

RELATIVOS DE PREÇOS COMO INDICADORES DE TENDÊNCIA E RENTABILIDADE NA AGRICULTURA(1)

Sebastião Nogueira Junior(2)
Elizabeth Alves e Nogueira(2)

1 - INTRODUÇÃO

O agricultor, a exemplo de outros agentes da economia, baseia-se na maioria das vezes, em indicadores para a tomada de decisão, quanto às alternativas de investimentos, sejam elas diretamente produtivas ou não, isto no caso de ativos financeiros.

Os relativos de preços como indicadores de conjuntura são importantes tanto do ponto de vista inter como intra-setorial. No segundo caso, considerando o meio agrícola, o uso desses indicadores é ainda mais importante face à possibilidade de utilização dos fatores de produção em várias explorações - tratores, colheitadeiras, fertilizantes e força de trabalho - quando se trata de atividades agro-silvo-pastoris. Na pecuária, a substituição é mais complexa, uma vez que a decisão maior implica em expandir ou não a atividade em questão, considerando a existência de uma infra-estrutura já estabelecida.

O conceito de relação de trocas ou termos de intercâmbio tem sua origem nos estudos teóricos sobre o comércio exterior, como forma absoluta de medida do ganho das trocas entre países. A teoria distingue as relações de intercâmbio que se estabelecem em

termos de fatores de produção incorporados aos bens, objeto de troca, daquelas que se fixam em termos das próprias mercadorias.

Fundamentalmente, é esta última relação, fixada em termos de mercadorias, que transplantada do comércio internacional para o plano interno conduz ao conceito intersetorial de relação de trocas entre agricultura e indústria(3).

Como o setor agrícola não é homogêneo e a renda do setor depende da composição da produção, o uso de indicadores de paridade dá uma idéia mais precisa dos diferenciais de renda inter e intra-setoriais. Os índices de paridade intra-setoriais, por sua vez, permitem avaliar de maneira diferenciada os vários produtos agrícolas(4).

O objetivo do trabalho é o de apresentar e analisar as relações de preços mais usuais, ressaltando suas prováveis contribuições para aqueles que se dedicam ao planejamento, produção e gerenciamento de atividades agrícolas.

2 - ANTECEDENTES

Embora exista uma razoável divulgação de indicadores relevantes,

(1) Recebido em 12/03/91. Liberado para publicação em 20/03/91.

(2) Pesquisador Científico do Instituto de Economia Agrícola (IEA).

(3) Chacel, Julian M. A relação de trocas na agricultura. *Conjuntura Econômica*, RJ, v. 27, n.9, set. 1973, p.165-71.

(4) Rocha, Elisa M.P. Indicadores de paridade para a agricultura paulista. *Seiva*, Viçosa, v.47, n. 97, jan./dez. 1987, p.16-25.

sobretudo índices de preços, sob as mais diversas formas, e outros índices importantes do ponto de vista econômico e financeiro, as relações ou relativos de preços agrícolas não têm sido ainda amplamente utilizadas no Brasil para monitorar a tomada de decisão.

O uso de relativos de preços é uma prática antiga, em países de tradição estatística, com ampla utilização nos Estados Unidos, onde o acompanhamento das variações e preços agrícolas remonta aos tempos da Guerra Civil, e já no começo desse século teve início a construção de índices de preços agrícolas.

O confronto das variações de preços agrícolas com as dos preços industriais, resultando no índice de paridade, passou a ter importância naquele país e também na Europa a partir da década de 30, fruto do impacto causado pela Grande Depressão sobre a agricultura(5).

O primeiro estudo de que se tem notícia, confrontando dois produtos, tratava da relação de preços porco-milho, e sua influência no abate mensal de animais no período de 1901-40, nos Estados Unidos(6).

No Brasil, coube à antiga Divisão de Economia Rural, embrião do atual Instituto de Economia Agrícola (IEA), na década de 60 construir os primeiros índices de preços agrícolas - recebidos pelos lavradores paulistas(7).

Uma vantagem da utilização de relativos de preços é a facilidade de cálculo já que a rentabilidade comparativa de duas atividades pode ser constatada por uma simples divisão (razão) entre dois números, sem a necessidade (pelo menos aparente) de considerar os custos de produção.

