

## **Comportamento do emprego formal na agropecuária da região sul do Brasil entre os anos de 2006 e 2015**

Eduardo Antônio Coelho <sup>(1)\*</sup>, Fabio Eduardo Meneghin <sup>(2)</sup>, Fernando César Bauer <sup>(3)</sup>

<sup>(1)</sup> Acadêmico do curso de Agronomia, Centro de Ciências Agrárias, Universidade Federal de Santa Catarina. Rod. Admar Gonzaga, 1346, Bairro Itacorubi, Caixa Postal 476, CEP 88040-900, Florianópolis, SC, Brasil.

<sup>(2)</sup> Engenheiro Agrônomo pela Universidade Estadual Paulista (FCA/UNESP), com MTA (Master of Technology Administration) em Gestão de Tecnologia Industrial Sucroenergética (UFSCar). Rod. SC-401, 4850, Loja E-23/30, Bairro Saco Grande, CEP 88032-005, Florianópolis, SC, Brasil.

<sup>(3)</sup> Professor Adjunto, Departamento de Engenharia Rural, Centro de Ciências Agrárias, Universidade Federal de Santa Catarina. Rod. Admar Gonzaga, 1346, Bairro Itacorubi, Caixa Postal 476, CEP 88040-900, Florianópolis, SC, Brasil.

\* Autor correspondente – E-mail: eduardo@ecoelho.com.br

### **Resumo**

A agropecuária tem significativa participação no PIB e nas exportações brasileiras. O aumento da produtividade dos principais produtos agrícolas produzidos no País pelo processo de mecanização e adoção de tecnologia no sistema de produção levou o Brasil a se tornar um dos mais competitivos no cenário internacional, entretanto, provocou mudanças nas relações de trabalho. O objetivo deste trabalho foi avaliar o comportamento do emprego formal no setor nos últimos 10 anos no Sul do Brasil. Foram utilizados os registros administrativos disponibilizados pelo Ministério do Trabalho e Previdência Social para comparar os indicadores dos empregos formais gerados pelo setor com os outros setores. Os resultados indicaram que o mercado de trabalho ligado à agropecuária tem seguido uma clara tendência de formalização dos vínculos empregatícios. A adoção de tecnologia e mecanização levou a um aumento da produtividade da mão-de-obra, resultando em maior rentabilidade, e fazendo com que o setor passasse a demandar empregos de maior escolaridade e salário médio. Em 2015, conseguiu criar empregos mesmo sob a forte crise econômica que o país atravessou. Sendo assim, verifica-se que a adoção de tecnologia na agropecuária vem aliada a melhora das condições de trabalho, consolidando-o como um dos mais competitivos e sustentáveis do mundo.

**Palavras-chave:** mercado de trabalho, agricultura, clt, rais, caged

## **The evolution of formal agricultural employment in the southern region of Brazil between 2006 and 2015**

### **Abstract**

The agriculture sector is a significant part of Brazilian GDP and exports. The productivity of agricultural products in Brazil has increased through the intense adoption of mechanization and technology processes. In addition, this production system has made the country one of the most competitive in the international scenario, however, it has also caused changes in labor relations. The aim of this study is to analyze the evolution of formal employment in the sector over the last 10 years, with a focus on the southern region of Brazil. Administrative records provided by the Ministério do Trabalho e Previdência Social (Ministry of Employment and Social Security) were used to compare indicators of formal employments generated by the agricultural sector to employments generated by other sectors of the economy. The results revealed a tendency to formalize employment contracts in the sector. Education and salary levels, along with worker productivity, have increased on average in recent years. In addition, the rise of agricultural industry profitability and the devaluation of the Brazilian Real have generated new jobs in the sector. The adoption of technology in agriculture, combined with the improvement of working conditions, consolidated the Brazilian agriculture as one of the most competitive and sustainable in the world.

**Key words:** employment market, agriculture, clt, rais, caged

### **Introdução**

Recentemente o Brasil atingiu o posto de sétima maior economia do mundo, com Produto Interno Bruto (PIB) de US\$ 2,14 trilhões, atrás apenas de países como EUA, China, Japão, Alemanha, Reino Unido e França. Resultado surpreendente, tendo em vista que 10 anos antes, em 2004, o País ocupava a 13ª posição no ranking (WORLD BANK GROUP, 2014).

Segundo o Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada - CEPEA (2016a), o agronegócio participa com 21% do valor do PIB, deste percentual a agricultura é responsável por 68% e a pecuária por 32%. Se tais números forem divididos por segmento do agronegócio, 12% correspondem ao setor de insumos; 30% à agropecuária; e 58% à indústria e distribuição.

