

# DINÂMICA DO MERCADO DE TRABALHO AGRÍCOLA E IMPACTOS SOBRE A DISTRIBUIÇÃO DE RENDIMENTOS NOS ANOS 2000

*DYNAMICS OF THE AGRICULTURE LABOR MARKET AND IMPACTS ON THE WAGE DISTRIBUTION IN THE 2000S*

Camila Strobl Sakamoto\*  
Alexandre Gori Maia\*\*

## RESUMO

O objetivo deste trabalho é analisar os impactos de mudanças na composição das ocupações e na distribuição de rendimentos sobre o crescimento da renda agrícola no Brasil nos anos 2000. Especificamente, verificam-se como as mudanças ocorridas nas diferentes formas de inserção no mercado de trabalho, na estrutura setorial e, principalmente, na distribuição regional das ocupações influenciaram a dinâmica dos rendimentos agrícolas. Primeiro, os resultados destacam, de um lado, a intensificação do trabalho assalariado nas áreas mais dinâmicas e, de outro lado, o crescimento da produção para o autoconsumo nas regiões menos desenvolvidas. Segundo, que o expressivo crescimento do rendimento médio foi, em grande medida, determinado pela dinâmica da renda dos conta-própria, além de importantes mudanças na composição regional do emprego agrícola.

**Palavras-chave:** Emprego agrícola. Efeito composição. Efeito renda. Desigualdade. Agricultura.

## ABSTRACT

This paper analyzes the impacts of changes in the structure of occupations and income distribution on the growth of the agricultural income in Brazil in the 2000s. Specifically, it evaluates how changes in the forms of insertion in the labor market, in the industry structure, and especially in the regional distribution of agricultural occupations affected the dynamics of agricultural incomes. Firstly, results highlight, on the one hand, the intensification of the wage employment in the most dynamic areas, and, on the other hand, the growth of the production for self-consumption in less developed regions. Second, the papers stresses that the expressive growth in the average income was largely determined by the dynamics of the income of self-employed workers, as well as important changes observed in the regional composition of the agricultural occupations.

**Keywords:** Agricultural employment. Composition effect. Income effect. Inequality. Agriculture.

## 1. INTRODUÇÃO

O setor agrícola cumpre um papel importante na geração de renda e emprego no Brasil. Embora o setor respondesse por apenas 6% do valor adicionado total gerado pela economia em 2009, era responsável por 38% do total das exportações brasileiras<sup>1</sup>.

---

\* Pós-graduanda em Desenvolvimento Econômico, Espaço e Meio Ambiente no Instituto de Economia – Universidade Estadual de Campinas. E-mail: camilasaka@uol.com.br

\*\* Professor do Instituto de Economia – Universidade Estadual de Campinas. E-mail: gori@eco.unicamp.br

<sup>1</sup> As informações sobre o valor agregado das atividades agropecuárias foram obtidas do Sistema de Contas Nacionais do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (Disponível em <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/contasnacionais/2009/default.shtm>). Acesso em

No cenário internacional, o Brasil também figura como importante provedor de *commodities* agrícolas, sendo, por exemplo, um dos principais exportadores mundiais de soja (responsável por 29% das exportações mundiais) e carne bovina (13% das exportações mundiais)<sup>2</sup>. No mercado de trabalho, eram quase 16 milhões de pessoas ocupadas nas atividades agrícolas, em 2009 (12% do total de ocupados), contingente superior, por exemplo, a toda população de Portugal ou à soma das populações do Paraguai e Uruguai.

As exportações agrícolas cresceram substancialmente nos anos 2000. Entre 2001 e 2009, o crescimento foi de 82%, valor muito superior ao crescimento de 38% das exportações dos demais bens e serviços e, sobretudo, do crescimento de 31% do Produto Interno Bruto brasileiro no mesmo período.

Contribuíram para essa dinâmica a valorização do preço das *commodities* agrícolas no mercado internacional e o crescimento da produção agrícola no país. Este crescimento da produção foi viabilizado pelos substanciais ganhos de produtividade, sobretudo na nova fronteira de produção agrícola do país. De acordo com Gasques *et al.* (2010), 68% do crescimento agrícola brasileiro entre 1995 e 2006 se deveram ao crescimento da produtividade e o restante ao aumento da quantidade de insumo. Em outro estudo, Gasques *et al.* (2008) sugere ainda que a produtividade da mão de obra teria apresentado ritmo mais acelerado de crescimento que a produtividade do uso de terra ou de capital. Entretanto, apesar do expressivo crescimento da produtividade total dos fatores na agropecuária brasileira nas últimas décadas, a capacidade de absorção tecnológica do setor produtivo ainda é extremamente baixa.

O intenso dinamismo da produção agrícola modificou pouco o padrão do mercado de trabalho agrícola no Brasil, que ainda se caracteriza pela baixa remuneração e péssimas condições de trabalho. Mesmo com o recente processo de mecanização, a mão de obra agrícola é predominantemente pouco qualificada e sua permanência no campo acaba agindo como importante atenuador das estatísticas de desemprego e subemprego nos setores informais da economia urbana. O limitado grau de assalariamento, sobretudo do assalariamento formal, expressa o baixo grau de desenvolvimento da atividade agrícola e a grande heterogeneidade existente em relação ao desenvolvimento de setores mais estruturados das áreas urbanas e rurais. Ademais, mantêm-se fortes contrastes entre os empregos permanentes e temporários, seja no que se refere à remuneração ou ao acesso aos direitos sociais garantidos pela legislação trabalhista.

Diversos fatores podem ser apontados como determinantes do baixo nível de renda e qualidade da ocupação, seja do proprietário conta-própria, seja do assalariado agrícola. Um determinante comum aos dois grupos é a educação e, de maneira mais ampla, o capital humano. Esses fatores contribuem para elevar a produtividade; através da adoção de novas tecnologias; através do uso mais eficiente dessas tecnologias e dos insumos pelos produtores. No caso do assalariado agrícola, o capital

---

Novembro de 2012). Estas não consideram o valor da indústria agropecuária. As informações sobre as exportações foram obtidas da Organização Mundial do Comércio (Disponível em [http://www.wto.org/english/res\\_e/statis\\_e/statis\\_e.htm#stats](http://www.wto.org/english/res_e/statis_e/statis_e.htm#stats). Acesso em Novembro de 2012).

<sup>2</sup> Informações obtidas da *International Trade Center*. Disponível em <http://www.trademap.org>. Acesso em agosto de 2012.

humano é também fundamental para a obtenção de um emprego não-agrícola, que apresenta rendimentos superiores nas famílias rurais. Para o trabalhador contá-própria, também são fatores essenciais para aumentar a produtividade e gerar renda a posse de terra e o capital físico (HELFAND e PEREIRA, 2012). Esses são, entretanto, graves problemas a serem ainda enfrentados no país, especialmente nas áreas menos desenvolvidas. Os elevados custos dos insumos e dos fatores de produção, além da baixa qualidade do produto, também representam sérios empecilhos à participação dos pequenos produtores nos mercados de insumos e produtos.

Não é preciso destacar que o movimento de expansão da produtividade observada nas últimas décadas não foi homogêneo entre os produtores agrícolas, sendo marcada por fortes diferenciais relacionados com a região, tamanho e tipo de estabelecimento. Ainda existe uma parcela representativa de estabelecimentos agrícolas com baixa produtividade e progresso técnico, que representam parcela expressiva da população agrícola, mas com participação mínima no total da produção deste setor. Apesar da elevada quantidade de estabelecimentos de pequeno porte e da importância da agricultura familiar, a concentração produtiva é extremamente elevada no Brasil.

Diferentes estágios de tecnificação, de uso do capital físico e humano na agropecuária também repercutem na dinâmica dos mercados de trabalho e das desigualdades entre as regiões brasileiras. Por exemplo, enquanto nas regiões Norte e Nordeste o trabalho agrícola ainda se caracteriza pelo trabalho temporário, não remunerado e aquele associado à produção para o autoconsumo, nas regiões Sul e Centro-Oeste desenvolve-se a atividade agropecuária de alta produtividade, com adoção de tecnologias desde a escolha das sementes, até a mecanização no plantio e na colheita. De maneira geral, pode-se afirmar que, após um longo período de atraso produtivo, o setor agrícola brasileiro passou por profundas transformações nas últimas décadas.

Neste contexto de expressivas transformações na dinâmica da atividade agrícola, o objetivo deste trabalho é analisar os impactos sobre a estrutura de ocupações e distribuição de rendimentos agrícolas no Brasil nos anos 2000. Especificamente, verificam-se as mudanças ocorridas nas diferentes formas de inserção nas ocupações, grupos de atividades e, principalmente, nas grandes regiões do Brasil. Para cumprir com os objetivos propostos, primeiro, este estudo analisa as características e as mudanças observadas na estrutura do trabalho e na distribuição dos rendimentos agrícolas no Brasil. Segundo, estimam-se os impactos das mudanças observadas na estrutura das ocupações (efeito composição) e na distribuição dos rendimentos (efeito renda) sobre a variação do rendimento médio no Brasil e nas grandes regiões.

## **2. MATERIAL E MÉTODOS**

Os dados utilizados provêm da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) fornecidos pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), de 2001 a 2009. É importante destacar que as PNAD de 2001 a 2003 não continham informações das áreas rurais dos estados de Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Pará e Amapá.

