

ANÁLISE DE CORRELAÇÃO DO PREÇO ATACADISTA E O PREÇO PAGO AO PRODUTOR DE FEIJÃO DO ESTADO DE SÃO PAULO

ALINE DA SILVA MORAES, ALCIDO ELENOR WANDER

INTRODUÇÃO: O Brasil está em primeiro lugar no ranking de produção de feijão mundial – 3,5 milhões de toneladas ao ano – e tem seu mercado voltado especialmente ao consumo interno (MAPA, 2011). Segundo o Centro de Inteligência do Feijão (2011), São Paulo é um dos estados mais produtores da leguminosa e ocupa a sexta posição na produção nacional de feijão, contudo as lavouras paulistas são as mais produtivas, com média de 2.280 quilos, enquanto a média nacional é de apenas mil quilos. Os agentes envolvidos na cadeia do feijão são os produtores, que por intermédio dos empacotadores/indústrias se ligam à distribuição varejista. O produtor vende a um intermediário que geralmente recebe o produto seco, este revende para um atacadista que vende para o supermercado. E a forma de colheita na cultura do feijão é a pouca utilização da colheita mecanizada, sendo a colheita manual empregada em larga escala, de forma pouco tecnificada e basicamente sob condições de estrutura familiar. Os avanços vêm sendo desenvolvidos por instituições como universidades e a Embrapa. O presente trabalho objetivou estimar o grau de correlação entre os preços de atacado e os preços pagos ao produtor de feijão em São Paulo de 1995 a 2011.

MATERIAIS E MÉTODOS: O propósito de se fazer uma análise de correlação é descobrir se existe um relacionamento entre as variáveis, que é improvável de acontecer devido ao erro amostral (considerando a hipótese nula verdadeira), a hipótese nula é de que não existe relacionamento real entre as duas variáveis. Segundo Dancey (2006) esses relacionamentos podem ser positivos perfeitos, positivos imperfeitos, negativos perfeitos, negativos imperfeitos, por fim, ainda existem os relacionamentos não-lineares (não há um relacionamento linear). O grau de um relacionamento linear entre duas variáveis é medido por uma estatística chamada *coeficiente de correlação*, também conhecido como r , que deve ser $-1 \leq r \leq 1$. Sendo $+1$ = relacionamento positivo perfeito e -1 = relacionamento negativo perfeito e quanto mais próximo a 0 (que significa ausência de relacionamento), mais fraca é a correlação. Os preços médios mensais de venda no mercado atacadista e os preços médios mensais recebidos pelos agricultores de feijão pela saca de 60 kg no período de 01/1995 a 05/2011 do estado de São Paulo foi coletado pela Instituição de Economia Agrícola – SP (IEA). Os preços mensais totalizam 197 observações dentro do período supracitado. Foi utilizado o software Eviews para estimar a correção entre as variáveis.

RESULTADOS E DISCUSSÃO: Ao analisar o comportamento dos preços no atacado e o preço recebido pelo produtor de feijão em São Paulo, conforme a Figura 1 se verifica que os preços no atacado estão visivelmente mais elevados que a série de preços recebidos pelo produtor, o que não necessariamente deveria existir. O Quadro 1 apresenta os dados da correlação entre o preço atacadista e recebido pelo produtor de feijão de São Paulo. Constatou-se que entre eles existe uma forte correlação positiva. O coeficiente de correlação entre o preço no atacado e o recebido é de 0,981, sendo estatisticamente significativo (significância da correlação igual a 0) numa amostra com 197 observações.

