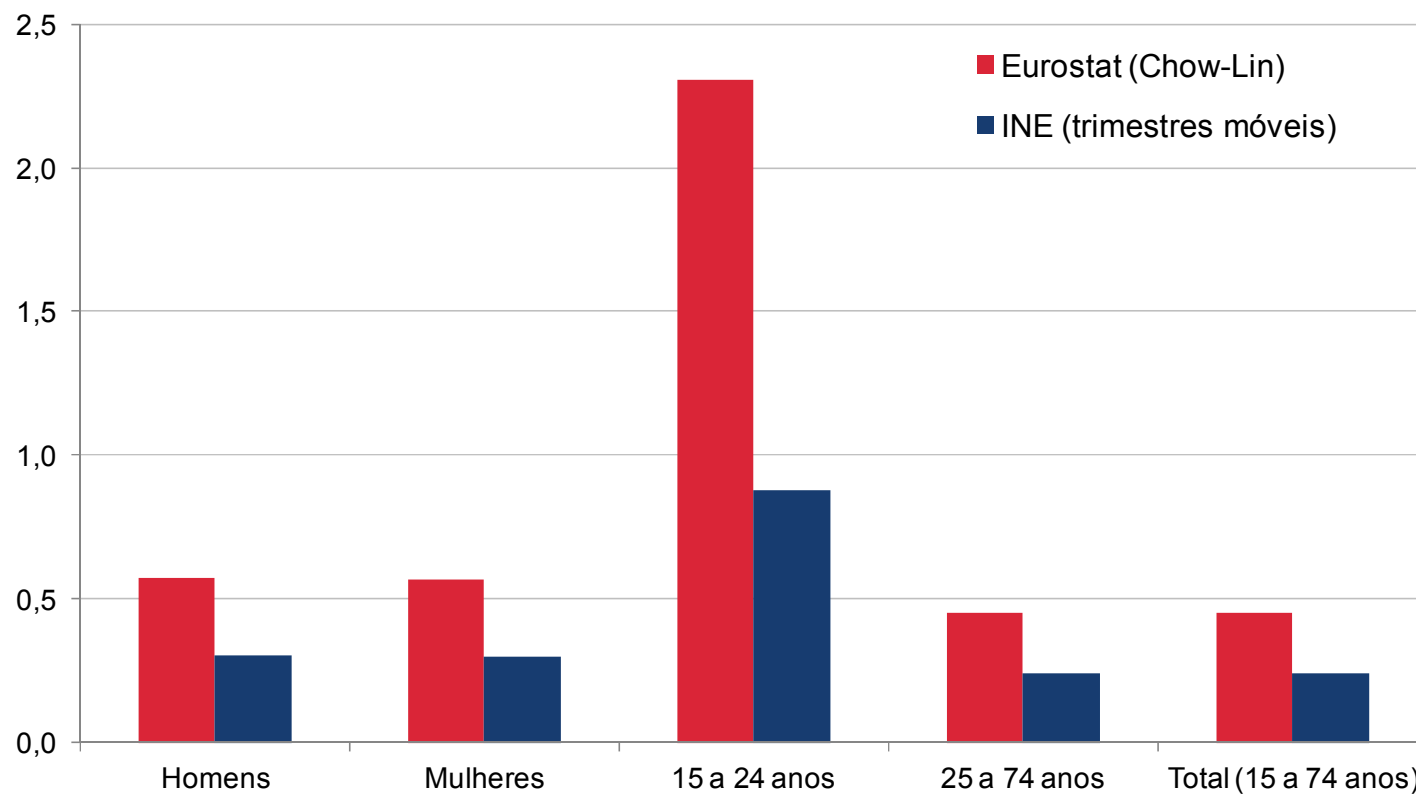


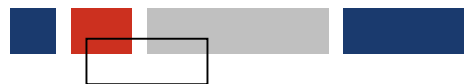


3. Notas sobre as vantagens da metodologia adotada pelo INE



Revisões na taxa de desemprego (15 a 74 anos) por sexo e grupo etário (Desvio quadrático médio, 2011-2014, p.p.)