Além do mais nessas relações de preços, devido à sua natureza, ficam praticamente anulados os efeitos da inflação.

Os valores encontrados podem servir de orientação àqueles que se dedicam à agricultura e aos próprios formuladores da política agrícola, já que se pode também evidenciar alguma forma de tendência. Por exemplo, a relação porco-milho pode indicar a tendência de abate dos animais, ou ainda, a relação soja-milho pode dar indicações quanto ao provável comportamento da área a ser cultivada.

É possível, ainda por meio de regressões, correlacionando duas séries de dados, determinar o ponto de equilíbrio ("break even point"). O número encontrado poderá ser determinante na decisão de alternativas de plantio de produtos competitivos, por exemplo.

Convém lembrar, entretanto, que o relativo de preços, dada a sua simplicidade, é uma ferramenta limitada na tomada de decisão. O comportamento de outras variáveis de mercado também devem ser levadas em conta.

Ademais, a rentabilidade também pode ser influenciada pelos incentivos governamentais, no Brasil representados principalmente pelo crédito de custeio e preços mínimos, fatores que podem repercutir tanto na expansão (ou retração) da área cultivada, como na produtividade das explorações.

3 - COMPORTAMENTO HISTÓRICO

Em sequência são listados e analisados relativos de preços selecionados que são tomados como indicadores de rentabilidade e tendência na agrope

(5) Chacel, Julian M., op. cit. nota 3.

(6) Shepherd, Geoffrey S. Agricultural price analysis. Ames, Iowa State University, 1941. p.61.

(7) São Paulo. Secretaria da Agricultura. Divisão de Economia Rural. Estado e tendências da agricultura paulista: preços agrícolas. Agricultura em São Paulo, SP, v.10, n.5/6, maio/jun. 1963. p.37-9.

cuária.

3.1 - Algodão: Preço Recebido pelo Produtor e Preço da Pluma

Como a pluma representa cerca de 1/3 do algodão em caroço ou mais precisamente 35%, deveria haver, no caso de um mercado de concorrência perfeita, uma relação de preços de 3:1. Na prática, essa relação serve de indicador para o produtor saber quanto poderá receber pela sua colheita, tendo por base o preço estabelecido para a pluma no mercado futuro, no caso a Bolsa de Mercadorias de São Paulo, que cota produtos a termo no prazo de um ano próximo futuro.

3.2 - Relação de Preços: Milho, Soja e Algodão

Atualmente, dentre os produtos de origem vegetal, a maior competição ocorre entre milho, soja e algodão, culturas de ciclo anual preferidas pelos agricultores profissionais que utilizam as mais modernas tecnologias na condução de suas lavouras. O trigo também poderia ser enquadrado como atividade moderna e de grande expressão, mas na realidade é considerado como lavoura de sucessão devido à diferença do seu ciclo de produção (inverno). Sua competitividade deveria ocorrer com outras culturas de estação fria - aveia, centeio, cevada, triticale, colza, beterraba açucareira, por exemplo, mas que ainda são pouco importantes mesmo no cenário regional.

Milho e soja são culturas competitivas, por área a ser cultivada e pelos mesmos fatores de produção. Em alguns locais, a essa disputa pode-se acrescentar a concorrência do algodão, caso dos Estados do Paraná e de São Paulo.

Nos Estados Unidos, a relação 2,35: 1 é considerada como ponto de equilíbrio da área a ser cultivada com soja ou com milho. Valores abaixo da relação 2,2: 1 denotam preferência dos agricultores estadunidenses para a cultura do milho. Entre 2,2: 1 e 2,35: 1 não há preferência evidente.

Esse fato foi comprovado por Hinebaugh (8, 9) para o período 1972-82, tomando por base as relações de preços médios dos três meses anteriores ao plantio desses produtos.

Apenas em um ano (1975) houve - mesmo com a relação observada de 2,0: 1 - expansão da área cultivada com soja (+2%) no ano seguinte, superior à verificada para o milho (+1%). Entretanto, isto se deveu ao grande desestímulo ocorrido com a safra anterior do algodão e que foi substituída pela soja no Sul dos Estados Unidos.