Dentre os procedimentos metodológicos adotados neste estudo, merece destaque a diferenciação dos tipos de empreendimento agrícola. Em 2002, a PNAD passou a adotar uma nova metodologia de classificação das atividades, a Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE). Essa mudança gerou um pequeno diferencial na compatibilização das atividades: as atividades ligadas à produção de carvão, antes consideradas como do grande grupo da agricultura, passaram para outra categoria. Buscando uma comparação fiel da PEA agrícola durante o período de análise, os ocupados no empreendimento agrícola com atividade principal na produção de carvão foram excluídos em 2001<sup>3</sup>. Além disso, as classes de atividade agropecuária, analisadas neste artigo, não seguem a divisão exata da CNAE, sendo necessária junção de algumas classes econômicas para possibilitar a comparação entre os anos selecionados<sup>4</sup>.

A análise da dinâmica do rendimento do trabalho principal (RTP) entre 2001 e 2009 considerou apenas os ocupados agrícolas remunerados, definidos como aqueles com posição na ocupação de empregado assalariado (permanente ou temporário), conta-própria ou empregador. Os rendimentos apresentados foram deflacionados pelo INPC, fornecido pelo IBGE, para 1º de outubro de 2009.

Primeiro, a variação do RTP foi decomposta para considerar variações devidas às mudanças na participação de cada região (efeito composição) e mudanças nos valores médios de cada região (efeito renda). Seja  $\Delta\bar{Y}$  a variação total no RTP entre os períodos  $t-1$  e  $t$ , que pode ser representada pela soma ponderada das variações dos RTPs de cada região:

$$\Delta\bar{Y} = \sum_{g=1}^k \Delta(p_g \bar{Y}_g) \quad (1)$$

Onde  $p_g$  é a participação da  $g$ -ésima região e  $\bar{Y}_g$  seu respectivo RTP. Através de desenvolvimento algébrico, pode-se chegar à seguinte igualdade:

$$\Delta\bar{Y} = \sum_{i=1}^k \left[ \Delta p_i (\bar{Y}_i - \bar{Y}) + \bar{p}_i \Delta \bar{Y}_i \right] \quad (2)$$

Onde  $\bar{p}_g$  é a participação média da  $g$ -ésima região nos períodos  $t-1$  e  $t$ ,  $\bar{Y}_g$  é o RTP desses ocupados e  $\bar{Y}$  o RTP total dos remunerados nos mesmos períodos. O

<sup>3</sup> Em 2001 havia pouco mais de 61 mil ocupados na produção de carvão, considerados agrícolas pela PNAD do ano respectivo.

<sup>4</sup> Este trabalho segue orientações de correspondência das classes econômicas de ocupação propostas pela Comissão Nacional de Classificação (CONCLA) – entidade do IBGE. Para melhor descrição cabe especificar detalhadamente alguns grupos utilizados nas análises do presente trabalho que incorporam dois ou mais grupos da CNAE. O grande grupo *cultivo de outros cereais e outros produtos de lavoura* unifica sete grupos da CNAE, são eles: *cultivo de outros cereais para grãos; cultivo de outros produtos de lavoura temporária; cultivo de frutas cítricas; cultivo de uva; cultivo de outros produtos de lavoura permanente; cultivos agrícolas mal especificados; e atividades de serviços relacionados com a agricultura*. Já para o grupo descrito como *criação de bovinos e outros animais* considerou-se a: *criação de bovinos; de outros animais de grande porte; de ovinos; de suínos; e de outros animais; aquicultura e serviços relacionados*. Por fim, ressalta-se que o grupo *cultivo de hortaliças, legumes, flores e outros de horticultura* incorpora duas classes: *cultivo de hortaliças, legumes e outros produtos da horticultura; e cultivo de flores, plantas ornamentais e produtos de viveiro*.

primeiro termo da expressão (2) representa o efeito composição, ou seja, a parcela da variação do RTP devida à mudança na participação relativa da *g*-ésima região. Por sua vez, o segundo termo, que representa o efeito renda, expressa a parcela devida à variação no RTP de cada região considerada.

O objetivo é verificar as regiões que mais contribuíram para a variação do RTP total. Este tipo de análise permite ainda inferir, por exemplo, se os ganhos monetários dos agricultores no Brasil foram provenientes de mudanças observadas na distribuição dos ocupados entre as grandes regiões ou da própria dinâmica do RTP dentro de cada região.

Seguindo esta mesma metodologia, a variação do RTP foi posteriormente decomposta considerando a participação dos ocupados em seis tipos de posição na ocupação: i) empregado permanente com carteira; ii) empregado permanente sem carteira; iii) empregado temporário com carteira; iv) empregado temporário sem carteira; v) conta-própria; e vi) empregador. Por fim, também se decompôs a variação do RTP segundo os principais grupos de atividades agrícolas.

### **3. A DINÂMICA DO MERCADO DE TRABALHO AGRÍCOLA NOS ANOS 2000**

A primeira metade dos anos 2000 foi marcada por um expressivo crescimento da População Ocupada (PO) agrícola, alcançando 17,85 milhões de pessoas em 2005, que representavam aproximadamente 21% da PO total do país (Gráfico 1). A dinâmica reverte-se na segunda metade da década. Em 2009, a PO agrícola passou a responder por 15,71 milhões de pessoas e 17% da PO total. De maneira geral, o total de ocupados em atividades agrícolas em 2009 era, praticamente, igual ao do início da década<sup>5</sup>.

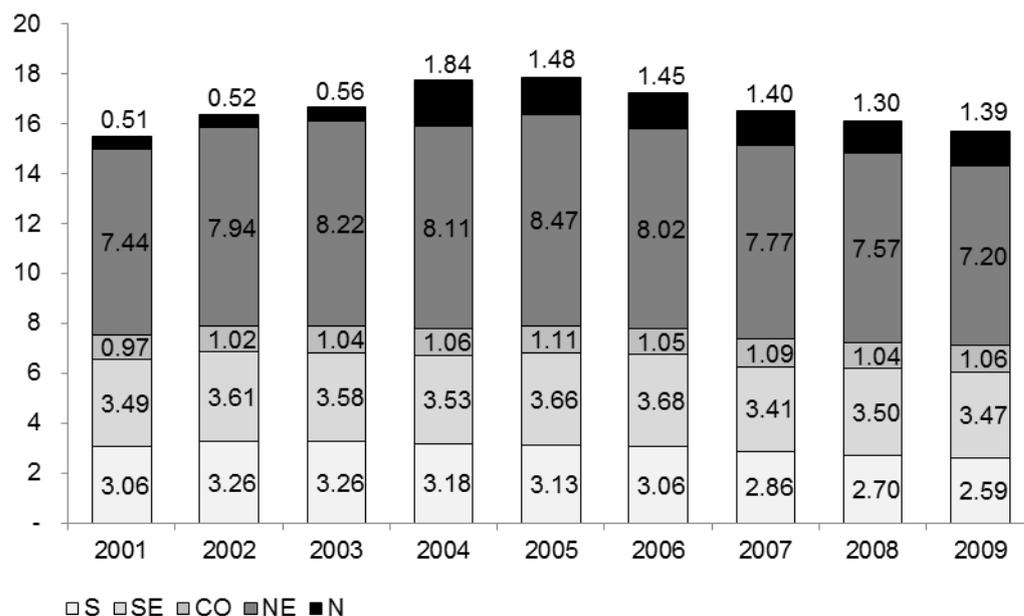
A evolução da PO agrícola no Brasil foi fortemente influenciada pelo comportamento observado na região Nordeste, que continua, de longe, contendo o contingente agrícola mais expressivo do país. As mudanças observadas nas outras regiões foram pouco expressivas quando comparadas com aquelas, sugerindo, por exemplo, que a expansão da atividade agropecuária na região Centro-Oeste e nas demais áreas da nova fronteira agrícola do país baseou-se em expressivos ganhos de produtividade do trabalho.

Até meados dos anos 2000, a PO agrícola nordestina aumentou em mais de um milhão de pessoas, alcançando 8,5 milhões em 2005. Na segunda parte da década, a PO agrícola do Nordeste reduziu em cerca de 1,27 milhão de pessoas e a região perdeu sensivelmente sua participação para outras regiões.

Gráfico 1 -Brasil: População ocupada agrícola por região. 2001-2009 (em milhão).

---

<sup>5</sup> Deve-se lembrar que as informações de 2001 estão ligeiramente subestimadas, já que desconsideram os ocupados residentes nas áreas rurais da região Norte, com exceção do estado de Tocantins.



Fonte: IBGE/PNAD.