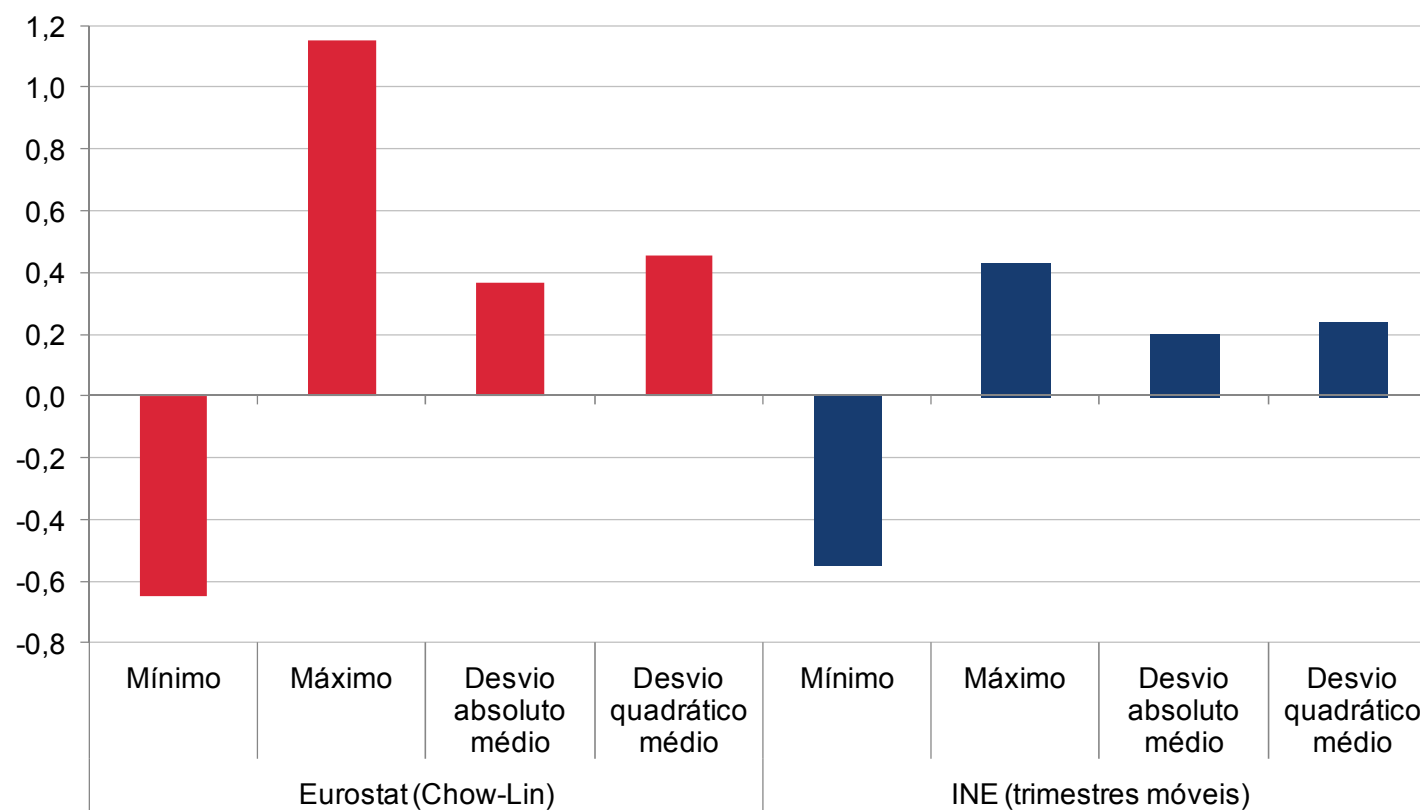




3. Notas sobre as vantagens da metodologia adotada pelo INE



Revisões na taxa de desemprego (15 a 74 anos)
(Estatísticas diversas, 2011-2014, p.p.)

