

# Evolução do número de pessoas ocupadas na agropecuária brasileira no período de 1990 a 2004

Sérgio O. de C. Avellar<sup>1</sup>  
Pierre S. Vilela<sup>2</sup>

**Resumo:** O mercado de trabalho rural eliminou muitos postos de trabalho nos últimos 14 anos, principalmente em razão da ampliação do uso de tecnologia pelo setor. No caso do Brasil, o aumento das exportações e o crescimento da produção destinada ao mercado interno contribuíram positivamente para a geração de novos empregos, mas tais fatores foram insuficientes para compensar as vagas fechadas pela mudança tecnológica e pelas importações de produtos agrícolas. Na agropecuária, as importações tiveram impacto relativamente pequeno (235,7 mil postos de trabalho eliminados), apesar de terem afetado fortemente o emprego em alguns setores, tais como os do trigo, do arroz e do leite. Já o aumento das exportações, esse foi responsável por 30,2% do total de empregos gerados pelo setor, com o restante (69,8%) ficando a cargo do crescimento promovido pela demanda doméstica. Embora o processo de ajuste no mercado de trabalho da agropecuária nacional tenha, em decorrência da variável “mudança tecnológica”, aprofundado-se nos últimos anos, ainda assim o número de pessoas ocupadas no setor vem crescendo desde 2002, o que reforça a hipótese de que o aumento nas vendas internas e, sobretudo, das externas, gerou mais postos de trabalho que os eliminados pela adoção de novas tecnologias.

**Palavras-chave:** emprego, tecnologia e agropecuária.

## Introdução

Apesar dos diversos entraves, assim como de situações conjunturais adversas, a agropecuária nacional apresentou, nos últimos 14 anos, taxa de crescimento real anual de seu Produto Interno Bruto (PIB) superior ao desempenho global da economia brasileira. De 1990 a 2004, a taxa geométrica de crescimento do

PIB agropecuário foi de 2,4 pontos percentuais, enquanto o PIB nacional expandiu-se apenas 1,11% ao ano.

O crescimento do setor agropecuário tem a virtude de interiorizar e de dinamizar a economia de diversas regiões antes à margem do crescimento econômico nacional. Como exemplos, pode-se citar o forte crescimento da renda

<sup>1</sup> Mestre em Economia Aplicada. Assessor Econômico da Federação da Agricultura e Pecuária do Estado de Minas Gerais. savellar@faemg.org.br.

<sup>2</sup> Engenheiro Agrônomo. Assessor Econômico da Federação da Agricultura e Pecuária do Estado de Minas Gerais. psvilela@faemg.org.br.

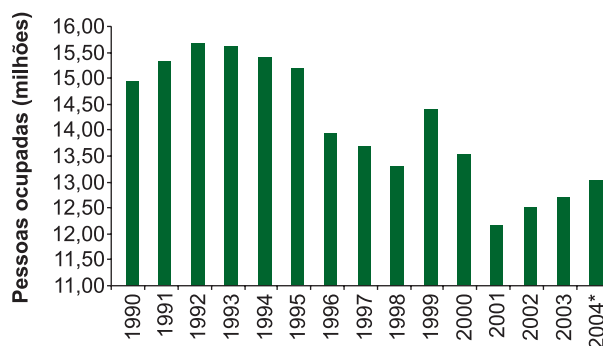
das cidades de Luís Eduardo Magalhães, BA, Sorriso, MT, Rio Verde, GO, e Unaí, MG.

No entanto, para atingir tais desempenhos interno (crescimento da renda) e externo (superávits crescentes na balança comercial, diversificação na pauta de exportação e liderança mundial na comercialização de diversos produtos) o setor agropecuário precisou de ampliar, a partir da década de 1990, seus investimentos em tecnologia – máquinas e implementos agrícolas, insumos, defensivos, etc., intensificando, assim, um processo que se iniciou ainda na década de 1960, o qual é muito bem descrito por Rezende (2005). Isso provocou dois efeitos: aumento da produtividade total dos fatores, inclusive da mão-de-obra e, conseqüentemente, da competitividade do setor; e queda no número de pessoas ocupadas na agropecuária.

