

Relações de Troca

As relações de troca comparam as mudanças entre índices de preços pagos e preços recebidos pelos produtores rurais. Os índices e relações de troca fornecem subsídios técnico-científicos para a análise da agricultura brasileira. A relação de troca (RT), entre os preços dos insumos agrícolas e os preços dos produtos finais, pode fornecer indicadores sobre os níveis de custo e também sobre a renda dos produtores.

A relação de troca (simples) é calculada por meio da razão entre o preço de cada insumo (trator (y_t), fertilizantes(y_f), defensivos(y_d), etc.) ou de um conjunto de insumos pelo preço unitário do produto

$$z_t = \frac{y_t}{x_t} \quad (1)$$

Porém, a análise das relações de troca apresenta restrições de informações pois não explica como os movimentos acontecem

Considere as seguintes variáveis:

y_t = preço do insumo no tempo t ;

x_t = preço do produto no tempo t ;

$z_t = y_t / x_t$ = relação de troca do insumo no tempo t ;

A partir da equação 1, foi possível apresentar uma estrutura matemática que tem como objetivo obter os efeitos das variações dos preços dos insumos e dos preços dos produtos sobre as relações de troca.

$$z_{t+1} - z_t = \left(\frac{y_{t+1} - y_t}{x_t} \right) + z_{t+1} \left(\frac{x_{t+1} - x_t}{x_t} \right) \quad (2)$$

Em que: z_{t+1} = índice de relação de troca no mês $t+1$.

x_{t+1} = índice de preços recebidos pelos produtores no mês $t+1$.

y_{t+1} = índice de preços pagos pelos produtores no mês $t+1$.

Após rearranjos na equação 2 com o objetivo de isolar os efeitos das variações de das variáveis x e y sobre as relações de troca obtém-se:

$$\Delta z = \left(\frac{\Delta y_t}{x_t} \right) + z_{t+1} \left(\frac{\Delta x_t}{x_t} \right) \quad (3)$$

A primeira parte da equação 3 ($\Delta y_t/x_t$)*, refere-se ao efeito da mudança do preço do fator de produção (insumos) sobre a relação de troca. A segunda parte [$z_{t+1}(\Delta x_t/x_t)$] refere-se à variação do preço do produto sobre a relação de troca.

* Com relação a y , esta variável considera a somatória de todos os fatores componentes do custo variáveis de produção

Referências Consultadas

MARTINS, G.; MAFIOLETTI, R.; TURRA, F. E. Segmentando as relações de troca da agricultura. Revista de Política Agrícola, ano 20, n. 2, p. 89-104, abr./maio/jun. 2011

Oñate, C. A.; SILVA, H.J.T.; LIMA, R.A.S. Índices de relações de troca no setor sucroalcooleiro. Revista de Política Agrícola, ano 25, n. 1, p. 35-46, jan./fev./mar. 2016

*Jaqueline Severino da Costa**

*Luiz Gonzaga de Castro Júnior***

* Coordenadora Científica do CIM e professora do Departamento de Gestão Agroindustrial

** Coordenador Geral do CIM e professor do Departamento de Gestão Agroindustrial