

Produtividade

Receita para crescer

José Garcia Gasques *

Eliana Teles Bastos **

Mirian R. Piedade Bacchi ***

O RELATÓRIO de um enorme trabalho de revisão das estatísticas agropecuárias feito pelo Departamento de Agricultura dos Estados Unidos, em 1978, citava que as estatísticas de produtividade eram importantes para:

1. Identificar as fontes de crescimento econômico;
2. Justificar a apropriação dos fundos para pesquisa agrícola;
3. Estimar as relações de produção;
4. Servir como indicador de mudança tecnológica;
5. Comparação o desempenho econômico inter setorial;
6. Explicar mudanças de preços.

Na verdade, as estimativas de produtividade total dos fatores (PTFs) servem como elementos de mensuração do desempenho do setor.

No caso do Brasil, para o período de 1975 a 2005¹:

1. A produtividade total dos fatores (PTFs) na agricultura brasileira cresceu a uma taxa média anual de 2,51%, com base no cômputo:
 - De 61 produtos de origem vegetal, seis de origem animal e 3 tipos de carnes;
 - Do uso de insumos (defensivos e fertilizantes) e fatores (terras de lavouras e de pastagens, mão de obra e máquinas agrícolas)
2. O índice de produto da agropecuária cresceu 208% porque tiveram aumentos de:
 - 55% no índice de uso de insumo;
 - 99% no índice de produtividade dos fatores.

3. Queda de 100 para 98 no índice de utilização de mão-de-obra;

4. Aumento no índice de quantidade de terra (de 100 para 143) e no índice da quantidade de capital (passou de 100 para 171)

No Brasil o uso de insumos aumenta com o maior emprego de fertilizantes e capital (máquinas automotrizes). Isso mostra uma tendência crescente do uso de capital e terra na agricultura.

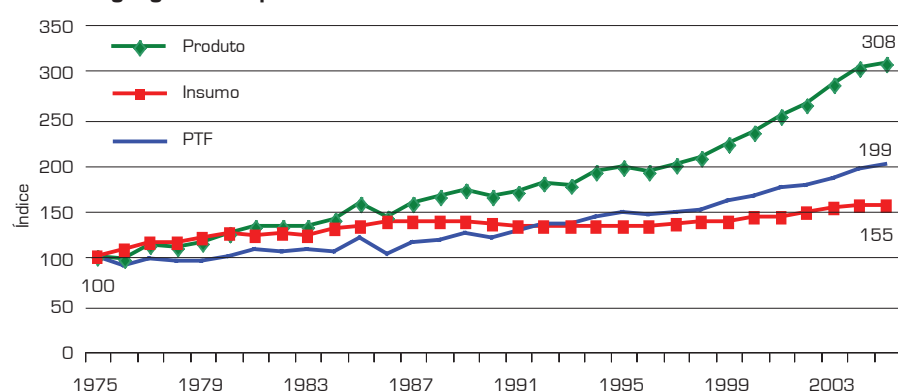
Em termos de aumentos de produtividade, os maiores incrementos ocorreram na mão-de-obra (de 100 para 313), seguida pela terra (de 100 para 216), e depois o capital (de 100 para 180).

Para o aumento do produto, 71,7% vieram por conta dos acréscimos da produtividade total dos fatores e 27,4% pelo incremento da quantidade de insumos. A taxa de crescimento da produtividade sempre foi superior ao crescimento da quantidade de insumos.

A produtividade total dos fatores é crescente nas últimas décadas. Passa de 1,86% na década de 1980, para 2,65% na década de 1990 e para 3,87% ao ano no período 2000 a 2005.

Quando se analisa os componentes da produtividade total dos fatores nota-se que as produtividades do trabalho, capital e terra crescem a taxas elevadas. O destaque é a

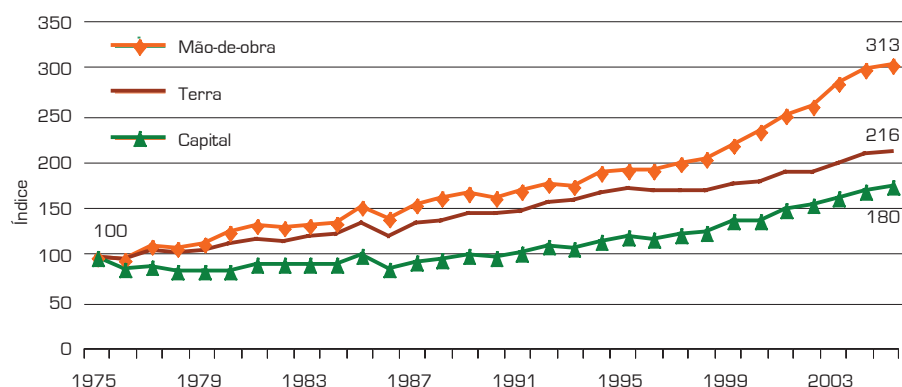
Índices agregados do produto, fatores e PTF



