

SECRETÁRIO DO TESOURO NACIONAL

Otavio Ladeira de Medeiros

SUBSECRETARIA DE PLANEJAMENTO E ESTATÍSTICAS FISCAIS

COORDENAÇÃO-GERAL DE ESTUDOS ECONÔMICO-FISCAIS

Fabiana Rodopoulos

Alex Pereira Benício

GERÊNCIA DE ESTUDOS ECONÔMICO-FISCAIS

Janete Duarte

Artur Santos

Equipe Técnica

João Bosco

Sergio R. B. Gadelha

Nota Metodológica: Estimativa de “impacto” da alteração de regulamento do SD e da dinâmica de mercado.

Pode-se dizer que o mercado de trabalho brasileiro apresentou bons números no período entre março de 2002 e março de 2014: segundo a Pesquisa Mensal de Emprego do IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística –, a taxa de participação aumentou ligeiramente de 55% para 55,9%; a taxa de desocupação caiu de 12,9% para 5%; o rendimento médio real passou de R\$ 1898,92 para R\$ 2290,15 (ao mês); e a taxa de informalidade¹ caiu de 40,4% para 32,2%.

O presente documento tem o propósito de retratar e explicar o procedimento realizado para estimar o efeito da alteração regulamentar da MP nº 665/2015, e sua conversão na Lei nº 13.134/2015, sobre os gastos com seguro desemprego. O procedimento aqui exposto pode ser classificado como simples e ingênuo porque utiliza dados agregados disponíveis até o presente momento. Com base nesses dados, definiu-se os conceitos envolvidos no cálculo e as hipóteses assumidas para o seu cômputo. Entendemos por bem realizarmos o procedimento e expor a estimativa porque apesar de o método ser limitado e as hipóteses serem muitas, ele é coerente e as hipóteses são passíveis de aceitação.

Nesse contexto, o procedimento aqui descrito faz uma estimativa preliminar do “impacto” da alteração de legislação sobre as despesas com seguro desemprego, bem como do “impacto” da mudança de dinâmica do mercado de trabalho ocorrida no mesmo período, desde o início de 2015. Para uma estimativa robusta, baseada em métodos quase-experimentais, o qual o problema em questão necessita, é crucial que se utilize bases de dado em nível de Microdados que retratem o mercado de trabalho no ano de 2015. Nesses termos, a RAIS de 2015 possivelmente estará disponível somente no segundo semestre de 2016, quando será disponível realizar tais procedimentos.

Estimativa preliminar das alterações dos gastos com seguro desemprego em 2015

O gasto emitido com seguro desemprego pode ser decomposto em valor médio do benefício (VMB) e quantidade de benefícios emitidos (Q), tal como a seguir:

$$SD = f(VMB, Q) = VMB \cdot Q$$

Por sua vez, a quantidade de benefícios emitidos é decomposta em número de segurados inseridos a cada mês (QS) e tempo¹ em que o beneficiário receberá a compensação financeira mensal (representado por k, que é o fator multiplicativo dos segurados, e existe em função do pagamento de benefícios a segurados inscritos no seguro desemprego em meses anteriores). O tempo de recebimento é determinado pelo tempo de emprego que a pessoa possuía antes da demissão. De acordo com a regra do seguro desemprego, quanto maior o tempo de emprego, maior a quantidade de parcelas que o trabalhador pode receber do benefício, que variam em três, quatro ou cinco.

A quantidade de benefícios emitidos está exposta à regulamentação vigente (R) e à dinâmica do mercado de trabalho (MT). Se a regulamentação vigente sofrer alterações que induzam uma redução ou um aumento no volume de beneficiários (QS), eles receberão o seguro-desemprego por um certo período de tempo e esse efeito terá reflexo direto na quantidade de benefícios emitidos. Da mesma forma, uma alteração na dinâmica do mercado de trabalho pode afetar o número de benefícios emitidos de duas formas: (i) sofrer alteração relevante de tal forma que o número de desligamentos de pessoas habilitadas a receber o benefício, o que aumentaria o número de segurados (QS); ou alterar o perfil de pessoas demitidas, de modo que o tempo de emprego anterior à demissão fosse maior ou menor e, com isso, alterasse o tempo de recebimento do benefício (representado por k). Esses efeitos são demonstrados na especificação a seguir.

