

## Decomposição da Evolução da Taxa de Desemprego

A taxa de desemprego (TD) nos últimos doze anos diminuiu, sugerindo redução da ociosidade da mão-de-obra. Como ressaltado em estudos anteriores<sup>1</sup>, é importante que a análise da taxa de desemprego seja complementada para que se obtenha uma visão mais precisa do mercado de trabalho. Nesse sentido, este box apresenta desagregação dos fatores determinantes da variação da TD e a evolução desses fatores no período de 2002 a 2014, com base em dados da Pesquisa Mensal do Emprego (PME – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE).

A variação da TD foi decomposta em três efeitos<sup>2</sup> associados à população ocupada (EPO); à população em idade ativa (EPIA) e à taxa de atividade (ETA), conforme abaixo:

$$dT D = \frac{\partial T D}{\partial P O} d P O + \frac{\partial T D}{\partial P I A} d P I A + \frac{\partial T D}{\partial T A} d T A \quad (1)$$

$$dT D = -(1 - T D) \frac{d P O}{P O} + (1 - T D) \frac{d P I A}{P I A} + (1 - T D) \frac{d T A}{T A} \quad (2)$$

Reescrevendo a equação acima em sua forma discreta, tem-se:

$$\Delta T D \approx -(1 - T D) \frac{\Delta P O}{P O} + (1 - T D) \frac{\Delta P I A}{P I A} + (1 - T D) \frac{\Delta T A}{T A} \quad (3)$$

onde os termos à direita da Equação 3 representam, respectivamente, EPO, EPIA e ETA. Observa-se que aumento de 1% na População Ocupada (PO) gera aproximadamente redução de (1-TD) p.p. na taxa de desemprego, e que aumento de 1% na População em Idade Ativa (PIA) ou na Taxa de atividade (TA) produz incremento de (1-TD) p.p.

O Gráfico 1 apresenta a variação em doze meses da taxa de desemprego, bem como sua decomposição em EPO,

1/ “Indicadores Não Tradicionais do Mercado de Trabalho”, divulgado no Relatório de Inflação de junho de 2012; “Indicadores Alternativos do Mercado de Trabalho”, Relatório de Inflação de setembro de 2013 e “Medidas Abrangentes de Desemprego”, Boletim Regional de julho de 2013.

2/ Esses efeitos foram calculados a partir das definições de taxa de desemprego (TD) e taxa de atividade (TA): i)  $T D = 1 - P O / P E A$ , onde PO é a população ocupada e PEA é a população economicamente ativa; e ii)  $T A = P E A / P I A$ , onde PIA é a população em idade ativa.

EPIA e ETA. Observa-se que a evolução demográfica – medida pelo EPIA – contribuiu para aumentar o desemprego em todos os anos analisados, mas com tendência decrescente (contribuição média anual de 1,4 p.p. no período de 2002 a 2007 e de 0,9 p.p. de 2007 a abril de 2014).

Por sua vez, o EPO contribuiu para reduzir a taxa de desemprego de 2002 até 2012 (2,3 p.p. ao ano). Em 2013, entretanto, ocorreu o contrário, com o EPO respondendo por 0,4 p.p. do aumento da taxa de desemprego. No período de doze meses encerrado em abril de 2014 houve ligeiro aumento da PO, porém em magnitude inferior ao verificado até 2012.

A TA, diferentemente do ocorrido até 2012 (ETA de 0,6 p.p. ao ano), caiu em 2013 e intensificou este comportamento no período de doze meses encerrado em abril de 2014. O ETA teve contribuição negativa de 1,4 p.p. para a taxa de desemprego em 2013 e de 1,9 p.p. nos doze meses terminados em abril de 2014.