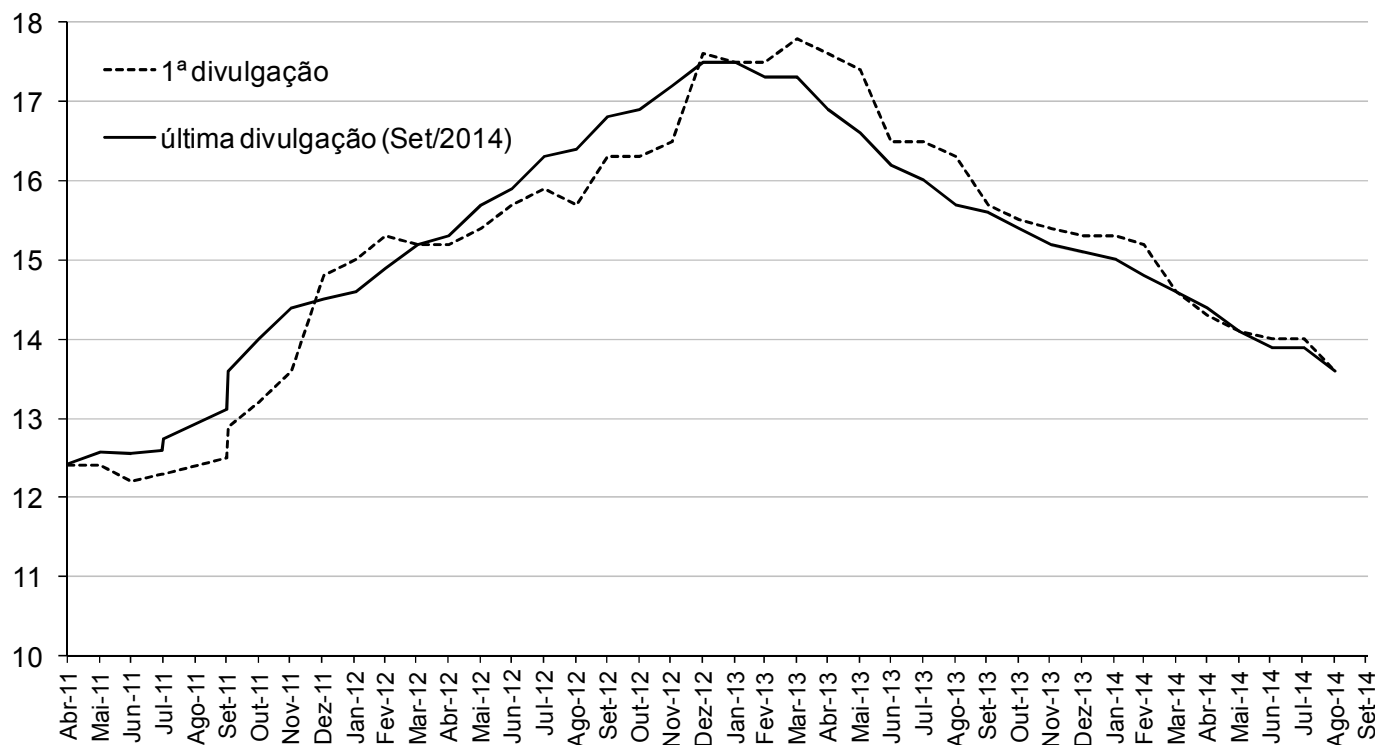




3. Notas sobre as vantagens da metodologia adotada pelo INE



Estimativas mensais da taxa de desemprego (15 a 74 anos)
cf. divulgação do Eurostat
(Valores ajustados de sazonalidade; %)