De acordo com dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), entre 1990 e 2004 o número de pessoas ocupadas no setor agropecuário reduziu-se em 2,2 milhões. Em 1990, 14,91 milhões de pessoas obtinham seus rendimentos na agropecuária. Quatorze anos depois, com o deslocamento, para outros setores da economia nacional, de 14,7% do total de pessoas que, em 1990, ocupava-se da agropecuária, esse número cai para 12,71 milhões. Portanto, nesse período o número de trabalhadores ocupados no setor reduziu-se, em média, em 1,8% ao ano.

A diminuição do número de pessoas ocupadas na agropecuária apresenta, ao longo do período analisado, três momentos bem definidos (Fig. 1). Entre 1990 e 1995, houve relativa estabilidade no estoque de pessoas ocupadas no setor, ou seja, no somatório entre os anos os níveis de entrada e de saída de pessoas empregadas no campo foram muito próximos.

De 1996 a 2001, a exclusão de pessoas foi maior que a incorporação, o que fez que o estoque de pessoas ocupadas caísse sensivelmente. Foi durante esse período que a agropecuária nacional enfrentou uma série de adversidades, tais como: o aprofundamento da abertura comercial (iniciado no governo Collor);



**Fig. 1.** Evolução do mercado de trabalho agropecuário.

\* Estimativa

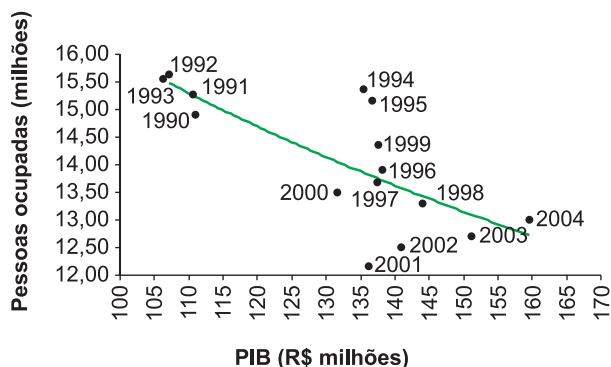
Fonte: Instituto Brasileiro de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea) (2005a).

a redução dos preços médios reais dos produtos agropecuários em razão do controle da inflação; aumento do endividamento agrícola; a perda de dinamismo nas vendas externas decorrente da valorização do câmbio; e a pequena expansão do mercado interno (após os primeiros anos da implantação do Plano Real).

Apesar do pequeno número de observações, a partir de 2002 o crescimento da agropecuária nacional se dá com o aumento no estoque de pessoas ocupadas. Aumento esse ocorrido em razão do forte crescimento e da diversificação na pauta de exportação dos produtos brasileiros, conseqüência das desvalorizações cambiais de 1999 e de 2002, assim como do aumento nos preços internacionais das principais commodities agrícolas.

Essa correlação positiva entre postos de trabalho e PIB do setor agropecuário (Fig. 2) diverge daquela da fase anterior (1996 a 2001), ou seja, do período em que, mesmo com a expansão da produção, ocorria expressiva queda no número de trabalhadores ocupados na agropecuária. Essa mudança estrutural do setor (crescimento da produção, acompanhado de aumento de postos de trabalho) permite inferir que, desde que a demanda doméstica e/ou as exportações cresçam, a agropecuária nacional é capaz de gerar emprego. No entanto, as vagas criadas durante esse ciclo de expansão do setor diferem muito daquelas geradas no passado, pois hoje o nível de exigência

tecnológica é maior, o que requer um trabalhador mais qualificado e, conseqüentemente, com nível salarial mais elevado.



**Fig. 2.** Correlação pessoas ocupadas X PIB agropecuário.

Fonte: Instituto Brasileiro de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea)(2005a).

## Influências dos mercados interno e externo e da mudança tecnológica sobre os postos de trabalho no setor rural

Tal como a economia brasileira, também o setor agropecuário passou por um processo intenso de ajuste estrutural em seu mercado de trabalho ao longo da década de 1990, o que resultou em redução no estoque de pessoas ocupadas no setor.

Em pesquisa financiada pela Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (Cepal), Kupfer (2005) elaborou um estudo que apresenta a decomposição estrutural (demanda doméstica, exportações, importações e mudança tecnológica) do emprego no Brasil na década de 1990, além de mostrar também o desempenho setorial em importantes atividades produtivas nacionais, inclusive na agropecuária.

A Tabela 1 traz os resultados obtidos pela contribuição de cada um dos componentes tanto para a variação do emprego no conjunto da economia como para os setores, individualmente, entre 1990 e 2001.