$$Q = QS \cdot k$$

$$QS = g(R, MT)$$

$$k = h(MT)$$

Assim, os gastos com seguro desemprego podem ser expressos da seguinte forma:

$$SD = VMB \cdot Q = VMB \cdot g(R, MT) \cdot h(MT)$$

Como suposição, iremos assumir que os efeitos da alteração da regulamentação e da dinâmica do mercado de trabalho ocorreram de forma independentes para aumentar ou reduzir a quantidade de segurados. Assim, um deles pode aumentar ou reduzir QS sem afetar o outro. Essa formulação é exposta a seguir:

¹ Supondo que a pessoa habilitada a receber o benefício o fará mensalmente.

² Conforme essa metodologia, uma função conjunta dos seus determinantes de duas variáveis aleatórias é uma (k, z) função das distribuições marginais de cada variável e da associação entre elas. Desse modo:

$$F_{k,z} = \Phi(F_k, F_z, A_{k \rightarrow z})$$

$$QS = g(R, MT) = u(R) + v(MT)$$

Como assumimos que eles são independentes, o efeito da associação² entre eles foi considerado nulo. Dessa forma, a variação nos gastos com seguro desemprego pode ser representada da seguinte forma:

$$\begin{aligned}\Delta SD &= \Delta VMB \cdot [u(\Delta R) + v(\Delta MT)] = \Phi(F_{VMB}, F_R, F_{MT}, A_{VMB \rightarrow Q}) \\ &= \Delta_{VMB} + \Delta_R + \Delta_{MT} + \Delta_{A_{VMB \rightarrow Q}}\end{aligned}$$

Estimativa preliminar do “impacto” das alterações regulamentares do seguro desemprego

Com base nesse contexto, a fim de verificar o efeito de das alterações de MT e R nos gastos com seguro desemprego, inicialmente obteve-se a estimativa do “impacto” da alteração de R em QS. Essa estimativa foi realizada pela seguinte formulação:

$$\begin{aligned}\Delta QS_R &= QS_{2015} - \bar{QS}_{2015} \\ &= QS_{2015} - (1 + \Delta \text{ taxa de desligamento habilitadas ao SD}_{2015-2014}) \cdot QS_{2014} \\ &= QS_{2015} - \left(1 + \Delta \frac{\text{Desligamentos}_{2015}^{SD \geq 6 \text{ meses}}}{\text{Desligamentos}_{2014}^{SD \geq 6 \text{ meses}}}\right) \cdot QS_{2014}\end{aligned}$$

Como a variável “ $\text{Desligamentos}_{aaaa}^{SD \geq 6 \text{ meses}}$ ” representa o quantitativo de pessoas que poderiam solicitar o benefício antes da alteração regulamentar, essa metodologia assume, como hipótese, que um possível “contra-factual” do quantitativo de pessoas que seriam seguradas, se não houvesse alteração regulamentar, seria o valor estimado pela multiplicação das pessoas que pediram o benefício no ano de 2014 pela taxa de crescimento das pessoas elegíveis pelas regras antigas.

Para o cálculo da quantidade de benefícios emitidos (Q) decorrente da alteração regulamentar, utilizou-se um fator k (chamado de k*) que era a média entre o verificado em 2014 e o mínimo possível (3). Isso se deve ao fato de que as pessoas afetadas pela alteração legislativa eram pessoas que solicitariam o benefício pela 1ª e 2ª vez e que o tempo de trabalho era compatível com o recebimento de três ou quatro benefícios mensais (aqueles que solicitariam cinco benefícios não foram afetados pela mudança de lei). Assim, o fator k para esse grupo deveria ser algum número entre 3 e 4. Como utilizou-se o ponto médio entre 3 e o fator médio do ano de 2014, esse número foi ligeiramente superior a 3,5.