O setor de insumos e serviços é composto por diversos fornecedores, de máquinas, implementos, defensivos, fertilizantes, corretivos e sementes, e é comumente chamado de “antes da porteira”. A agropecuária, frequentemente chamada de “dentro da porteira”, abrange os agentes que atuam no processo produtivo propriamente dito, ou seja, no preparo e manutenção dos solos, tratos culturais, irrigação, colheita, criação animal, entre outras atividades. Já o denominado setor “depois da porteira” abrange a indústria e a distribuição da produção agropecuária porque engloba os agentes que atuam em atividades de armazenamento, beneficiamento, industrialização, embalagem e distribuição, dentre outros (ARAÚJO, 2007).

O agronegócio é o setor que mais contribui para o saldo positivo da balança comercial brasileira. Em 2014, enquanto o saldo total da balança comercial acumulou US\$ 4,1 bilhões em déficit, o agronegócio apresentou superávit de US\$ 80,1 bilhões, contribuindo para a redução do déficit no saldo total. No ano de 2015, diante de uma forte crise econômica, o saldo da balança comercial brasileira acumulou superávit de US\$ 19,7 bilhões, atribuído à redução das importações, que, por sua vez, foi causada pela desaceleração industrial. Enquanto isso, o agronegócio manteve a situação de superávit, com saldo acumulado de US\$ 75,2 bilhões. No mundo, o Brasil está em 1º lugar no ranking do saldo da balança comercial do agronegócio (BRASIL, 2016a; BRASIL, 2016b; WORLD TRADE ORGANIZATION, 2014).

Segundo USDA (2016), os resultados da safra 2014/15 para grãos e 2014 para carne bovina, suína e frango indicaram, que, entre os produtos agrícolas exportados – os quais representaram 46% das exportações totais no País em 2015 (BRASIL, 2016b) - o Brasil é líder na exportação de suco de laranja, açúcar, café, soja e carne de frango; 2º maior exportador de milho e carne bovina; e 4º maior exportador de carne suína. Na produção, destaca-se como maior produtor de suco de laranja, açúcar e café; 2º maior produtor de carne bovina e soja; 3º maior produtor de carne de frango e milho; e 4º maior produtor de carne suína.

São 57,9 milhões de hectares ocupados com grãos no País - incluindo soja, milho, feijão, trigo, arroz, algodão, girassol, sorgo, aveia, cevada, amendoim, mamona, canola, triticale e centeio, que, juntos, produzem 207,7 milhões de toneladas (CONAB, 2016a).

O crescimento médio da produção tem sido de 5,4% ao ano nos últimos 10 anos, enquanto que a área plantada cresceu a apenas 1,9% a.a. no período, resultado da

produtividade média, que passou de 2.560 kg/ha na safra 2005/06 para 3.585 kg/ha na safra 2014/15 (3,4% a.a.) (CONAB, 2016a).

Nesse contexto, segundo os dados da Companhia Nacional de Abastecimento - CONAB (2016b) e do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE (2016a) para a safra 2014/15, a região sul destaca-se na produção das culturas de inverno, sendo responsável por toda a produção brasileira de cevada, centeio e canola; 97% da produção de aveia; 89% da produção de trigo; e 46% da produção nacional de triticale.

A região é líder na produção de arroz, com 79% de participação; fumo, com 97% de participação na produção nacional; cebola, com 60%; e alho, com 45% do total da produção. É importante ressaltar a participação do feijão, com 28% da produção nacional, já que sua colheita é realizada em duas safras anuais (1ª e 2ª safra). A primeira ocorre entre os meses de agosto e maio, e ele participa com 43% da produção, e a segunda entre os meses de janeiro e junho, com participação de 33% (CONAB, 2016b).

O Sul é ainda a 2º maior região produtora de soja, com 35% da produção nacional, e de milho. Ela é responsável por um terço da produção nacional e se destaca como a principal região produtora da safra de verão (1ª safra), com 47% da produção. Merece especial destaque o estado do Paraná na safrinha (2ª safra) porque contribui com 20% do total nacional (CONAB, 2016b).

Entre as culturas perenes, o Sul se destaca como a principal região produtora de maçã, respondendo por 99% do total nacional; e uva, contribuindo com 76% da produção. É ainda a 4ª maior região produtora de cana-de-açúcar e de café, respondendo por cerca de 7% da moagem total de cana da região centro-sul e 3% da produção brasileira de café – nesse último, sendo a 2ª maior região produtora de café arábica, com 4% de participação na produção total dessa variedade (CONAB, 2016b; IBGE, 2016a).

Os dados revelam um setor altamente eficiente e competitivo no cenário internacional, responsável pela geração de aproximadamente um terço dos postos de trabalho, quando considerados todos os níveis da cadeia: antes, dentro e depois da porteira (SESSO FILHO et al., 2011).

O aumento da produtividade, que se deve ao intenso processo de mecanização da agropecuária brasileira e à adoção de tecnologia no sistema de produção nos últimos anos, tem sido relatado por diversos autores. Entretanto, as mudanças nas relações de trabalho provocadas por esse processo carecem de estudo. Especificamente na região sul, que

emprega aproximadamente 15,5% dos trabalhadores formais da agropecuária, são raros os estudos que abordam a questão (BALSADI, 2009; BRASIL, 2016c).