Analisando-se os dados agregados, conclui-se que, no período analisado, o impacto da balança comercial (exportação – importação) sobre o estoque de emprego foi positivo, ou seja, o comércio exterior criou 2,1 milhões de postos de trabalho. Essa geração de empregos ocorreu numa época em que o processo de abertura comercial e o câmbio fixo foram responsáveis pelo fechamento de muitas vagas (1,6 milhão de postos de trabalho). Mas graças ao crescimento das exportações, especialmente após a segunda metade da década de 1990, o número de postos de trabalho gerados pelas vendas externas foi bastante superior à redução causada pelas importações.

**Tabela 1.** Decomposição setorial da variação de pessoal ocupado na economia brasileira<sup>(1)</sup> entre 1990 e 2001.

	Demanda doméstica <sup>(2)</sup>	Exportações	Importações	Mudança tecnológica	Total
Agropecuário	4.713.478	1.425.104	(235.770)	(8.983.273)	3.080.501
Mineração	65.840	47.199	(8.096)	(192.944)	(88.001)
Indústria de transformação	2.165.043	748.470	(684.736)	(3.633.578)	(804.801)
Eletricidade, gás e água – SLUP	103.906	13.725	(5.154)	(233.077)	(120.600)
Construção civil	617.664	6.870	(4.221)	(757.413)	(137.100)
Comércio	(1.459.088)	885.831	(397.888)	3.383.645	2.412.500
Transportes e comunicações	1.174.030	(37.760)	21.094	(561.464)	595.900
Serviços empresariais	467.046	297.447	(95.834)	916.742	1.585.401
Serviços pessoais e sociais	2.661.719	152.083	(107.732)	200.330	2.906.400
Administração pública	859.789	50.186	(30.194)	(902.181)	(22.400)
Total	11.969.387	3.589.155	(1.548.531)	(10.763.213)	3.246.798

<sup>(1)</sup> Exclui setores "Intermediação Financeira", "Aluguéis" e "Serviços Privados Não Mercantis".

<sup>(2)</sup> Inclui o efeito da variação de estoques.

Fonte: Kupfer et al. (2003).

Em um país populoso como o Brasil, o mercado interno (demanda doméstica) é muito relevante para o desempenho da economia como um todo. No caso do mercado de trabalho, esse componente foi o principal responsável pela geração de empregos (11,9 milhões de pessoas ocupadas) ao longo do período analisado, embora a renda da população tenha ficado praticamente estagnada na década de 1990.

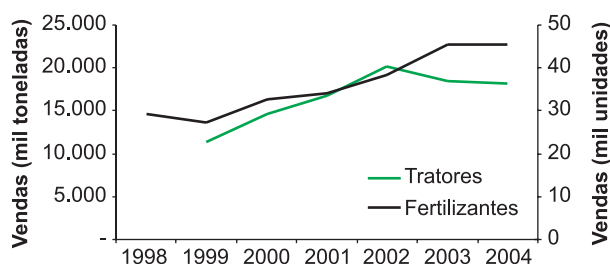
A extensão da eliminação de empregos em decorrência do componente "mudança tecnológica" corrobora, por sua vez, os dados que mostram a década de 1990 como um período de intenso ajuste em termos microeconômicos nas unidades produtivas, com conseqüente aumento de eficiência e de produtividade do trabalho na economia nacional.

Setorialmente, o mercado de trabalho na agropecuária foi afetado negativamente, sobretudo pela variável "mudança tecnológica", responsável pela eliminação de 8,9 milhões de postos de trabalho. Apesar de as importações terem afetado fortemente o número de emprego em alguns setores da agropecuária nacional – como o do trigo, o do arroz e o do leite –, no agregado o seu impacto foi relativamente pequeno (235,7 mil postos de trabalho eliminados). Por outro lado, o aumento das exportações foi responsável por 30,2% do total de emprego gerado no setor, e o restante, ou seja, 69,8%, ficou a cargo do aumento da demanda doméstica.