Assim,

$$\Delta Q_R = (QS_{2015} - \bar{QS}_{2015}) \cdot k^*$$

Para a estimativa da alteração regulamentar em termos monetários, em R\$ de outubro de 2015, foi utilizado o valor médio do benefício de 2015, conforme abaixo:

$$\Delta SD_R = VMB_{2015} \cdot \Delta Q_R = VMB_{2015} \cdot (QS_{2015} - \bar{QS}_{2015}) \cdot k^*$$

Estimativa preliminar do “impacto” da dinâmica do mercado de trabalho sobre os gastos com seguro desemprego

Como alterações da dinâmica do mercado de trabalho poderiam afetar o tempo de recebimento do benefício (representado pelo fator k) e a quantidade de segurados (QS) o procedimento para estimar o efeito das mudanças no mercado de trabalho teve como ponto inicial a estimativa de “impacto” sobre o número de benefícios emitidos em 2015.

Considerando que o mercado de trabalho teve um comportamento deferente dos anos anteriores, inicialmente estimou-se o seguinte modelo econométrico para a verificação do comportamento de tendência do MT quanto ao número de benefícios emitidos:

$$Q = \beta_0 + \beta_1 ANO^3 + \beta_2 ANO^2 + \beta_3 ANO$$

O modelo estimado obteve os seguintes resultados parâmetros:

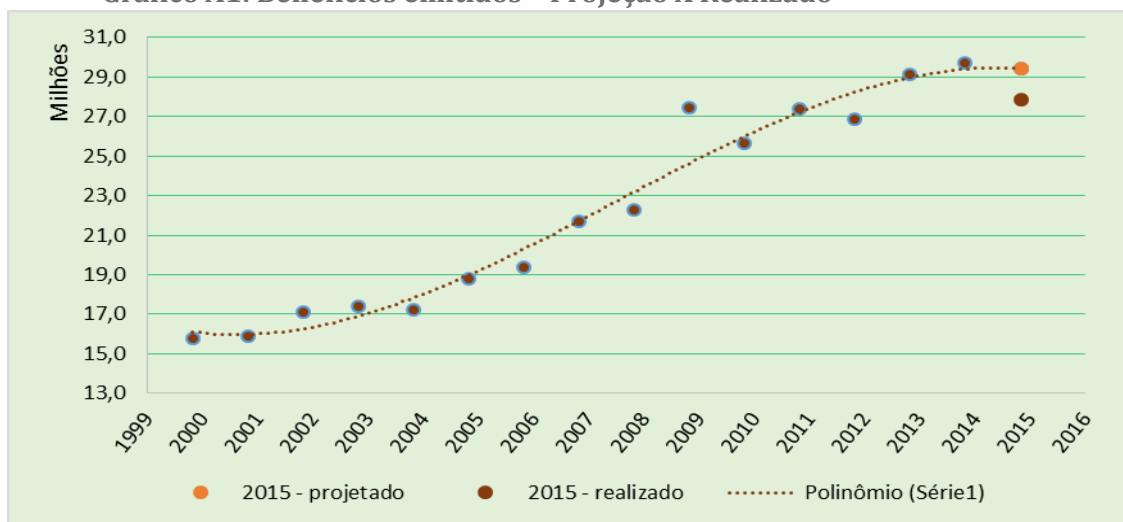
Tabela A1 – estimativa dos parâmetros utilizados na projeção de cheques emitidos

Parâmetro	Estimativa
β_0	16.711.228,76
	(1.484.754)***
β_1	-10.314,17
	(4.573,87)**
β_2	268.571,11
	(111.088,1)**
β_3	- 861.547,08
	(777.736,5)
R^2	0,96
R^2 ajustado	0,95

Fonte: elaboração própria estimada com dados do MTPS. Valores entre parênteses são os erros padrão. *** p-valor < 1%, ** 1% < p-valor < 5%, *5 < p-valor < 10%.