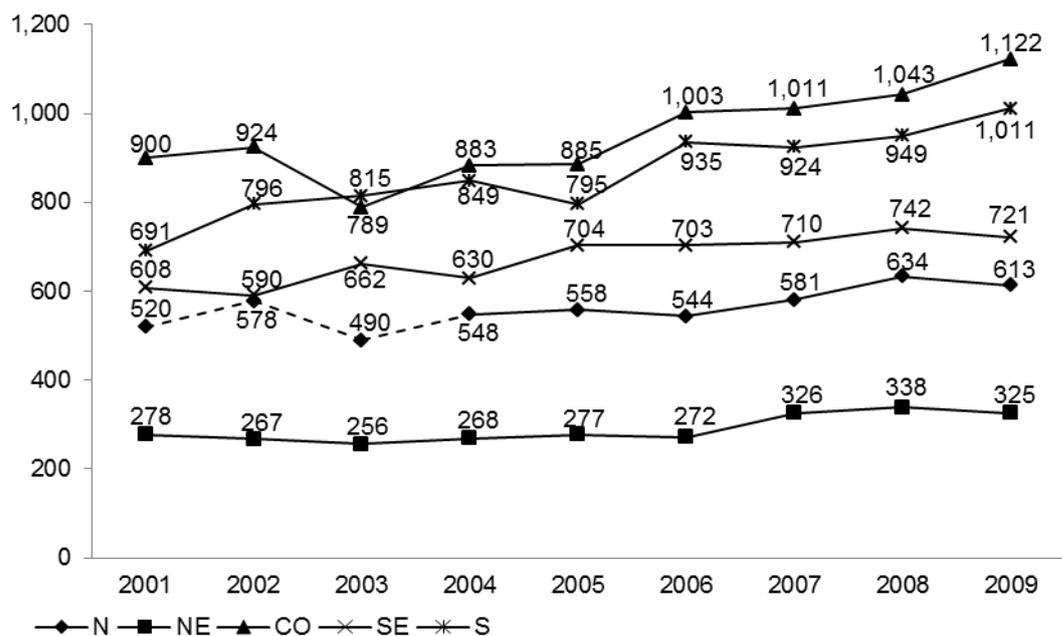
Nota: Os anos 2001 a 2003 não consideram os ocupados residentes rurais dos estados de Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Pará e Amapá.

A população agrícola da região Sudeste, a segunda maior do país (3,5 milhões em 2009), permaneceu sem grandes alterações nos anos 2000, exceção a uma tendência de queda nos anos finais do período. A PO agrícola da região Sul também é expressiva, 2,6 milhões de pessoas em 2009, embora venha se reduzindo em valores absolutos desde 2003. Acompanhando a mesma dinâmica, a região Norte perdeu mais de meio milhão de agricultores a partir de 2004, com uma pequena recuperação em 2009. Já o Centro-Oeste, o menos representativo em termos de PO agrícola, permaneceu com contingente de aproximadamente 1 milhão de trabalhadores agrícolas.

O rendimento médio dos ocupados agrícolas cresceu expressivamente entre 2001 e 2009 em todas as regiões, mas é importante destacar o elevado grau de desigualdade entre as regiões (Gráfico 2). O baixo rendimento médio do trabalhador agrícola no Brasil acaba sendo fortemente influenciado pelo comportamento observado na região Nordeste. Aqui, onde se concentra parcela majoritária da população ocupada agrícola do país, o rendimento médio agrícola é substancialmente inferior ao das demais regiões.

Ademais, a variação do rendimento nos anos 2000 pode ser traduzida como uma pequena intensificação das disparidades regionais, favorecendo as regiões do Centro-Oeste e Sul em detrimento, sobretudo, da região Nordeste. Por exemplo, a razão entre o rendimento médio dos ocupados agrícolas da região Centro-Oeste e Nordeste, que era igual a 3,2, em 2001, passou para 3,5, em 2009. Por sua vez, a razão entre o rendimento médio dos ocupados da região Sul e Nordeste, passou de 2,5 para 3,1.

Gráfico 2 - Brasil: Rendimento médio mensal entre os ocupados agrícolas na posição de remunerados por região. 2001-2009 (em R\$).



Fonte: IBGE/PNAD.

Notas: i) exclusive os ocupados sem declaração de rendimento no trabalho principal. Valores reais em 1º de outubro de 2009; ii) os anos de 2001 a 2003 não consideram os ocupados residentes rurais dos estados de Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Pará e Amapá.

No detalhamento da heterogeneidade dos ocupados agrícolas, é ainda necessário considerar as diferentes relações de trabalho que compõem a agricultura do país (Tabela 1). Entre 2001 e 2004, marcado pelo movimento de expansão da população, a maior alteração foi o expressivo aumento do número de empregados temporários, principalmente os temporários sem carteira que aumentaram em cerca de 280 mil. Já entre os permanentes houve aumento apenas entre os formalizados, de 141 mil empregados, enquanto os permanentes não formalizados reduziram em 98 mil.

Tabela 1 - Brasil: PO agrícola segundo posição na ocupação. 2001, 2004 e 2009<sup>1</sup>.

Posição na ocupação	2001 <sup>2</sup>		2004 <sup>1</sup>		2009 <sup>1</sup>	
	Ocupados	RTP <sup>3</sup>	Ocupados	RTP <sup>3</sup>	Ocupados	RTP <sup>3</sup>
Empreg. perm. c/ carteira	1.041.648	537	1.183.225	559	1.381.515	734
Empreg. perm. s/ carteira	1.266.313	364	1.167.583	374	1.163.464	467
Empreg. temp. c/ carteira	153.092	452	339.902	498	271.520	604
Empreg. temp. s/ carteira	1.752.679	233	2.031.586	249	1.798.184	303
Conta-própria	4.074.821	416	4.230.367	441	3.731.836	537
Empregador	485.508	2.261	516.102	2.430	411.787	2.784
Não remunerado	3.814.518	-	3.831.587	-	2.442.723	-
Autoconsumo	2.882.819	-	3.178.995	-	3.637.063	-

<i>Total</i>	<i>15.471.398</i>	<i>487</i>	<i>16.479.347</i>	<i>515</i>	<i>14.838.092</i>	<i>616</i>
--------------	-------------------	------------	-------------------	------------	-------------------	------------

Fonte: IBGE/PNAD.

<sup>1</sup> Para possibilitar a comparação de todo o período, foram excluídos os residentes rurais dos estados de Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Pará e Amapá.

<sup>2</sup> Acrescentam-se neste ano 386 ocupados agrícolas sem declaração de posição na ocupação.

<sup>3</sup> Para o cálculo de rendimento foram considerados apenas os remunerados, exclusive os ocupados sem declaração. Valores reais em 1º de outubro de 2009.

Na segunda metade dos anos 2000, além da inversão da tendência de crescimento da PO agrícola, há importantes mudanças na estrutura das inserções ocupacionais. Houve, entre 2004 e 2009, um expressivo aumento de empregados permanentes com carteira: aproximadamente 198 mil, crescimento superior ao observado no período anterior. Somado a isso, houve queda de 233 mil empregados temporários sem carteira, contrapondo com o acentuado aumento destas categorias verificadas os anos anteriores. Além do decréscimo de 1,39 milhão de ocupados não remunerados. Os trabalhadores agrícolas conta-própria também reduziram em quase meio milhão, mas permaneceram com a maior parcela de ocupados: cerca de um quarto do total de agrícolas.

Apesar de, ainda em 2009, a informalidade continuar expressiva (representando cerca de 64% do total de empregos existentes na agropecuária), podemos observar a crescente formalização dos empregados, temporários e permanentes, entre os anos observados. Mas, enquanto que entre os permanentes o número de formais ultrapassou o número de informais no período estudado, entre os temporários essa inversão não foi observada, permanecendo elevada informalidade. Além disso, todo o período foi marcado pelo forte aumento dos ocupados em autoconsumo: cerca de 750 mil pessoas.

Ainda na Tabela 1, o rendimento médio no trabalho principal dos ocupados agrícolas se valorizou substancialmente em todas as categorias ocupacionais. De maneira geral, passou de R\$ 487 para R\$ 616, entre 2001 e 2009, crescimento de 26,5%. É importante destacar que, para todas as categorias, o aumento do rendimento foi mais intenso na segunda metade dos anos 2000. Entre 2004 e 2009, o rendimento médio cresceu 20%. Para a categoria dos empregados permanentes com carteira, o crescimento foi de 31%; o maior entre as categorias ocupacionais. Logo, o crescimento do rendimento esteve associado ao processo de formalização, podendo a dinâmica do salário mínimo ajudar a explicar esse comportamento, que apresentou variação real de 41% entre 2004 e 2009 e de apenas 5% entre 2001 e 2004.

Buscando maior detalhamento da dinâmica da PO agrícola, foram investigados os diferentes segmentos de atividades da agricultura e o rendimento médio de seus remunerados (Tabela 2). Para melhor visualização, serão apresentados os dez grupos de empreendimento agrícola com as maiores frequências no ano de 2009, englobando as demais classes econômicas no grupo de outras atividades. Assim como concluído anteriormente, o crescimento do rendimento médio foi mais intenso entre 2004 e 2009, na maioria dos grupos de atividade agrícola.

Tabela 2 – Brasil: PO Agrícola e rendimento no trabalho principal (RTP) segundo grupamento da atividade do empreendimento no trabalho principal. 2001, 2004 e 2009.