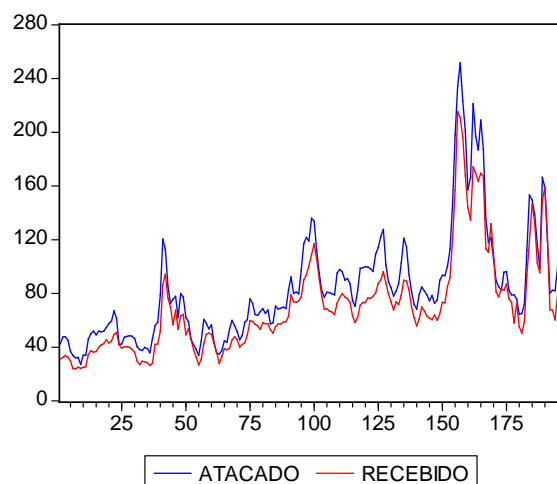


Figura 1. Preços do feijão em São Paulo no atacado e recebido pelo produtor no período de 01/1995 a 05/2011.

Quadro 1. Correlação da série de preços no atacado e recebido pelos produtores de feijão em São Paulo no período de 01/1995 a 05/2011.

		Atacado	Recebido
Atacado	Pearson Correlation	1	,981**
	Sig. (2-tailed)		,000
	N	197	197
Recebido	Pearson Correlation	,981**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	
	N	197	197

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Os diagramas de dispersão são a melhor maneira de se verificar a existência de um relacionamento positivo ou negativo, perfeito ou imperfeito. Pela Figura 2 detecta-se que entre o preço do feijão recebido pelo produtor e o preço atacadista existe uma forte correlação positiva.

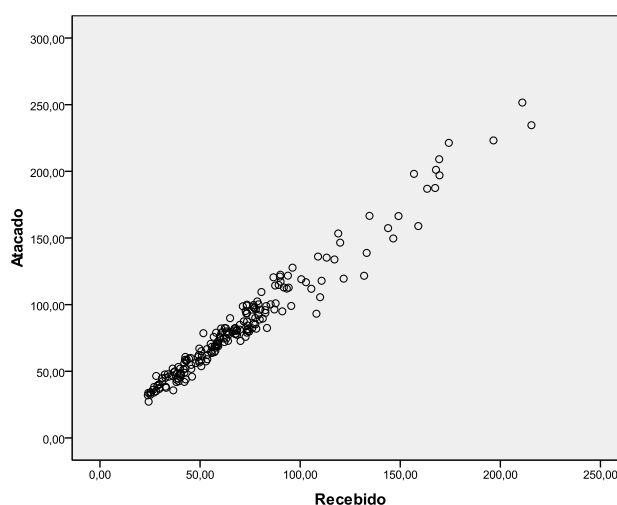


Figura 2. Diagrama de dispersão da série de preços no atacado e recebidos pelos produtores de feijão no período de 01/1995 a 05/2011.

Os parâmetros de correlação evidenciam não uma correlação de intensidade perfeita (e/ou relacionamento positivo perfeito), mas uma alta correlação entre o preço atacado e o preço pago ao produtor de feijão em São Paulo. A correlação encontrada foi positiva indicando que as duas variáveis movem-se praticamente juntas. Contudo para que se enquadre em um mercado perfeito, é necessário que os agentes que atuam nesses mercados repassem, em tempo real, mudanças nos preços em ambos os mercados, fato que não acontece na atualidade.

CONCLUSÕES: Os preços do feijão no atacado e pago ao produtor em São Paulo apresentam-se positivamente correlacionados. No entanto, a correlação não é de intensidade perfeita, uma vez que a correlação é próxima de 1,0, mas não é igual a 1,0. Para que a correlação fosse perfeita, seria necessário o imediato repasse de mudanças de preço entre os mercados atacadista e ao produtor, fato que não acontece atualmente.

REFERÊNCIAS

Centro de Inteligência do Feijão. Disponível em:

<<http://www.cifeijao.com.br/index.php?p=noticia&idN=5753>> Acesso em: 29 de jun de 2011.

DANCEY, C. P., REIDY, J. Estatística sem matemática para psicologia. 1ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.

Instituto de Economia Aplicada (IEA). Banco de Dados – Preços agrícolas. Disponível em: <<http://www.iea.sp.gov.br/out/index.php>> Acesso em: 27 de jun de 2011.

Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. (MAPA). Feijão. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/vegetal/culturas/feijao>> Acesso em: 07 de jul de 2011.