A título de ilustração convém esclarecer que naquele país, segundo Bell & Gilson(10), o algodão compete diferencial e regionalmente com a soja no Mississippi e no Missouri; com o milho e a soja no Alabama e na Geórgia; com o sorgo no Texas e em Oklahoma; e com a cevada na Califórnia e no Arizona, por exemplo.

No Brasil, um trabalho que estudou com propriedade a relação soja/milho aponta como ponto de equilíbrio a razão 1,9 a 2,0, sendo que com

(8) Hinebaugh, Michael. Corn. In: Pring, Martin J. ed. The commodity futures handbook. New York, MacGraw-Hill, 1975. p.7-1/7-41.

(9) . Soybeans. In: . p.8-1/8-32.

(10) Bell, Thomas & Gilson, Steven. Cotton. In: Pring, Martin J. ed. The Conti commodity futures handbook. New York, MacGraw-Hill, 1985. p.21-1/21-38.

1,8 o cenário pode favorecer o milho e acima de 2,0 ocorre o inverso, é pró-soja(11).

No caso da relação algodão/milho, quando o resultado da relação de preços estiver entre 3,5 e 4,0 há neutralidade (ponto de equilíbrio): até 3,5 o cenário é pró-milho e acima de 4,0 pode beneficiar a lavoura de algodão.

Os autores apontam que o nível da relação de preços entre o algodão, milho e soja possui grande influência sobre a decisão do agricultor.

Os exemplos apresentados são contundentes para evidenciar a eficácia da análise dos preços relativos como elemento previsor da intenção de plantio dos agricultores.

3.3 - Relação de Preços Insumo-Produto

O exemplo clássico da relação de preços insumo-produto envolve preços de suínos e de milho, que é a matéria-prima mais importante da ração animal. Nos Estados Unidos, tem-se conhecimento de estudo sobre o assunto datado de 1941(12) e no Brasil, o primeiro estudo foi realizado em 1953, precisamente na Divisão de Economia Rural(13).

A relação é um indicador muito importante para os suinocultores, pois dependendo do comportamento, o plantel pode ou não ser aumentado. No caso de o criador possuir estoque de cereal, ele pode decidir pela sua

venda no mercado, em vez de empregá-lo para a criação, se houver evidências de maiores ganhos financeiros.

A razão porco-milho é a medida de rentabilidade que indica quanto de milho pode ser adquirida com uma unidade de suíno vivo (peso). Nos Estados Unidos, essa relação tem caído nos últimos anos, conforme aponta um estudo que cobre o período 1970-89, evidenciando diminuição de rentabilidade da criação (14).

Nos Estados Unidos, os pecuaristas também usam muito a relação de preços entre farelo de soja e milho, principais componentes das rações animais, que embora sejam tradicionalmente considerados como produtos complementares - milho (energético) e soja (protéico) - na realidade têm características de bens competitivos face a composição química de ambos.

Nesse contexto, salienta-se também o número de unidades de mercados necessárias para a aquisição de determinado insumo ou fator de produção, e que pode ser tomado como indicador de rentabilidade de determinadas explorações agrícolas, já que na realidade compara preços recebidos pelos produtores com preços pagos por esses mesmos produtores por matérias-primas (fertilizantes, rações, sementes), fatores (tratores, colheitadeiras) e serviços (salário rural, transporte).

Cite-se, ainda, a relação de preços de terra para lavoura, por exemplo e do valor do arrendamento, como indicador do número de anos necessários para se adquirir um hectare de

(11) Wedekin, Ivan & Pinazza, Luis A. O novo cenário agrícola mundial: um balanço das oportunidades para a agricultura brasileira na década de 80. São Paulo, Agroceres, 1988. s.p. (Cadernos Agroceres, v.3, n.7/88).

(12) Shepherd, Geoffrey S., op. cit. nota 6.

(13) São Paulo. Secretaria da Agricultura. Relações de preço porco-milho. Agricultura em São Paulo, SP, v.3, n.4, abr. 1953, p.1-4.

(14) Arnold, Dave. U.S. pork production increasing; USDA report. Cargill Bulletin, Memphis, Aug. 1989, p.6-7.

terra.