No mercado de trabalho da agropecuária nacional, o processo de ajuste decorrente da variável "mudança tecnológica" aprofundou-se nos últimos anos (Fig. 3). Ainda assim, o número de pessoas ocupadas no setor vem aumentando desde 2002, o que reforça a hipótese de que o crescimento nas vendas internas e, principalmente, nas externas, gerou mais postos de trabalho que os eliminados pela adoção de novas tecnologias. A Fig. 3 apresenta a evolução recente, ou seja, entre 1998 e 2004, nas vendas internas de dois importantes produtos (tratores e fertilizantes), a qual reforça o

argumento da intensificação do uso de tecnologia no meio rural.

O número empregados na agropecuária estimado por Kupfer (2005) apresenta a mesma tendência dos dados divulgados pelo IBGE, segundo os quais a agropecuária nacional fechou 3 milhões de postos de trabalho no período analisado. Apesar disso, a produção e a renda do setor cresceram, o que demonstra o fato de a produtividade da mão-de-obra ter crescido ao longo do tempo.



**Fig. 3.** Evolução das vendas internas de tratores e fertilizantes.

Fonte: Associação Nacional de Fabricantes de Veículos Automotores (Anfavea, 2005) e Associação Nacional para Difusão de Adubos (Anda, 2005).

De 1993 a 2002, a taxa de crescimento da produtividade da mão-de-obra elevou-se 4,45% ao ano, mas, caso se considere apenas o período entre 1998 e 2002, verificar-se-á que esse índice sobe para 6,35% ao ano. Os números demonstram que a eficiência técnica e, conseqüentemente, a renda dos trabalhadores do setor, têm evoluído positivamente ao longo dos anos no Brasil.

## Conclusão

A evolução na produtividade da mão-de-obra é conseqüência de um maior nível de escolaridade, bem como da ampliação do número e da abrangência de cursos profissionalizantes no meio rural no decorrer da década de 1990. Para isso, foi de fundamental importância a criação, em 1991, do Serviço

Nacional de Aprendizagem Rural (Senar). Durante esse período, mais de 3,6 milhões de trabalhadores e produtores rurais aperfeiçoaram seus conhecimentos e técnicas, contribuindo, assim, para que a produtividade da mão-de-obra no campo crescesse em ritmo acelerado, especialmente nos últimos anos. Isso reforça a necessidade de se ampliar o investimento na qualificação do trabalhador e do produtor rural, uma vez que os reflexos na qualidade de vida e na melhoria de renda são, comprovadamente, geradores de riqueza para o País.

Em razão da situação conjuntural adversa neste ano e, provavelmente, no seguinte, a expectativa é que haja redução no número de postos de trabalho no setor agropecuário. Mas, numa perspectiva em médio e longo prazos (dadas as vantagens competitivas da agropecuária), o setor deverá continuar a crescer e a incorporar trabalhadores cada vez mais qualificados.

## Referências

- ASSOCIAÇÃO NACIONAL PARA DIFUSÃO DE ADUBOS. **Fertilizantes entregues ao consumidor final** 1998/2004. Disponível em <<http://www.anda.org.br>>. Acesso em: 25 set. 2005.
- ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE FABRICANTES DE VEÍCULOS AUTOMOTORES. **Vendas internas no atacado de tratores de roda nacionais 1999/2004**. Disponível em <<http://www.anfavea.com.br>>. Acesso em: 25 set. 2005.
- INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (Ipea). **Pessoal ocupado: agropecuária 1990/2003**. Disponível em <<http://www.ipeadata.gov.br>>. Acesso em: 06 set. 2005.
- INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (Ipea). **PIB da agropecuária (valor adicionado) preços básicos 1990/2004**. Disponível em: <<http://www.ipeadata.gov.br>>. Acesso em: 12 set. 2005.
- KUPFER, D.; FREITAS, F. **Análise estrutural da variação do emprego no Brasil entre 1990 e 2001**. Disponível em: <<http://www.ie.ufrj.br/download>>. Acesso em: 15 ago. 2005.
- KUPFER, D.; FREITAS, F.; YOUNG, C. E. F. **Decomposição estrutural da variação do produto e do emprego entre 1990 e 2001: uma estimativa a partir das matrizes insumo-produto**. Relatório de pesquisa para a Cepal/Divisão de Indústria. IE/UFRJ, 2003. Mimeografado.
- REZENDE, G. C. **Políticas trabalhista e fundiária e seus efeitos adversos sobre o emprego agrícola, a estrutura agrária e o desenvolvimento territorial rural no Brasil**. Disponível em: <<http://www.ipea.gov.br>>. Acesso em: 21 ago. 2005.