A análise pode ser aprofundada, focando categorias da população e período. Nesse sentido, os EPO, EPIA e ETA foram desmembrados por faixas etárias<sup>3</sup>, procedendo-se análise do ETA no período mais recente da amostra. A decomposição da variação da TD pode ser escrita da seguinte forma:

$$\Delta TD \approx EPO + EPIA + ETA \quad (4)$$

$$EPO \approx -(1 - TD) \sum_{i=1}^n \frac{\Delta PO_i}{PO} = -\frac{1 - TD}{PO} \sum_{i=1}^n \Delta PO_i \quad (5)$$

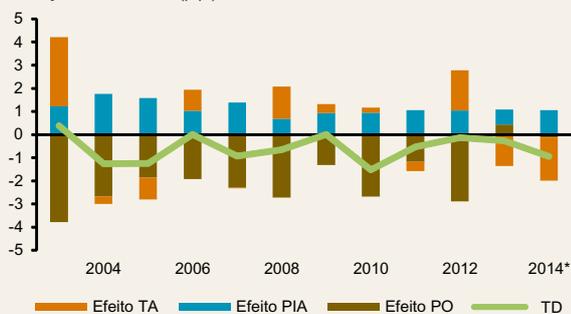
$$EPIA \approx \frac{1 - TD}{PEA} \sum_{i=1}^n TA_i \Delta PIA_i = \frac{1 - TD}{PIA} \sum_{i=1}^n \frac{TA_i}{TA} \Delta PIA_i \quad (6)$$

$$ETA \approx \frac{1 - TD}{PEA} \sum_{i=1}^n PIA_i \Delta TA_i = \frac{1 - TD}{TA} \sum_{i=1}^n \frac{PIA_i}{PIA} \Delta TA_i \quad (7)$$

onde  $PO = \sum_{i=1}^n PO_i$  ,  $PEA = \sum_{i=1}^n PEA_i$  e

$$PIA = \sum_{i=1}^n PIA_i .$$

**Gráfico 1 – Decomposição da variação da TD**  
Variação em 12 meses (p.p.)



\* Até abril.

3/ Foram consideradas as seguintes categorias etárias da população: i) de 10 a 17 anos; ii) de 18 a 24 anos; iii) 25 a 44 anos; iv) 45 a 59 anos; e v) mais de 60 anos.

**Tabela 1 – Efeito da taxa de atividade sobre a taxa de desemprego**

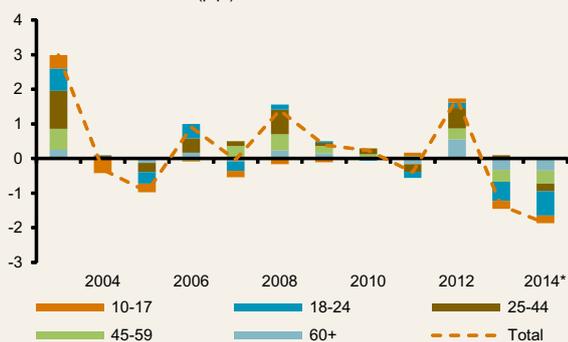
Acumulado em 12 meses (abr/2013 a abr/2014)

	Grupos etários					Total
	10-17	18-24	25-44	45-59	60+	
PIAi/PIA <sup>1/</sup> (%)	12,8	11,7	34,8	22,4	18,3	100,0
Var.TA em 12 m (p.p.)	-1,0	-3,6	-0,4	-1,0	-1,1	-1,2
Efeito TA acum. 12 m (p.p.)	-0,2	-0,7	-0,2	-0,4	-0,3	-1,9

1/ Média de 12 meses.

**Gráfico 2 – Efeito TA por grupo etário**

Acumulado em 12 meses (p.p.)



Observa-se na Tabela 1 que o ETA, no período de doze meses encerrado em abril de 2014, contribuiu para redução da TD em todas as faixas etárias, com destaque para a população entre 18 e 24 anos, para a qual a diminuição de 3,6 p.p. na TA resultou em ETA de -0,7 p.p. O grupo de adultos de 25 a 44 anos apresentou menor redução na TA, 0,4 p.p. (em torno de 1,0 p.p nas demais faixas etárias).

Em resumo, dentre outros aspectos, os exercícios revelam que a redução da TD nos últimos trimestres se deve ao recuo da taxa de atividade e não pelo efetivo aumento da população ocupada.