Grupo de atividade	2001		2004 <sup>1</sup>		2009 <sup>1</sup>	
	Ocupados	RTP <sup>2</sup>	Ocupados	RTP <sup>2</sup>	Ocupados	RTP <sup>2</sup>
Cultivo de outros cereais e outros produtos de lavoura	2.608.130	368	2.875.848	411	2.638.212	457
Criação de bovinos e outros animais	2.808.353	687	2.694.822	697	2.396.098	850
Cultivo de milho	1.699.209	275	1.696.206	284	1.748.594	318
Cultivo de hortaliças, legumes, flores e outros de horticultura	1.625.712	393	1.804.259	427	1.408.344	539
Criação de aves	1.490.967	509	1.483.654	435	1.224.987	648
Cultivo de mandioca	1.254.248	247	1.591.381	290	1.094.563	287
Produção mista	90.252	979	33.540	676	923.308	672
Cultivo de cana-de-açúcar	485.456	493	576.976	556	605.175	728
Cultivo de café	889.902	453	781.629	495	584.231	549
Cultivo de arroz	819.174	337	793.498	346	543.960	595
Outras atividades	1.701.513	653	2.147.534	729	1.670.620	790
<i>Total</i>	<i>15.472.916</i>	<i>487</i>	<i>16.479.347</i>	<i>515</i>	<i>14.838.092</i>	<i>616</i>

Fonte: IBGE/PNAD.

<sup>1</sup> Exclusive os residentes rurais de Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Pará e Amapá.

<sup>2</sup> Para o cálculo de rendimento foram considerados apenas os remunerados, exclusive os ocupados sem declaração. Valores reais em 1º de outubro de 2009.

A estrutura ocupacional agrícola é extremamente concentrada. Em 2009, mais da metade dos ocupados agrícolas se encontravam nos quatro primeiros grupos de atividade, são eles: cultivo de cereais e outros produtos de lavoura (2,6 milhões de ocupados); criação de bovinos e outros animais (2,4 milhões); cultivo de milho (1,7 milhões); e cultivo de hortaliças, frutas, flores e outros de horticultura (1,4 milhões). Todas estas atividades apresentam baixos rendimentos médios, exceto a pecuária, que apresentou, durante todo o período, remuneração média mais atrativa. Em 2009 o rendimento médio da atividade foi 38% superior à média da PO agrícola.

Entre 2001 e 2004, o saldo de um milhão na criação de ocupações agrícolas foi impulsionado, em grande medida, pelo aumento dos ocupados no cultivo de mandioca (com acréscimo de 337 mil pessoas). Inversamente, entre 2004 e 2009, a atividade apresentou redução de quase meio milhão de ocupados, sendo a maior responsável pela redução da PO agrícola total (de 1,64 milhões de ocupados). De maneira geral, a dinâmica da ocupação na atividade da mandioca reflete aquela observada na produção para o autoconsumo. Outro comportamento peculiar neste período foi o crescimento de produtores na produção mista: aproximadamente 900 mil pessoas entre 2004 e 2009.

Embora algumas culturas tradicionalmente extensivas representem parcela expressiva do valor adicionado na agricultura, não se destacam entre as atividades

mais frequentes entre os ocupados agrícolas<sup>6</sup>. Por exemplo, o cultivo de soja sequer aparece entre as dez atividades mais frequentes entre os ocupados agrícolas.

Entre as mais frequentes, o cultivo de cana é a segunda atividade que melhor remunerava seus ocupados e apresentou uma das maiores variações do rendimento médio. A renda dos trabalhadores canavieiros cresceu, sobretudo, entre 2004 e 2009 (crescimento de 31%), associadas ao bom desempenho econômico do setor sucroalcooleiro e aos ganhos de produtividade observados nesse setor de atividade (VIEIRA FILHO *et al.*, 2011). Em oposição a essa constatação, apesar do relevante aumento da produtividade no cultivo do milho (VIEIRA FILHO *et al.*, 2011), seus ocupados não apresentaram ganhos substanciais e permaneceram com rendimentos médios bem inferiores à média nacional (R\$ 318 em 2009).

#### **4. MUDANÇAS NA COMPOSIÇÃO DAS OCUPAÇÕES E DISTRIBUIÇÃO DE RENDIMENTOS AGRÍCOLAS NAS GRANDES REGIÕES**

Observando as particularidades regionais entre os agrícolas, há ainda outras importantes diferenciações na composição e dinâmicas das categorias ocupacionais (Apêndice A). Mais da metade dos ocupados na produção para o autoconsumo concentravam-se na região Nordeste, em 2009 (1,9 milhões de ocupados, que representavam 26% da PO agrícola nordestina). Entre 2001 e 2004, a região apresentou o maior acréscimo de ocupados nesta categoria, com o aumento de 170 mil agrícolas. Ademais, o comportamento observado na produção para o autoconsumo para o Brasil se deve basicamente aos resultados da dinâmica observada nesta região.

Com relação aos agrícolas na posição de não remunerado, cabe destacar que o aumento destes ocupados, entre 2001 e 2004, só não ocorreu pela significativa redução dos não remunerados no Sudeste (queda de 144 mil), quase anulando o aumento de 168 mil ocupados nestas condições no Nordeste. Já na segunda metade da década, a redução dos não remunerados foi observada em todas as regiões, mas foi notoriamente superior no Nordeste, com queda de cerca de 920 mil ocupados na posição de não remunerados de 2004 a 2009. O Sul também apresentou uma forte redução dos trabalhadores na categoria de não remunerados, mais de 336 mil ocupados no mesmo período.

Quase metade da PO agrícola com trabalho por conta-própria residia no Nordeste em 2009. Mas é na região Sul que a concentração relativa dos ocupados conta-própria era maior. Esses representavam 29% da PO agrícola da região em 2009, que também se destacava pela atividade não remunerada em auxílio à pequena produção familiar (25% dos ocupados), caracterizando a produção baseada na pequena produção familiar.

As regiões Sudeste e Centro-Oeste destacavam-se pela elevada participação no emprego remunerado permanente: cerca de 30% e 31%, respectivamente, contra 26% no Nordeste, 24% no Norte, e apenas 20% no Sul. A região Nordeste é ainda a única com número de empregados temporários superior ao número de empregados permanentes: em 2009, cerca de 60% do total de empregados nordestinos eram

---

<sup>6</sup> De acordo com Santos e Vieira Filho (2012), em 2009, do total do valor da produção das lavouras brasileiras, cerca de R\$ 140,84 bilhões, a soja foi responsável por 27%, seguida pela cana-de-açúcar (17%), milho (11%) e café (6%).

temporários. O percentual de ocupados temporários também é elevado na região Norte: aproximadamente 45% deles.

Há ainda um importante componente relacionado à caracterização regional da estrutura setorial da atividade agrícola (Apêndice B). Considerando todas as categorias de posição na ocupação, remunerados ou não, os ocupados da região Norte, por exemplo, estão mais concentrados no cultivo de mandioca e a criação de bovinos e outros animais.

No Centro-Oeste a caracterização é notadamente descrita pelas atividades de criação de bovinos e outros animais. Cabe destacar a desconcentração ocupacional nesta atividade, que continha 48% dos ocupados agrícolas da região em 2001 e 36% em 2009. Resultado que estaria associado ao avanço da agricultura de grãos na região e o deslocamento da pecuária para a parte Norte do país. A segunda atividade da região com maior número de ocupados é a criação de aves. E, apesar de a soja responder por apenas 7% dos ocupados agrícolas do Centro-Oeste, cumpre importante papel na dinâmica da atividade econômica da região. De acordo com Brito (2008), desde meados dos anos 1990 até 2006, a produção da soja triplicou no Centro-Oeste, chegando a responder por 68% do total de área plantada da região.

No Nordeste, destacam-se as atividades de cultivo de outros cereais e outros produtos da lavoura, que respondem por pouco mais de 20% do total de ocupados. O cultivo da mandioca, criação de bovinos e outros animais e a criação de aves também são relevantes na região. É ainda importante destacar que o Nordeste abriga o maior número de ocupados no cultivo de cana-de-açúcar do país: 284 mil pessoas.

Em comparação às demais regiões, o Sul e o Sudeste caracterizam-se pela maior concentração de ocupados no cultivo de hortaliças, legumes, flores e outros produtos de horticultura (15% da PO Agrícola no Sudeste e 19% no Sul em 2009). No Sudeste estão ainda 71% dos ocupados no cultivo do café do Brasil (442 mil pessoas em 2009). No Sul, o destaque pode ser dado ao cultivo do fumo, atividade caracterizada pela agricultura familiar que empregava 333 mil pessoas em 2009.

Após analisar a dinâmica do emprego nas grandes regiões, iremos agora avaliar a dinâmica dos rendimentos desses ocupados remunerados entre 2001 e 2009. As variações dos rendimentos médios no Brasil e em cada região serão decompostas para captar os efeitos de mudanças na composição de grupos de ocupações e na distribuição de rendimentos desses grupos (equação 2).

Primeiro, observa-se a dinâmica regional e os seus impactos sobre a variação do rendimento agrícola no período analisado (Tabela 3). Do acréscimo total de R\$ 129 no rendimento médio agrícola do país entre 2001 e 2009, cerca de R\$ 52 se deveram ao aumento do rendimento da região Sul (*efeito renda*). Entretanto, como a região apresenta rendimento relativamente mais elevado e perdeu participação entre os remunerados, acabou também contribuindo negativamente para a variação total do rendimento médio agrícola (*efeito composição* negativo de R\$ 2). O aumento do rendimento médio no Sudeste também contribuiu significativamente (cerca de R\$ 30 na variação total), assim como o Nordeste (com R\$ 24). O efeito total do Centro-Oeste só não é mais relevante pelo fato de que a região representa parcela pequena dos agrícolas brasileiros. Lembrando que a PNAD não contém dados completos para o rural da região Norte antes de 2004.