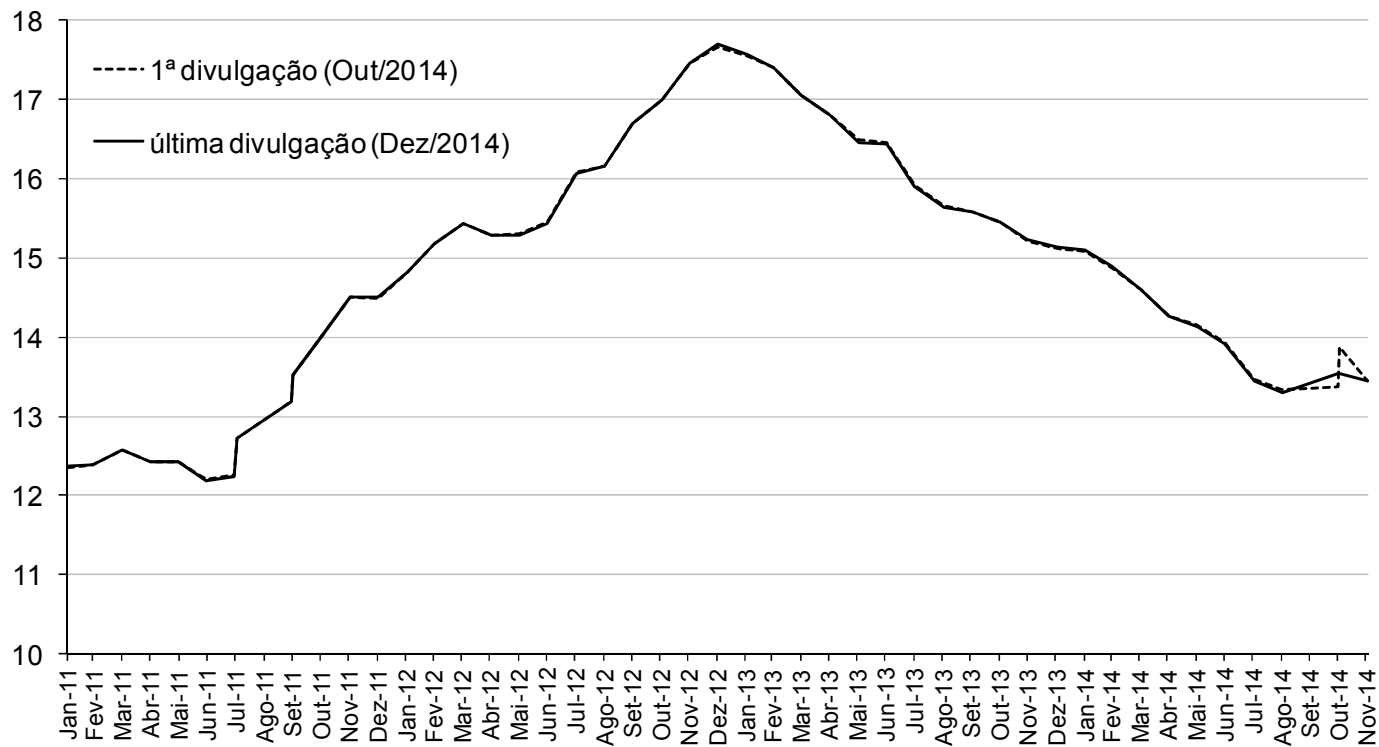




3. Notas sobre as vantagens da metodologia adotada pelo INE



**Estimativas mensais da taxa de desemprego (15 a 74 anos)
cf. divulgação INE**
(Valores ajustados de sazonalidade; %)

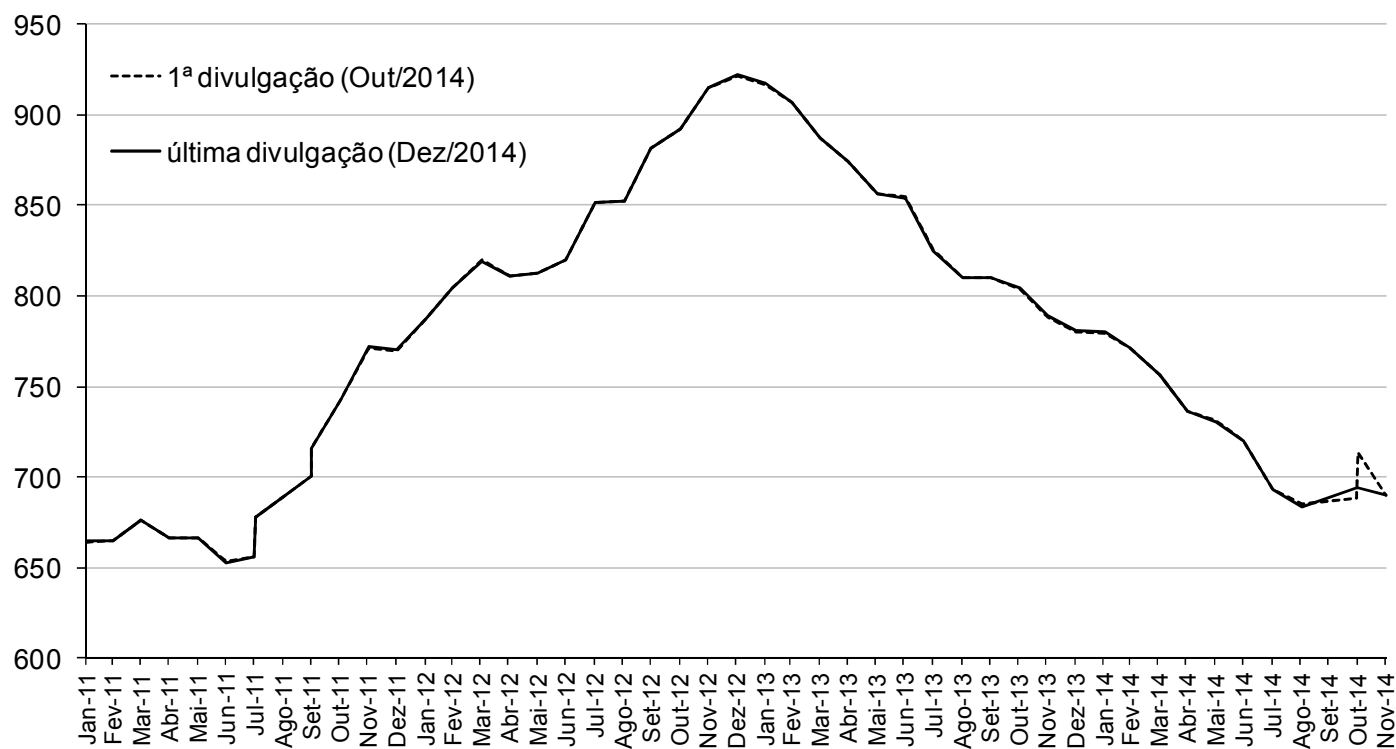


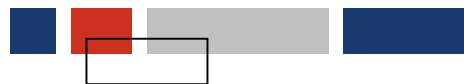


3. Notas sobre as vantagens da metodologia adotada pelo INE



**Estimativas mensais da população desempregada (15 a 74 anos)
cf. divulgação INE**
(Valores ajustados de sazonalidade; Milhares de indivíduos)