3.4 - Relação de Preços na Pecuária

Além da razão de preços porco-milho, são tradicionais os usos de relativos ovo-ração, frango-ração, boi gordo - boi magro, e aqueles envolvendo carnes alternativas (boi, frango, suíno), além do leite - vaca leiteira e leite-ração.

Os resultados são muito usados pelos pecuaristas para medir a rentabilidade do setor, sem levar em conta o custo de produção. Assim, a pecuária de corte é tida como viável, quando o preço do boi gordo é 1,8 vez maior que o do boi magro, ou 4 vezes o preço do bezerro (15).

Também é clássica a rentabilidade do suíno em relação ao boi: 80%(16).

No caso dos indicadores ovo-ração, frango-ração e leite-ração, por exemplo, a disponibilidade de uma série longa de preços desses produtos e dos insumos específicos evidencia o comportamento do poder de compra de cada atividade.

3.5 - Outras Relações de Preço

Existem infinitas possibilidades de preços relativos traduzidos em indicadores os quais podem auxiliar na tomada de decisão por parte do empresário rural ou consumidor de produtos agrícolas e agroindustriais, e planejadores, relacionadas em sequência.

O preço do arroz representa tradicionalmente a metade do preço do feijão; quantidade de determinado tipo de carne adquirida com um salário-mínimo; relação entre preços de feijões preto e carioquinha; etc.

No setor agroindustrial, a rentabilidade do produtor pode ser avaliada pelo relativo de preços alimento processado/matéria-prima. Exemplos: leite/leite em pó; massa de tomate/tomate; etc.

Do lado do consumo, também é possível fazer algumas comparações entre os principais frutos - laranja, banana e maçã, e entre as principais hortaliças - tubérculos, legumes e verduras, colocando seus preços vis-à-vis, palmito - aspargo por exemplo.

Conforme o interesse específico, cada setor pode montar seu cenário de comparações reunindo, a seu critério, os indicadores mais importantes.

4 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

A simplicidade na "construção" é a grande qualidade que os relativos de preços têm a oferecer àqueles que se utilizam de dados conjunturais para a tomada de decisão no curto prazo - técnicos, pesquisadores, instituições governamentais e, sobretudo, produtores rurais e cooperativas.

Embora útil como indicador, a relação de preços por si só não deve encerrar definitivamente uma decisão. Necessário se torna, portanto, levar em conta, por exemplo, no caso do que plantar, a tradição de cultivo, as perspectivas do mercado, a produtividade obtida no ano anterior, a disponibilidade de crédito e de fatores de produção. O conjunto desses elementos formará uma matriz de informações, na qual basear-se-ão as decisões finais.

Isoladamente, a decisão a ser tomada, com base em apenas um elemento - na realidade um número - pode ser considerada até certo ponto precária ou imperfeita.

(15) Boi gordo perde poder de compra. Agrofolha, SP, v.3, n.147, 18 abr. 1989, p.G4.

(16) Alvares, Tânia N. Pecuaristas retêm gado à espera de melhor preço. Agrofolha, SP, v.3, n.147, 18 abr. 1989, p.G4.

Embora, caminhos mais complexos e precisos possam ser traçados para a determinação de competitividade de produtos - matriz de correlação ou elasticidade de substituição, nem sempre a disponibilidade de dados e a escolha do modelo matemático ideal para análise viabilizam, a tempo, a realização dos cálculos.

Finalizando, cabe aqui reportar que o confronto entre preços de dois bens apresenta o mérito da simplicidade com objetividade. Isso tem sido muito enfatizado ao nível internacional, caso do próprio Departamento de Agricultura dos Estados Unidos (USDA), que os divulga em várias publicações e se utiliza de tais relações para determinação de tendência e rentabilidade de produtos selecionados.

No Brasil, esta prática também já está consolidada e vem sendo divulgada em revistas técnico-científicas, tais como: Cadernos Agroceres, Globo Rural Economia, Avicultura & Suinocultura Industrial e Boletim Informações Econômicas do IEA.

O aprimoramento de estudos nesse campo poderá enriquecer o conjunto de informações econômicas para o processo decisório na agricultura.