Tabela 3 - Brasil: Decomposição da variação do rendimento no trabalho principal (RTP): Efeito Composição (EC) e Efeito Renda (ER) das mudanças da PO agrícola nas regiões. 2001 e 2009.

Região	2001			2009 <sup>1</sup>			2001-2009		
	Nº (em mil)	%	RTP	Nº (em mil)	%	RTP	EC	ER	Total
N	311,4	3,6	519,6	315,1	3,7	612,3	0,0	3,4	3,4
NE	3.976,8	46,5	277,9	3.900,3	45,4	325,0	2,6	21,6	24,3
CO	646,9	7,6	900,0	713,3	8,3	1121,6	3,4	17,6	21,0
SE	2.213,2	25,9	607,9	2.303,1	26,8	721,1	1,1	29,8	30,9
S	1.407,2	16,4	690,8	1.354,3	15,8	1010,9	-2,0	51,6	49,6
Brasil	8.555,5	100	487,0	8.586,3	100	616,2	5,1	124,0	129,1

Fonte: PNAD/IBGE.

Nota: considerados apenas os ocupados remunerados com declaração no RT.

<sup>1</sup> Exclusive os residentes rurais de Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Pará e Amapá.

Nota-se que o comportamento de cada região apresenta impactos diferentes sobre o rendimento médio total do país. Por exemplo, as alterações da participação do Nordeste e Centro-Oeste contribuíram positivamente com cerca de R\$ 3 para o rendimento total. Enquanto a primeira contribuiu pela queda sensível da participação no total dos agrícolas, a segunda contribuiu pelo aumento da participação no total dos agrícolas. No geral, para todas as regiões, foram as variações no valor dos rendimentos (*efeito renda*) que tiveram maior participação na variação total, responsáveis por 96% do total da variação do rendimento no trabalho principal dos agrícolas do país entre 2001 a 2009.

Em seguida, a variação do rendimento foi decomposta separadamente para cada região, considerando o efeito de mudanças na composição e renda dos tipos de posição na ocupação agrícola (Tabela 4). Como esperado, o aumento do rendimento dos empregados permanentes com carteira teve papel importante para o crescimento do rendimento agrícola no país (*efeito renda* de R\$ 28). Mas a contribuição mais importante foi o *efeito renda* dos trabalhadores por conta-própria, responsável por cerca de 41% do total da variação observada para o Brasil.

Esse forte incremento na remuneração dos autônomos se deve basicamente ao comportamento destes na região Sul. Os trabalhadores por conta própria nesta região apresentaram um *efeito renda* de R\$ 180 (responsáveis por 56% do crescimento do rendimento da região). Não obstante, a região Sul obteve o maior crescimento do rendimento agrícola, de R\$ 320. No geral, a região apresenta uma dinâmica diferente das demais. Os empregadores também tiveram papel relevante no Sul, com *efeito renda* de R\$ 70 e *efeito composição* de R\$ 10.

Tabela 4 – Brasil: Decomposição da variação do rendimento no trabalho principal (RTP): Efeito Composição (EC) e Efeito Renda (ER) das mudanças na posição na ocupação da PO agrícola, segundo região. 2001 e 2009.

Região	Posição na ocupação	2001			2009 <sup>1</sup>			2001-2009		
		Nº (em mil)	%	RTP	Nº (em mil)	%	RTP	EC	ER	Total
N	Emp. perm. c/ carteira	13,2	4,3	496	30,8	9,8	684	1,3	13,2	14,5
	Emp. perm. s/ carteira	51,6	16,6	427	56,6	17,9	529	-1,2	17,5	16,3
	Emp. temp. c/ carteira	0,6	0,2	420	1,1	0,4	653	0,0	0,6	0,6
	Emp. temp. s/ carteira	92,2	29,6	340	79,5	25,2	340	10,0	0,0	9,9
	Conta-própria	129,0	41,4	477	130,3	41,3	482	0,1	1,9	2,0
	Empregador	24,7	7,9	1.619	16,9	5,4	3.045	-45,4	94,9	49,5
	<i>Total</i>	<i>311,4</i>	<i>100</i>	<i>520</i>	<i>315,1</i>	<i>100</i>	<i>612</i>	<i>-35,3</i>	<i>128,1</i>	<i>92,8</i>
NE	Emp. perm. c/ carteira	217,0	5,5	415	279,4	7,2	594	3,5	11,3	14,7
	Emp. perm. s/ carteira	488,8	12,3	269	463,0	11,9	334	0,0	7,9	7,9
	Emp. temp. c/ carteira	32,9	0,8	395	114,0	2,9	540	3,5	2,7	6,2
	Emp. temp. s/ carteira	878,0	22,1	179	1.012,3	26,0	227	-3,8	11,5	7,7
	Conta-própria	2.192,7	55,1	240	1.909,9	49,0	268	2,9	15,0	17,9
	Empregador	167,4	4,2	1.122	121,7	3,1	1.170	-9,2	1,8	-7,4
	<i>Total</i>	<i>3.976,8</i>	<i>100</i>	<i>278</i>	<i>3.900,3</i>	<i>100</i>	<i>325</i>	<i>-3,1</i>	<i>50,2</i>	<i>47,1</i>
CO	Emp. perm. c/ carteira	129,1	20,0	793	206,8	29,0	925	-13,8	32,3	18,5
	Emp. perm. s/ carteira	160,1	24,8	522	119,1	16,7	723	31,3	41,8	73,1
	Emp. temp. c/ carteira	12,5	1,9	492	22,7	3,2	676	-5,4	4,7	-0,7
	Emp. temp. s/ carteira	118,6	18,3	356	80,2	11,2	536	40,0	26,7	66,8
	Conta-própria	184,0	28,4	648	237,1	33,2	809	-13,6	49,8	36,3
	Empregador	42,6	6,6	5.366	47,3	6,6	5.755	2,0	25,7	27,7
	<i>Total</i>	<i>646,9</i>	<i>100</i>	<i>900</i>	<i>713,3</i>	<i>100</i>	<i>1.122</i>	<i>40,6</i>	<i>181,0</i>	<i>221,6</i>
SE	Emp. perm. c/ carteira	526,0	23,8	523	656,0	28,5	739	-1,6	56,4	54,9
	Emp. perm. s/ carteira	401,3	18,1	410	374,0	16,2	491	4,0	13,9	18,0
	Emp. temp. c/ carteira	100,3	4,5	468	123,0	5,3	650	-0,9	9,0	8,1
	Emp. temp. s/ carteira	491,9	22,2	270	445,5	19,3	380	9,8	22,9	32,7
	Conta-própria	546,0	24,7	573	585,3	25,4	688	-0,3	28,9	28,7
	Empregador	146,5	6,6	2.820	119,3	5,2	2.852	-31,3	1,8	-29,4
	<i>Total</i>	<i>2.213,2</i>	<i>100</i>	<i>608</i>	<i>2.303,1</i>	<i>100</i>	<i>721</i>	<i>-19,8</i>	<i>133,0</i>	<i>113,2</i>
S	Emp. perm. c/ carteira	155,0	11,0	547	206,3	15,2	723	-9,1	23,1	14,0
	Emp. perm. s/ carteira	151,6	10,8	365	138,4	10,2	599	2,0	24,6	26,6
	Emp. temp. c/ carteira	6,3	0,4	418	9,7	0,7	605	-0,9	1,1	0,2
	Emp. temp. s/ carteira	168,1	11,9	256	164,1	12,1	429	-0,9	20,8	19,9
	Conta-própria	840,0	59,7	713	745,2	55,0	1.027	-0,9	180,1	179,2
	Empregador	86,2	6,1	2.170	90,5	6,7	3.261	10,4	69,8	80,2
	<i>Total</i>	<i>1.407,2</i>	<i>100</i>	<i>691</i>	<i>1.354,3</i>	<i>100</i>	<i>1.011</i>	<i>0,6</i>	<i>319,5</i>	<i>320,1</i>
Brasil	Emp. perm. c/ carteira	1.040,4	12,2	537	1.379,4	16,1	734	3,3	27,8	31,0
	Emp. perm. s/ carteira	1.253,3	14,6	364	1.151,0	13,4	467	1,7	14,4	16,1
	Emp. temp. c/ carteira	152,5	1,8	452	270,6	3,2	604	-0,3	3,7	3,4
	Emp. temp. s/ carteira	1.748,9	20,4	233	1.781,7	20,8	303	-0,9	14,5	13,6
	Conta-própria	3.891,7	45,5	416	3.607,8	42,0	537	2,6	52,9	55,5
	Empregador	467,5	5,5	2.261	395,7	4,6	2.784	-16,8	26,3	9,5
	<i>Total</i>	<i>8.555,5</i>	<i>100</i>	<i>487</i>	<i>8.586,3</i>	<i>100</i>	<i>616</i>	<i>-10,4</i>	<i>139,5</i>	<i>129,1</i>

Fonte: PNAD/IBGE. Nota: considerados apenas os ocupados remunerados com declaração no RT.