Com base nesses parâmetros, estimou-se a quantidade de cheques emitidos para outubro de 2015 ($\hat{Q}_{2015}$). Assim,

Gráfico A1: Benefícios emitidos – Projeção X Realizado



Para a estimativa do “impacto” da mudança de dinâmica do mercado de trabalho, realizou-se a diferença entre a quantidade de benefícios emitidos projetados e realizados, descontando o “impacto” estimado da alteração de regulamentação, conforme a seguir:

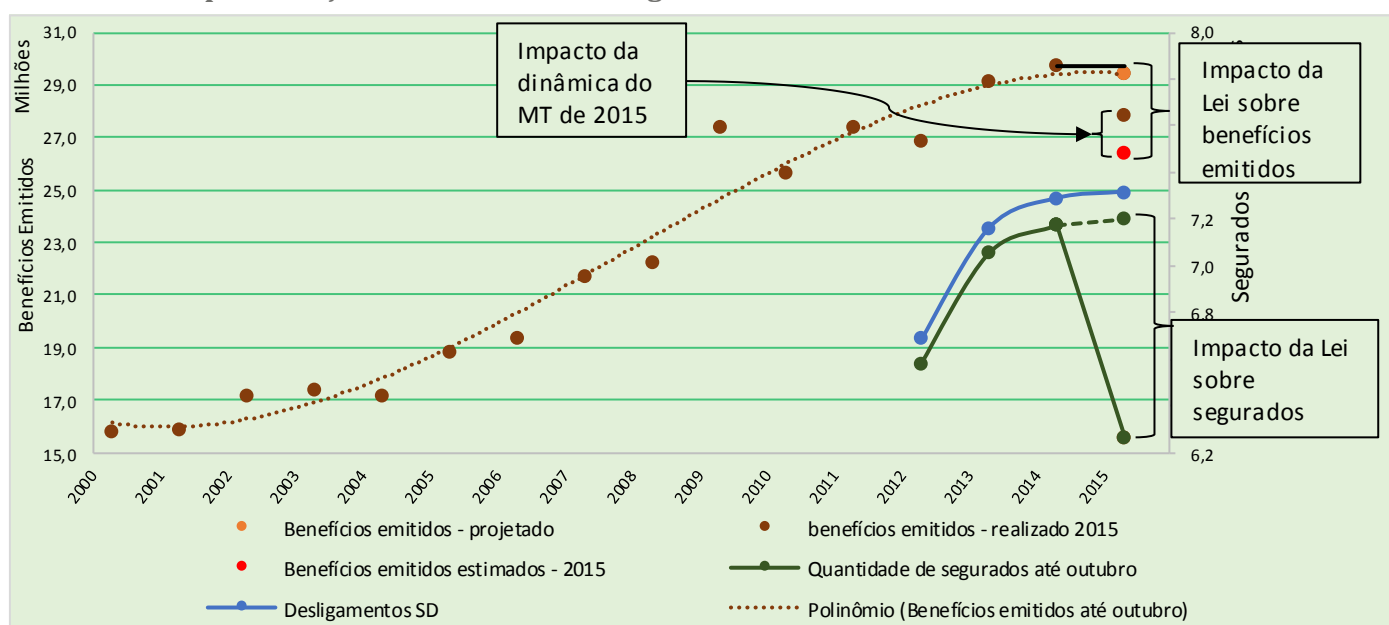
$$\Delta Q_{MT} = Q_{2015} - \hat{Q}_{2015} - \Delta Q_R$$

Para a estimativa do “impacto” da mudança de dinâmica do mercado de trabalho, em termos monetários, em R\$ de outubro de 2015, foi utilizado o valor médio do benefício de 2015, conforme abaixo:

$$\Delta SD_{MT} = VMB_{2015} \cdot \Delta Q_{MT} = VMB_{2015} \cdot (Q_{2015} - \hat{Q}_{2015} - \Delta Q_R)$$

Todos os demonstrar os procedimentos aqui detalhados, são demonstrados no gráfico A2 a seguir.

Gráfico A2: Representação Gráfica da Metodologia



Explicação preliminar da redução dos gastos reais com seguro desemprego

Como o objetivo da metodologia era estimar, principalmente o impacto da alteração regulamentar e, em segundo momento, o impacto da alteração da dinâmica no mercado de trabalho no ano de 2015, assumiu-se que a diferença não explicada na alteração real dos gastos com seguro desemprego era explicada pelo aumento do valor do benefício médio e pela associação entre o VBM e a quantidade de benefícios emitidos.

$$\Delta_{VMB} + \Delta_{A_{VMB \rightarrow Q}} = \Delta_{SD} - \Delta_R - \Delta_{MT}$$