

Notas sobre a relação entre a inflação e o poder aquisitivo do 13^o salário *

Fabio Ciambiagi **

Diversos artigos foram escritos nos últimos anos mostrando a relação existente entre a inflação e os salários reais. Tais modelos tentam responder qual é o nível de salário real associado a diferentes taxas de inflação. Entretanto, eles não levam em consideração algumas variáveis que afetam o valor anual do salário real, das quais o 13^o salário é particularmente importante. Este texto tem como objetivo avaliar a importância desse fator no caso brasileiro. No artigo são analisadas as vantagens resultantes do fato de as pessoas receberem uma antecipação de 50% do 13^o salário, que não sofre qualquer correção quando é descontada em dezembro. A conclusão paradoxal é que, em condições de estabilidade, o valor real desse salário adicional pode ser uma função direta da inflação.

1. Introdução; 2. O poder aquisitivo do 13^o salário: hipóteses e fórmula de cálculo; 3. Os resultados; 4. Conclusões.

1. Introdução

Há uma extensa literatura, que se renova na medida em que se sucedem as legislações salariais, mostrando a relação existente entre o nível de salário real médio e a inflação. Nos exercícios desses trabalhos, mostra-se qual seria o nível daquele, para dadas taxas de variação dos preços. Partindo da hipótese de exogeneidade do período de reajuste, tal relação é obviamente inversa, de modo que um aumento da taxa de inflação está sempre associado a uma queda do salário real médio.

Esses artigos, porém, referem-se ao salário-base, sem considerar a influência que a inflação possa ter sobre outras variáveis que afetam a remuneração real *lato sensu* recebida pelos assalariados. Em particular, deixam de considerar o impacto das taxas inflacionárias sobre o valor real do 13^o salário. Este impacto, dadas as características de que se reveste o pagamento deste benefício no Brasil gera alguns resultados curiosos, na prática, e que deveriam ser considerados num cálculo mais refinado sobre o salário médio real hipotético decorrente de diferentes taxas de inflação.

O propósito deste trabalho é justamente o de apresentar e discutir tais resultados, mostrando a metodologia adotada e apontando a forma em que a incorporação dos resultados ao cálculo do salário real médio afetaria o valor deste.

* O autor agradece os comentários de Rubens P. Cysne, Newton de Castro e de um parecerista anônimo, assumindo porém a responsabilidade integral do artigo.

** Do INPES/IPES, do BNDES, cedido ao INPES/IPEA e da FEA/UF RJ.

O texto divide-se em quatro seções. Depois desta breve introdução, na segunda seção é exposta a fórmula de cálculo para o poder aquisitivo do salário real médio. Com base nessa fórmula, na terceira seção são gerados os resultados deste cálculo e feitas algumas digressões acerca dos mesmos. Finalmente, na última seção, são sintetizadas as principais conclusões do trabalho.

2. O poder aquisitivo do 13^o salário: hipóteses e fórmula de cálculo

A razão de ser do exercício feito a seguir é o fato de que, na maioria dos casos, o pagamento do 13^o salário é feito em duas parcelas, sendo a primeira uma antecipação e a segunda igual à diferença entre o salário de dezembro e o valor *nominal* da antecipação anteriormente paga. Esta antecipação é generalizada e ocorre em junho para a quase totalidade dos funcionários públicos, e para parte expressiva do setor privado, e em novembro para o restante do setor privado. No trabalho, porém, considera-se que a antecipação ocorre em junho, pois nos casos em que ela se dá em novembro o efeito da inflação que é discutido no texto é praticamente negligenciável.

O fato do mencionado desconto ser apenas nominal gera um efeito estatístico — e real — um tanto quanto paradoxal, pois faz com que, dentro de um intervalo de taxas, o valor real da soma das duas parcelas — a antecipação mais o pagamento de dezembro — seja uma função direta da inflação. De fato, quanto maior for a taxa de inflação, menor será o valor real recebido pelo assalariado no final de cada mês. Entretanto, quanto maior for aquela, menor será a percentagem a ser descontada do segundo salário pago em dezembro e correspondente à parcela nominal antecipada anteriormente. A resultante da conjugação desses fatores sobre o valor real da soma dos dois pagamentos depende da taxa inflacionária, mas pode ser positiva. Isto é, há um intervalo de taxas inflacionárias — que, como veremos, é extremamente amplo — no qual o valor real do 13^o salário é *superior* ao que decorreria da hipótese de inflação nula — quando as duas parcelas não seriam afetadas pela modificação no nível de preços.