<sup>1</sup>Excluídos os residentes rurais de Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Pará e Amapá.

Em todas as regiões o *efeito composição* foi negativo ou quase nulo, exceto na região Centro-Oeste, que apresentou contribuição significativa e positiva das mudanças da participação das posições ocupacionais. Essas mudanças representaram pouco menos que 20% da variação total do rendimento na região, que foi de R\$ 221. Nota-se que a queda da informalidade dos empregados permanentes e temporários na região foi o grande responsável por esse efeito positivo. Por exemplo, a redução da participação dos temporários sem carteira, de 18% para 11% no total de remunerados da região, entre 2001 e 2009, representou um *efeito composição* de R\$ 40. Mas também foi importante o aumento do rendimento dos trabalhadores informais na região. Além disso, o *efeito renda* dos trabalhadores por conta-própria foi relevante. Mostrando que o crescimento da remuneração agrícola do Centro-Oeste se deveu, em grande medida, às mudanças em relação aos trabalhadores da base da pirâmide ocupacional.

Já no Sudeste o *efeito composição* foi negativo, principalmente devido à redução da participação dos empregadores no total dos agrícolas, que gerou um impacto negativo de cerca de R\$ 31. Mas a região se destacou pelo aumento do rendimento dos empregados permanentes com carteira, passando de R\$ 523 para R\$ 739, gerando um *efeito renda* responsável por cerca da metade do crescimento do rendimento dos agrícolas da região, que foi de R\$ 113.

No Nordeste a variação do rendimento foi tímida (apenas R\$ 47) e puxada pelo aumento do valor médio do rendimento do conta-própria (*efeito renda* de R\$ 15 da variação total da região). O aumento da participação e do rendimento dos empregados permanentes com carteira também teve contribuição relevante na região, com efeito total de R\$ 15. A queda da participação dos agrícolas empregadores e o aumento dos empregados temporários sem carteira foram mudanças que determinaram o *efeito composição* negativo na região.

Por fim, utilizou-se a decomposição da variação do rendimento para observar os impactos das mudanças nos grupos de atividades agrícolas em cada região. Para melhor visualização, foram selecionadas as cinco atividades com maior frequência de ocupados remunerados no ano de 2009 em cada região e Brasil, sendo o restante agregado em outras atividades (Tabela 5).

Para o Brasil, chama atenção o elevado *efeito renda* dos remunerados na pecuária (de R\$ 38) e, apesar do *efeito composição* negativo desta atividade (de R\$ 8), ela foi responsável por 23% do aumento do rendimento brasileiro.

O Centro-Oeste teve importante papel neste aumento. Apesar de a pecuária apresentar um *efeito composição* negativo de R\$ 15, causada pela perda relevante da participação (de 59% para 45% dos remunerados da região), o *efeito renda* da atividade foi positivo em R\$ 132, sendo a atividade responsável por 53% do crescimento do rendimento médio da região. Por outro lado, ressalta-se o aumento da participação dos remunerados ocupados no cultivo de outros cereais que teve impacto negativo sobre o rendimento da região (R\$ 22), assim como a queda do rendimento dos ocupados na produção mista (R\$ 52).

Tabela 5 – Brasil: Decomposição da variação do rendimento no trabalho principal (RTP): Efeito Composição (EC) e Efeito Renda (ER) das mudanças nos grupos de atividade agrícola da PO agrícola, segundo região. 2001 e 2009.

Região	Grupos de atividade	2001			2009			2001-2009		
		Nº (em mil)	%	RTP	Nº (em mil)	%	RTP	EC	ER	Total
N	Criaç. de bovinos e outros	136,9	44,0	618	92,1	29,2	906	-28,9	105,6	76,7
	Cult. de outros cereais	33,9	10,9	455	60,5	19,2	565	-4,6	16,6	11,9
	Cultivo de mandioca	33,1	10,6	366	41,1	13,0	321	-5,4	-5,2	-10,6
	Produção mista	7,7	2,5	509	27,9	8,8	520	-3,3	0,7	-2,6
	Pesca e serv. relacion.	19,8	6,3	478	24,4	7,8	465	-1,3	-0,9	-2,2
	Outras atividades	80,0	25,7	454	69,2	21,9	524	2,9	16,8	19,7
	<i>Total</i>	<i>311,4</i>	<i>100</i>	<i>520</i>	<i>315,1</i>	<i>100</i>	<i>612</i>	<i>-40,7</i>	<i>133,4</i>	<i>92,8</i>
NE	Cult. de outros cereais	893,6	22,5	238	823,6	21,1	286	0,5	10,5	11,1
	Cultivo de milho	437,7	11,0	154	564,6	14,5	191	-4,5	4,7	0,2
	Criaç. de bovinos e outros	596,5	15,0	460	549,6	14,1	465	-1,5	0,7	-0,7
	Cultivo de Mandioca	473,6	11,9	225	382,2	9,8	256	1,3	3,4	4,7
	Cultivo de cana	238,0	6,0	363	262,9	6,7	490	0,9	8,1	9,0
	Outras atividades	1.337,4	33,6	268	1.317,4	33,8	336	0,0	22,8	22,8
	<i>Total</i>	<i>3.976,8</i>	<i>100</i>	<i>278</i>	<i>3.900,3</i>	<i>100</i>	<i>325</i>	<i>-3,2</i>	<i>50,3</i>	<i>47,1</i>
CO	Criaç. de bovinos e outros	379,4	58,6	996	323,7	45,4	1.250	-14,8	132,1	117,3
	Cult. de outros cereais	42,9	6,6	473	85,6	12,0	750	-21,5	25,7	4,3
	Cultivo de Soja	58,4	9,0	1.404	73,2	10,3	1.694	6,6	28,0	34,6
	Produção mista	9,9	1,5	2.254	46,9	6,6	959	30,1	-52,4	-22,3
	Cultivo de cana	21,1	3,3	480	42,1	5,9	1.055	-6,4	26,3	19,9
	Outras atividades	135,3	20,9	516	141,9	19,9	832	3,5	64,5	68,0
	<i>Total</i>	<i>646,9</i>	<i>100</i>	<i>900</i>	<i>713,3</i>	<i>100</i>	<i>1.122</i>	<i>-2,6</i>	<i>224,2</i>	<i>221,6</i>
SE	Criaç. de bovinos e outros	680,7	30,8	739	546,6	23,7	853	-9,2	31,2	22,0
	Cult. de outros cereais	259,6	11,7	650	438,1	19,0	639	-1,5	-1,7	-3,2
	Cultivo de café	456,8	20,6	516	316,9	13,8	593	7,6	13,2	20,8
	Cultivo de cana	177,4	8,0	675	242,7	10,5	928	3,4	23,5	26,9
	Produção mista	19,7	0,9	993	193,6	8,4	742	15,3	-11,6	3,6
	Outras atividades	619,0	28,0	483	565,3	24,5	633	3,6	39,4	43,1
	<i>Total</i>	<i>2.213,2</i>	<i>100</i>	<i>608</i>	<i>2.303,1</i>	<i>100</i>	<i>721</i>	<i>19,2</i>	<i>94,0</i>	<i>113,2</i>
S	Criaç. de bovinos e outros	325,5	23,1	663	312,6	23,1	1.094	0,0	99,6	99,6
	Cultivo de fumo	160,0	11,4	627	180,4	13,3	1.120	0,4	60,8	61,3
	Cult. de outros cereais	228,8	16,3	525	152,5	11,3	648	13,2	16,9	30,1
	Cultivo de soja	148,9	10,6	1.467	112,4	8,3	1.560	-15,1	8,8	-6,3
	Cultivo de hortaliças	96,2	6,8	624	109,6	8,1	771	-1,9	11,0	9,1
	Outras atividades	447,8	31,8	575	486,8	35,9	958	-3,5	129,9	126,4
	<i>Total</i>	<i>1.407,2</i>	<i>100</i>	<i>691</i>	<i>1.354,3</i>	<i>100</i>	<i>1.011</i>	<i>-6,9</i>	<i>327,1</i>	<i>320,1</i>
Brasil	Criaç. de bovinos e outros	2.119,0	24,8	687	1.824,7	21,3	850	-7,6	37,7	30,0
	Cult. de outros cereais	1.458,7	17,0	368	1.560,2	18,2	457	-1,6	15,6	14,0
	Cultivo de milho	882,0	10,3	275	855,8	10,0	318	0,9	4,4	5,2
	Cultivo de cana	452,1	5,3	493	576,2	6,7	728	0,8	14,1	15,0

Produção mista	69,3	0,8	979	570,7	6,6	672	16,0	-11,4	4,5
Outras atividades	3.574,3	41,8	459	3.198,6	37,3	610	0,8	59,6	60,3
<i>Total</i>	<i>8.555,5</i>	<i>100</i>	<i>487</i>	<i>8.586,3</i>	<i>100</i>	<i>616</i>	<i>9,3</i>	<i>119,9</i>	<i>129,1</i>

Fonte: IBGE/PNAD. Nota: considerados apenas os ocupados remunerados com declaração no RT.

<sup>1</sup>Exclusive os residentes rurais de Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Pará e Amapá.