Taxa anual de crescimento (%)

	Produto	Insumo	PTF	Mão-de-obra	Terra	Capital
1975-2005	3,50	0,96	2,51	3,56	2,59	2,38
1980-1989	3,38	1,49	1,86	3,20	2,64	1,28
1990-1999	3,01	0,35	2,65	3,11	2,06	3,14
2000-2005	5,99	2,03	3,87	5,81	3,26	4,67

Índices de produtividade do trabalho, da terra e do capital



produtividade do trabalho, mas surpreendem também as taxas de crescimento das produtividades da terra e do capital.

Os registros de maior atenção são os resultados do crescimento da produtividade no período 2000 a 2005. A taxa de crescimento da produtividade total dos fatores foi de 3,87% ao ano. Entre as demais taxas, a produtividade do trabalho cresceu 5,81% ao ano, a do capital 4,67% e a da terra 3,26%. Para o crescimento do produto, a contribuição da produtividade total dos fatores foi de 64,6%, enquanto a do uso de insumos atingiu 34,0%.

Os estudos sobre a produtividade total dos fatores entre os países da América Latina e do Caribe, mostram que o Brasil tem o crescimento da produtividade total dos fatores mais elevado, com uma média de 1,93% ao ano no período 1960/2000. Depois vem o México com 1,85%, bem próximo da Argentina, com um aumento de 1,84%. Entre os países de renda alta, a maior taxa de crescimento da produtividade total dos fatores é encontrada na Austrália, 2,17% ao ano, seguida pelos Estados Unidos, com um aumento médio da produtividade total dos fatores de 2,04% ao ano.

Conclusões

O crescimento da agricultura decorre dos elevados aumentos de produtividade e da expansão no uso de insumos. Esse tipo de comportamento representa expressiva diferenciação no padrão de crescimento da economia brasileira em relação a várias economias desenvolvidas. Nelas não

Fontes de crescimento da agricultura brasileira (%)

Taxa anual de crescimento	1975-2005	1980-1989	1990-1999	2000-2005
Crescimento do produto	3,50	3,38	3,01	5,99
Fontes de crescimento do produto				
Insumos	0,96	1,49	0,35	2,03
Produtividade do Trabalho	3,56	3,20	3,11	5,81
Produtividade do Capital	2,38	1,28	3,14	4,67
Produtividade da Terra	2,59	2,64	2,06	3,26
Produtividade Total dos Fatores	2,51	1,86	2,65	3,87

é mais possível crescer pela expansão do uso de fatores.

Entre as fontes de crescimento da agricultura brasileira no período 1975 a 2005, 71,7% se devem ao aumento da produtividade total dos fatores (PTF). Porém, quando se toma os anos mais recentes, 2000 a 2005, a PTF contribuiu com 64,6% do crescimento do produto, enquanto o aumento do uso de insumos, especialmente terra e capital, foram responsáveis por 34,0% do aumento do produto agropecuário.

A produtividade total dos fatores cresce a taxas elevadas e crescentes. A média de crescimento anual nos últimos trinta anos foi de 2,51%. Essa taxa é superior à observada por Ball (2006) para os Estados Unidos. Mas o período de maior crescimento da produtividade foi 2000 a 2005, onde a PTF cresceu 3,87% ao ano.

No contexto maior é interessante observar três fatores relacionados ao crescimento do produto agrícola e às mudanças da produtividade total dos fatores:

1. As mudanças na composição do pro-

duto agropecuário, com crescente aumento da contribuição em termos de valor dos produtos de origem animal e da pecuária. Essa constatação e mais os resultados aqui assinalados, mostram que o Brasil nos últimos anos cresce dentro de um padrão diversificado e de alta produtividade.

2. A recente expansão acentuada do crédito rural e seus impactos no acesso a novas tecnologias e na ampliação da escala de produção. Sem dúvida este aspecto reflete diretamente no crescimento do produto e da PTF.
3. A pesquisa agropecuária como um dos determinantes dos ganhos de produtividade na agricultura. ■

* IPEA e Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.

** Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.

*** Cepea/Esalq/USP

1 Gasques, J.; Bastos, E. T. e Bacchi, M. R. P. Produtividade e Fontes de Crescimento da Agricultura Brasileira, Brasília, maio de 2007