As hipóteses adotadas no trabalho foram as seguintes:

- a) todos os assalariados recebem o salário no dia 30 de cada mês. Esta hipótese é obviamente heróica para cada indivíduo isoladamente, mas bastante razoável para o conjunto dos indivíduos, na medida em que, na prática, há uma forte concentração dos pagamentos das folhas salariais entre o dia 25 de um mês e o dia 5 do mês seguinte;
- b) a inflação é constante ao longo do ano;
- c) cinquenta por cento do valor corrente do 13^o salário é pago em junho, a título de antecipação, sendo o restante pago junto com o salário de dezembro;
- d) por ocasião do pagamento da parcela restante do 13^o salário, em dezembro, o valor da antecipação paga em junho não sofre qualquer correção, de modo que o valor adicional pago em dezembro é igual à diferença entre o salário de dezembro e o valor *nominal* da antecipação paga em junho;
- e) os salários são corrigidos em função da inflação do mês anterior;
- f) o valor real do salário contratual no dia 1^o do mês de trabalho, antes dele ser corroído pela inflação dos 30 dias subseqüentes, é igual a 100.

A fórmula de cálculo do poder aquisitivo da soma das duas parcelas do 13º salário é dada então por:

$$W_{13} = 0,5 \cdot W_A + W_B - 0,5 \cdot W_A \cdot \left[\frac{1}{(1 + \hat{p})^{12-n}} \right] \quad (1)$$

onde.

W_{13} = Poder aquisitivo das duas parcelas do 13º salário

W_A = Poder aquisitivo do salário no mês em que é recebida a antecipação do 13º salário

W_B = Poder aquisitivo do salário de dezembro

\hat{p} = Taxa mensal de inflação

n = Mês em que é paga a antecipação do 13º salário (no caso de ser em junho, $n = 6$)

Dadas as hipóteses antes mencionadas em *a* e *f*, tem-se, adicionalmente, que

$$W_A = W_B = \frac{100}{(1 + \hat{p})} \quad (2)$$

Substituindo-se (2) em (1) e dado $n = 6$, conclui-se que:

$$W_{13} = 100 \cdot \left[\frac{1,5 \cdot (1 + \hat{p})^6 - 0,5}{(1 + \hat{p})^7} \right] \quad (3)$$

3. Os resultados

O comportamento do poder aquisitivo do 13º salário como função da inflação é exposto na tabela 1, na qual se observa que ele atinge um máximo quando a inflação mensal é de 15,2%.

Tais resultados foram gerados com base na aplicação de (3) e servem para responder à pergunta acerca de qual o nível aquisitivo da soma das parcelas do 13º salário na presença de taxas de inflação diferentes. A taxa de 44,5% é destacada pelo fato de ser o ponto a partir do qual o poder aquisitivo do 13º salário passa a ser inferior ao que se verificaria no caso de a inflação ser nula.

Ressalta, como característica principal, a forte rigidez do poder aquisitivo do 13º salário em relação à inflação. Ele varia em torno de um nível relativamente estável e da ordem de 10% superior – para $0 < \hat{p} < 0,3$ – em relação ao nível hipotético associado à inflação nula.

Isso significa, em outras palavras, que o cálculo correto do salário real médio como função da inflação dá, quando considerado o efeito do 13º salário, um resultado superior ao que é obtido normalmente. Chamando de W_{12} ao salá-

rio real médio calculado sem a consideração do efeito do 13º salário, o verdadeiro salário real médio do ano seria:

$$W = \frac{12 \cdot W_{12} + W_{13}}{13} \quad (4)$$

Tabela 1
Índice do poder aquisitivo do 13º salário
(Base: índice com inflação nula = 100)