O expressivo crescimento do rendimento médio na região Sul também foi, em grande parte, devido à melhoria do rendimento dos ocupados na criação de bovino e outros animais (*efeito renda* de R\$ 100), responsáveis por 30% da variação total da região. O cultivo de fumo também apresentou elevado *efeito renda*, de R\$ 61. Em relação às alterações na composição das atividades da região, o efeito negativo foi em grande medida puxado pela queda da participação dos remunerados no cultivo de soja (responsável por *efeito composição* negativo de R\$ 15).

Entre as atividades mais frequentes no Nordeste ressalta-se o *efeito renda* positivo do cultivo de outros cereais (R\$ 11) e cultivo de cana (R\$ 8), além do *efeito composição* negativo causado pelo aumento da participação dos remunerados ocupados no cultivo de milho (R\$ 5).

As mudanças na composição ocupacional dos remunerados por grupo de atividade foram positivas apenas no Sudeste. O *efeito composição* da região (de R\$ 19) foi puxado principalmente pelo aumento da participação dos remunerados na produção mista e pela queda da participação dos remunerados no cultivo de café. Destaca-se o elevado *efeito renda* dos ocupados na pecuária (R\$ 31), seguido pelo cultivo de cana (R\$ 23) e café (R\$ 13). Considerando o efeito total destas três atividades foram responsáveis por mais de 60% do crescimento do rendimento médio do Sudeste.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apesar da redução do número de ocupados na segunda metade dos anos 2000, a PO agrícola brasileira continua representando um contingente expressivo de pessoas: aproximadamente 16 milhões de trabalhadores em 2009. Praticamente metade desta população concentrava-se na região Nordeste, onde são observadas as menores taxas de produtividade e os menores rendimentos.

A PO agrícola no Brasil ainda se caracteriza pelas condições vulneráveis de trabalho, como o não remunerado, a contratação temporária e sem registro em carteira. A distribuição dos ocupados agrícolas entre os setores de atividade também reflete o extremo grau de desigualdade na geração de renda e emprego no país. Alguns dos setores mais dinâmicos da economia nacional, como o cultivo de soja e cana-de-açúcar, representam parcela expressiva do valor agregado gerado pela agricultura mas são poucos representativos na geração de emprego. Por outro lado, parcela representativa dos ocupados concentra-se em atividades pouco expressivas na geração do produto agrícola e associadas à produção para o autoconsumo, como o cultivo de hortaliças e de mandioca.

Na primeira metade dos anos 2000, a PO agrícola cresceu impulsionada pela variação no número de empregados temporários. Na segunda metade, a PO agrícola se reduziu, sobretudo, devido à redução dos trabalhadores não remunerados e proprietários conta-própria. De maneira geral, pode-se afirmar que as mudanças

observadas na estrutura das ocupações agrícolas basearam-se na intensificação do trabalho assalariado, temporário ou permanente, e no crescimento das atividades para o autoconsumo.

Alguns trabalhos já mostraram a devida preocupação com a persistência das ocupações agrícolas não remuneradas nos anos 2000<sup>7</sup>. No geral, assim como sugere Neder (2008), a elevada proporção de ocupados nas posições não remuneradas, incluído o trabalho para o autoconsumo, trazem consigo uma forte hipótese de desemprego oculto por precárias condições de trabalho<sup>8</sup>. Para Buainain e Dedeca (2010), em hipótese, as políticas de incentivo à pequena produção, assim como as políticas sociais de transferência de renda, como o Bolsa Família e a previdência rural, estariam contribuindo para elevar o custo do trabalho entre os moradores rurais e incentivando a estabilidade da agricultura familiar. Ademais, houve uma expansão expressiva do Pronaf nos anos 2000, fonte mais importante de financiamento da agricultura familiar, assim como a criação de outros programas e incentivos (ARAÚJO, 2011). Destacando os benefícios aos pequenos agricultores do semi-árido brasileiro no início dos anos 2000 (BALSALDI, 2008).

Passando a observar as condições de remuneração dos agrícolas, apesar dos rendimentos ainda serem muito baixos, constatou-se ganhos reais substanciais nos anos 2000 em todas as regiões. Alguns fatores fundamentais para compreender essa dinâmica são: i) a valorização do salário mínimo; ii) os ganhos de produtividade na produção agrícola; iii) a melhor qualificação dos ocupados agrícolas. Entretanto, a dinâmica da renda agrícola manteve e, até certo ponto, acentuou o quadro de extremas diferenças entre as regiões. O Nordeste apresentou um crescimento do rendimento agrícola tímido na comparação com as demais regiões, principalmente com a região Sul, onde a variação absoluta foi mais de seis vezes superior à dele.

Com a decomposição da variação do rendimento agrícola entre 2001 e 2009, foi possível inferir que, do aumento de R\$ 129 para o Brasil, cerca de 38% se deveram à dinâmica na região Sul. Além disso, o rendimento agrícola brasileiro foi fortemente influenciado pelo aumento da remuneração dos trabalhadores por conta-própria, que respondem por mais de 40% da variação total do período. Novamente a região Sul se destaca, com expressivo crescimento do rendimento destes ocupados autônomos e o seu papel relevante na região. A maior formalização da atividade agrícola também foi importante. O aumento do rendimento e da participação dos empregados permanentes formalizados foram responsáveis por 24% da elevação do rendimento agrícola do país. Por fim, o aumento do rendimento dos ocupados na pecuária foi relevante para a dinâmica do rendimento agrícola, ressaltando o papel dos pecuaristas do Centro-Oeste e do Sul.

Apesar das expressivas mudanças nos rendimentos médios dos grupos de ocupações e atividades agrícolas, houve poucas mudanças no quadro de extremas diferenças regionais. Esse contraste regional se deve tanto ao contexto histórico de configuração do trabalho agrícola como à desigual difusão da modernização agrícola.

---

<sup>7</sup> Ver Buainain e Dedeca (2010), Neder (2008) e Balsaldi (2008).

<sup>8</sup> Lembrando que o IBGE considera *ocupado* na categoria de não remunerado ou trabalhador na produção para o próprio consumo o indivíduo que trabalhou ao menos uma hora na semana de referência da PNAD.

Por exemplo, o Centro-Oeste é uma região de ocupação territorial recente da agropecuária, através da forte introdução da moderna agricultura com acelerado processo de mecanização, que contribui para os elevados níveis de produtividade, formalização das relações trabalhistas e rendimentos mais elevados. Ademais, a falta de um excedente de mão de obra e a elevada produtividade contribuem para o rendimento médio mais elevado nesta região (KAGEYAMA, 2008).

Apesar de avanços importantes no que se refere aos ganhos de produtividade e rendimento dos ocupados, não houve uma conversão generalizada de melhores condições de trabalho nas atividades agropecuárias, mas é evidente que em algumas atividades isso foi verdade. Parcela expressiva dos produtores agrícolas ainda encontra-se longe do eixo mais produtivo e rentável da agricultura brasileira. Esses continuam dependendo, sobretudo, de ações governamentais de financiamento e assistência à produção. Os empregados assalariados foram especialmente beneficiados pela política de valorização do salário mínimo, mas esta possui ação limitada perante um contingente notadamente caracterizado pela informalidade. O baixo padrão tecnológico, a baixa produtividade e, conseqüentemente, o baixo rendimento de muitos setores da agricultura brasileira são problemas a serem diretamente enfrentados para permitir melhores condições de trabalho e rendimento a proprietários e empregados.

## REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Paula Fernando Cidade. Política de crédito rural: reflexões sobre a experiência brasileira. *Textos para discussão*. Brasília: CEPAL-IPEA, n.1555, 2011.

BALSADI, Otavio Valentim. *O mercado de trabalho assalariado na agricultura brasileira*. 1ª Ed. São Paulo: Hucitec, 2008.

BRITO, Leila. Evolução do setor agrícola e relações de trabalho no Centro-Oeste Brasileiro. In: BUAINAIN, Antônio Márcio; DEDECCA, Claudio (Orgs.). *Emprego e Trabalho na Agricultura Brasileira*. Brasília: IICA, v.9, p.283-305, nov. 2008.

BUAINAIN, Antônio Márcio e DEDECCA, Claudio. Mudanças e reiteração da heterogeneidade do mercado de trabalho agrícola. In: GASQUES, José Garcia; VIEIRA FILHO, José Eustáquio e NAVARRO, Zander (Orgs.). *A agricultura brasileira: desempenho, desafios e perspectivas*. Brasília: IPEA, p.123-56, 2010.

GASQUES, José Garcia; BASTOS, Eliana Teles; BACCHI, Mirian R Piedade. Crescimento da agricultura e produtividade da mão-de-obra no Brasil. In: BUAINAIN, Antônio Márcio; DEDECCA, Claudio (Orgs.). *Emprego e Trabalho na Agricultura Brasileira*. Brasília: IICA, v.9, p.197-213, 2008.

GASQUES, José Garcia; BASTOS, Eliana Teles; BACCHI, Mirian Rumenos Piedade; VALDES, Constanza. Produtividade total dos fatores e transformações da agricultura brasileira: análise dos dados dos Censos Agropecuários. In: GASQUES, José Garcia; VIEIRA FILHO, José Eustáquio Ribeiro; NAVARRO, Zander (Orgs.). *A agricultura brasileira: desempenho, desafios e perspectivas*. Brasília: IPEA, p.19-44, 2010.