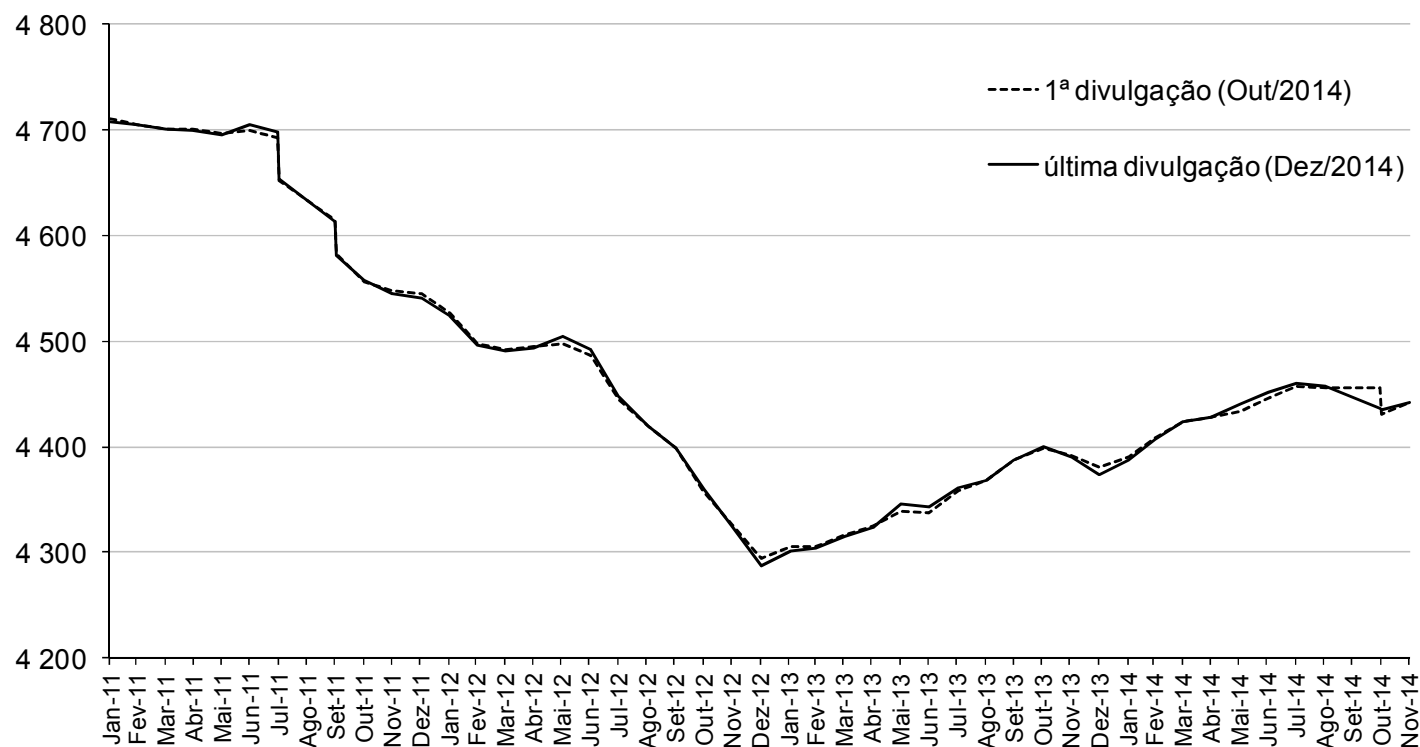




3. Notas sobre as vantagens da metodologia adotada pelo INE



**Estimativas mensais da população empregada (15 a 74 anos)
cf. divulgação INE**
(Valores ajustados de sazonalidade; Milhares de indivíduos)





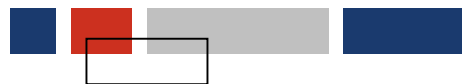
4. Síntese da metodologia adotada nas estimativas mensais de emprego e desemprego



Notas prévias:

1. Recolha de dados do Inquérito ao Emprego realizada de forma contínua ao longo das 52 semanas de referência do ano → Permite obter estimativas referentes a trimestres móveis (sucessivos conjuntos de três meses / 13 semanas de referência).
2. Metodologia adotada: Estimativas de trimestres móveis centrados nos meses de referência, integrando uma projeção para o último mês do último trimestre móvel.





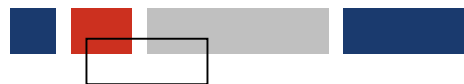
4. Síntese da metodologia adotada nas estimativas mensais de emprego e desemprego



Principais etapas:

1. Obtenção das estimativas dos **trimestres móveis** (definitivas), **exceto o último**:
 - Entrevistas realizadas (e validadas) para os conjuntos de 13 semanas.
 - Calibração seguindo os critérios adotados nas estimativas dos trimestres naturais (utilização das estimativas independentes da população residente por sexo, grupos etários quinquenais, regiões NUTS II e agrupamentos de regiões NUTS III do mês central de cada trimestre natural).
2. Obtenção das estimativas do **último trimestre móvel** (provisórias):
 - Média simples de 3 termos: estimativas de 2 meses isolados, $m-1$ e m (1/3 da amostra do Inquérito ao Emprego em cada mês) e projeção do mês $m+1$.





4. Síntese da metodologia adotada nas estimativas mensais de emprego e desemprego



3. **Projeção** do mês $m+1$ do último trimestre móvel:

- Séries utilizadas: **8 séries de estimativas de meses isolados**: população desempregada e empregada para os seguintes segmentos populacionais: H15-24; M15-24; H25-74; M25-74, previamente unidas.
- **Modelos de séries temporais** (de alisamento exponencial em espaço de estados).
- Utilização da função ETS (*Error, Trend, Seasonality*) do *package Forecast* do *software R* (Robert Hyndman, 2008) para a **escolha automática do melhor modelo de previsão** para cada uma das 8 séries, e posterior cálculo das previsões a 1 passo (1 mês).

4. **Ajustamento de sazonalidade:**

- **Método indireto.**
- Metodologia **TRAMO & SEATS** (Gómez e Maravall, 1998), disponível no *software Demetra 2.2* (desenvolvido para o Eurostat).