Inflação mensal (%)	Poder aquisitivo do 13º salário
0,0	100,00
1,0	101,88
2,0	103,53
3,0	104,98
4,0	106,24
5,0	107,32
6,0	108,26
7,0	109,05
8,0	109,71
9,0	110,26
10,0	110,71
11,0	111,05
12,0	111,31
13,0	111,49
14,0	111,60
15,0	111,64
15,2	111,64
16,0	111,62
17,0	111,55
18,0	111,42
19,0	111,26
20,0	111,05
21,0	110,80
22,0	110,52
23,0	110,21
24,0	109,88
25,0	109,51
26,0	109,13
27,0	108,73
28,0	108,31
29,0	107,87
30,0	107,42
40,0	102,40
44,5	100,00
50,0	97,07

Conhecendo a legislação salarial, pode-se calcular o valor de W_{12} , a partir do qual, com base na aplicação de (3), nos casos em que a antecipação do 13º salário é feita em junho, ou de (1), no caso genérico, chega-se, dado (4), ao valor do salário real médio do conjunto dos 13 salários. Por exemplo, se os salários fossem corrigidos mensalmente pela inflação e o salário real hipotético associado a uma inflação nula fosse de 100, o valor de W_{12} para $\hat{p} = 10\%$ seria de $W_{12} = 90,9$. Entretanto, com 50% do 13º salário sendo pagos em junho, com base na tabela 1 e na aplicação de (4), o valor de W seria de $W = 92,4$.

É evidente que se a antecipação ocorrer depois de junho, o valor real do 13º será inferior, pois o ganho inflacionário apontado será menor. Por outro lado, há que ressaltar que o oposto também é verdadeiro. Isto é, quanto mais próxima de janeiro for a antecipação, menor será o termo n de (1) e portanto maior o resultado de W_{13} . A este respeito, vale lembrar que algumas empresas estatais, por exemplo, pagam em março/abril uma antecipação correspondente a 50% do salário do mês, complementam em junho a diferença entre 50% do salário de junho e o valor nominal antecipado e em dezembro dão o restante da diferença. Isso, obviamente, torna o valor real da soma desses pagamentos maior do que os valores que aparecem na tabela 1, para cada nível de inflação.

4. Conclusões

O valor real do 13º salário, supondo que parte deste seja antecipada em algum momento do ano, é influenciado pela inflação de duas formas: por um lado, negativamente, no sentido de o aumento da inflação corroer o valor real do salário-base; por outro, positivamente, na medida em que em dezembro a parcela antecipada e que é descontada do valor do segundo salário pago nesse mês não sofre qualquer tipo de correção. Isso faz com que, tendo ocorrido um aumento dos preços entre os momentos em que foram pagas a primeira e a segunda parcelas do 13º salário, o pagamento da de dezembro seja superior a 50% do salário do mês. A resultante desta conjugação de fenômenos depende dos parâmetros utilizados e da taxa de inflação. Nas condições aqui admitidas, supondo que a antecipação ocorra em junho, aquela resultante é positiva — isto é, o valor real do 13º é superior ao que se verificaria se a inflação fosse nula —, para taxas mensais de inflação inferiores a 44,5%, sendo o nível máximo do valor real do 13º salário obtido quando a inflação mensal é de 15,2%.

Este aparente paradoxo — pelo qual taxas positivas de inflação causam um aumento do poder aquisitivo de uma parte das remunerações — deveria ser incorporado a cálculos mais refinados do valor do salário real médio associado a diferentes taxas de inflação. Isto tornaria mais preciso o resultado destes cálculos e estimaria corretamente o impacto efetivo de variações na taxa de inflação sobre os rendimentos reais dos assalariados.

Abstract

Several articles have been written during the last years showing the relation between inflation and real wages. This kind of models try to answer which is the real wage level associated with different rates of inflation. However, they don't

pay attention to some variables that affect the annual value of wages, from which the Christmas allowance is particularly important. This article has the purpose of evaluating this importance in the case of the Brazilian economy. Inflationary advantages caused by the fact that people has an anticipation of 50% of the Christmas allowance which does not suffer any correction when it is deducted in December are so discussed. The paradoxical conclusion is that within stability conditions the real value of this allowance can be a direct function of the inflation.