KAGEYAMA, Angela Antonia. *Desenvolvimento rural: conceitos e aplicações ao caso brasileiro*. 1ª Ed. Rio Grande do Sul: UFRGS, 2008.

NEDER, Henrique Dantas. Estrutura do mercado de trabalho agrícola no Brasil: uma análise descritiva da evolução de suas categorias entre 1995 e 2006. In: BUAINAIN, Antônio Márcio; DEDECCA, Claudio (Orgs.). *Trabalho e Emprego na Agricultura brasileira*. Brasília: IICA, v.9, p.156-82, nov. 2008.

SANTOS, Gesmar Rosa dos; VIEIRA FILHO, José Eustáquio Ribeiro. Heterogeneidade produtiva na agricultura brasileira: elementos estruturas e dinâmica da trajetória produtiva recente. *Texto para discussão*. Rio de Janeiro: IPEA, n.1740, jun.2012.

VIERIA FILHO, José Eustáquio Ribeiro; GASQUES, José Garcia; SOUSA, Alexandre Gervásio. Agricultura e crescimento: cenários e projeções. *Texto para discussão*. Brasília: IPEA, n.1642, jul.2011.

Apêndice A - PO agrícola segundo posição na ocupação por região. Brasil, 2001, 2004 e 2009.

Região	Posição na ocupação	2001 <sup>1</sup>		2004		2009	
		Ocupados	%	Ocupados	%	Ocupados	%
N	Empregado permanente	65.422	12,8	154.551	8,4	183.752	13,2
	Empregado temporário	92.827	18,2	198.753	10,8	155.203	11,2
	Conta-própria	134.142	26,3	553.958	30,0	423.784	30,5
	Empregador	25.461	5,0	69.601	3,8	43.200	3,1
	Não remunerado	78.569	15,4	505.221	27,4	297.830	21,4
	Autoconsumo	113.023	22,2	362.628	19,7	286.075	20,6
	<i>Total</i>	<i>509.830</i>	<i>100</i>	<i>1.844.712</i>	<i>100</i>	<i>1.389.844</i>	<i>100</i>
NE	Empregado permanente	706.607	9,5	723.891	8,9	748.763	10,4
	Empregado temporário	911.388	12,3	1.125.389	13,9	1.137.382	15,8
	Conta-própria	2.313.804	31,1	2.404.033	29,6	1.974.472	27,4
	Empregador	170.971	2,3	182.818	2,3	125.080	1,7
	Não remunerado	2.064.815	27,8	2.233.278	27,5	1.313.302	18,2
	Autoconsumo	1.272.310	17,1	1.442.418	17,8	1.901.415	26,4
	<i>Total</i>	<i>7.439.895</i>	<i>100</i>	<i>8.111.827</i>	<i>100</i>	<i>7.200.414</i>	<i>100</i>
CO	Empregado permanente	289.529	29,8	307.191	28,9	327.694	30,8
	Empregado temporário	131.406	13,5	140.717	13,3	105.861	9,9
	Conta-própria	194.132	20,0	235.280	22,2	245.157	23,0
	Empregador	44.916	4,6	45.052	4,2	49.987	4,7
	Não remunerado	159.613	16,4	149.641	14,1	71.681	6,7
	Autoconsumo	153.025	15,7	183.630	17,3	264.068	24,8
	<i>Total</i>	<i>972.621</i>	<i>100</i>	<i>1.061.511</i>	<i>100</i>	<i>1.064.448</i>	<i>100</i>
SE	Empregado permanente	939.176	26,9	912.150	25,8	1.034.940	29,8
	Empregado temporário	594.617	17,0	776.247	22,0	570.897	16,5
	Conta-própria	575.828	16,5	559.425	15,8	615.215	17,7
	Empregador	153.716	4,4	147.061	4,2	125.607	3,6
	Não remunerado	531.249	15,2	387.205	11,0	358.976	10,3
	Autoconsumo	696.981	20,0	751.263	21,3	763.308	22,0
	<i>Total</i>	<i>3.491.567</i>	<i>100</i>	<i>3.533.351</i>	<i>100</i>	<i>3.468.943</i>	<i>100</i>

	Empregado permanente	308.359	10,1	337.689	10,6	344.761	13,3
	Empregado temporário	175.533	5,7	214.979	6,8	174.205	6,7
	Conta-própria	856.915	28,0	889.562	2,08	762.047	29,4
S	Empregador	90.444	3,0	105.806	3,3	93.492	3,6
	Não remunerado	980.272	32,0	987.153	31,0	650.813	25,1
	Autoconsumo	647.480	21,2	647.245	20,3	565.754	21,8
	<i>Total</i>	<i>3.059.003</i>	<i>100</i>	<i>3.182.434</i>	<i>100</i>	<i>2.591.072</i>	<i>100</i>

Fonte: IBGE/PNAD.

<sup>1</sup> Acrescenta-se neste ano 386 ocupados agrícolas sem declaração de posição na ocupação entre os nortistas.

Apêndice B - PO agrícola segundo o grupamento da atividade do empreendimento, por região. Brasil 2001, 2004 e 2009 (mil).

Grupos de atividade	2001					2004					2009				
	N	NE	CO	SE	S	N	NE	CO	SE	S	N	NE	CO	SE	S
Cultivo de arroz	74,1	643,5	38,1	15,5	48,0	157,4	573,6	47,1	19,3	67,8	68,7	430,0	17,9	15,3	44,2
Cultivo de milho	4,7	840,2	49,9	402,5	401,8	51,5	967,5	48,9	341,9	330,1	50,0	1.197,9	35,7	287,2	207,3
Cultivo de outros cereais e outros produtos de lavoura	45,0	1.730,0	51,8	353,3	427,9	242,8	1.830,8	69,1	514,5	384,9	160,5	1.688,6	98,9	522,0	251,8
Cultivo de algodão	-	45,1	4,2	17,0	15,9	-	26,2	3,3	4,6	-	-	31,7	4,8	4,3	1,3
Cultivo de cana-de-açúcar	0,7	263,4	21,4	183,3	16,5	13,1	309,3	18,5	230,5	15,5	17,8	284,9	42,8	246,2	26,7
Cultivo de fumo	-	28,9	-	-	355,6	1,2	26,8	-	-	464,2	0,3	7,7	0,4	0,9	332,8
Cultivo de soja	0,3	8,4	65,4	16,9	266,5	4,6	22,6	112,5	24,3	349,4	3,1	15,9	76,0	4,3	165,5
Cultivo de mandioca	65,9	998,4	30,0	78,4	81,6	484,6	1.277,3	27,7	88,6	111,9	287,8	862,6	33,5	91,3	44,3
Cultivo de hortaliças, legumes, flores e outros de horticultura	31,8	589,3	49,4	420,2	535,1	73,2	669,1	58,5	495,1	548,4	85,8	296,3	96,3	505,6	483,7
Cultivo de café	12,2	138,6	49,4	638,2	51,6	70,5	131,7	23,3	578,8	45,4	37,6	104,4	6,8	441,9	28,5
Cultivo de cacau	4,3	81,7	-	-	-	39,6	123,2	-	1,4	-	35,1	88,3	-	2,0	-
Cultivo de banana	1,6	105,0	6,0	59,2	27,5	30,5	107,3	20,1	42,4	31,5	29,0	89,2	3,5	55,1	21,3
Criação de bovinos e outros animais	155,3	801,8	466,2	838,2	546,9	345,4	812,8	461,8	740,8	524,3	278,5	738,4	382,7	671,6	499,4
Criação de aves	57,8	762,1	116,9	376,0	178,1	204,2	749,2	151,4	327,7	185,1	158,9	576,8	147,9	269,2	153,6
Apicultura e sericicultura	-	2,5	0,2	1,4	7,8	0,6	9,8	0,3	2,0	8,8	0,3	2,6	1,2	3,1	2,8
Criação de animais mal especificados	-	-	-	-	-	6,9	22,7	0,9	25,7	11,4	16,7	37,8	7,9	16,3	15,3
Produção mista	8,5	22,5	12,1	23,5	23,5	0,5	10,1	0,3	15,4	7,5	79,8	356,7	76,5	248,1	205,0
Caça, repovoamento ciegético e serviços relacionados	-	-	-	-	-	-	3,2	-	-	-	-	5,4	-	-	-
Silvicultura e exploração florestal	19,1	178,5	6,1	32,6	38,8	54,5	193,4	9,0	39,9	66,1	20,8	94,3	19,4	40,0	72,1
Pesca e serviços relacionados	28,6	199,9	5,4	35,2	35,8	63,6	245,3	8,9	40,4	30,1	59,1	290,9	12,4	44,5	35,4
<i>Total</i>	<i>509,8</i>	<i>7.439,9</i>	<i>972,6</i>	<i>3.491,6</i>	<i>3.059,0</i>	<i>1.844,7</i>	<i>8.111,8</i>	<i>1.061,5</i>	<i>3.533,4</i>	<i>3.182,4</i>	<i>1.389,8</i>	<i>7.200,4</i>	<i>1.064,4</i>	<i>3.468,9</i>	<i>2.591,1</i>

Fonte: IBGE/PNAD.

Nota: Considerado os ocupados em todas as posições na ocupação.