Tendo em vista tão grande importância da agropecuária para a economia brasileira e as recentes mudanças no processo produtivo que impactaram nas relações de trabalho, o objetivo deste estudo foi avaliar o comportamento do emprego formal no setor, com foco na região sul do Brasil, entre os anos de 2006 e 2015. A análise abrange especificamente o setor agropecuário, ou seja, dentro da porteira, e como se comportaram as relações contratuais de trabalho regidas pelo regime CLT - Consolidação das Leis do Trabalho.

### **Material e Métodos**

A fonte básica de pesquisa contou com dados disponibilizados gratuitamente pelo Ministério do Trabalho e Previdência Social (MTPS), do Governo Federal, no website do Programa de Disseminação de Estatísticas do Trabalho (PDET). As bases consultadas foram a RAIS - Relação Anual de Informações Sociais e o CAGED - Cadastro Geral de Empregados e Desempregados, no período compreendido entre 2006 e 2015.

A RAIS, de periodicidade anual, é um registro administrativo obrigatório para todos os estabelecimentos, inclusive aqueles sem ocorrência de vínculos empregatícios no exercício. A base apresenta informações nos níveis de desagregação geográfico, setorial e ocupacional e foi criada com o objetivo de suprir as necessidades de controle, de estatísticas e de informações às entidades públicas e à sociedade civil (BRASIL, 2000).

O CAGED, de periodicidade mensal, foi criado como instrumento de acompanhamento e de fiscalização do processo de admissão e de dispensa de trabalhadores regidos pela CLT. O aperfeiçoamento do sistema e da metodologia de tratamento dos dados tornou esse registro administrativo uma das principais fontes de informações estatísticas sobre o mercado de trabalho conjuntural. O CAGED apresenta desagregações idênticas às da RAIS, em termos geográficos, setoriais e ocupacionais, possibilitando a realização de estudos que indicam as tendências mais atuais e cruzamento dessas informações (BRASIL, 2000).

Juntas, essas bases constituem importantes ferramentas de análise do mercado de trabalho formal, cujas principais vantagens são a abrangência da informação já que elas atingem o município da movimentação empregatícia e permitem o cruzamento de informações a nível ocupacional e setorial. Além disso, as bases têm periodicidade relativamente curta: divulgadas anualmente, no caso da RAIS; e mensalmente, no caso do

CAGED. Uma das limitações do uso dessas informações diz respeito à omissão de declarações dos estabelecimentos, além de erros de preenchimento - esses últimos ocorrem por causa de informações incompletas ou incorretas. Alguns setores apresentam informações mais comprometidas, como é o caso da própria Agricultura, mas também da Administração Pública e da Construção Civil (BRASIL, 2000).

É importante salientar que as informações extraídas dessas bases divergem das informações obtidas por meio de pesquisas domiciliares, como a Pesquisa Mensal do Emprego (PME), realizada pelo IBGE, em razão de diferenças metodológicas envolvendo, entre outras, a conceituação de variáveis, a cobertura, o período de captação das informações e as fórmulas de cálculo utilizadas. É importante ressaltar também que serão necessários ajustes, caso o intuito seja realizar estudos comparativos entre essas fontes de informação. No entanto, considerando as particularidades de cada uma das fontes, em termos gerais, verifica-se a mesma tendência nos resultados (BRASIL, 2000).

Diante das justificativas acima apresentadas, o foco deste estudo foram os empregos formais regidos pela CLT no setor agropecuário da região sul do Brasil nos últimos 10 anos, ou seja, entre 2006 e 2015. Entre as informações levantadas nessas bases de dados, destacam-se a evolução do número de empregados formais no setor agropecuário, da remuneração mensal média, da escolaridade média e da produtividade dos empregados ao longo desses 10 anos, comparando-se os resultados com outros setores de atividade econômica e também outras regiões do País.

As referências bibliográficas permitiram levantar a maneira como esses resultados impactam nas outras cadeias do agronegócio (“antes” e “depois da porteira”) e na economia como um todo. Especificamente para o ano de 2015, fez-se uma análise sobre o impacto da crise econômica e política nos preços domésticos das principais commodities agrícolas, e sua contribuição para o resultado do número de empregos do setor, comparando-o com o resultado apresentado pelos outros setores de atividade econômica.

## **Resultados e Discussão**

### **1. Comportamento histórico do emprego formal na agropecuária da região sul entre os anos de 2006 e 2015**

O setor agropecuário finalizou o ano de 2015 com estoque de 232,7 mil trabalhadores nos estados da região sul do Brasil, sendo 105,9 mil no estado do Paraná;

82,9 mil no estado do Rio Grande do Sul; e 43,9 mil no estado de Santa Catarina. Este setor contribuiu com aproximadamente 2,8% do total de empregos da região, como mostra a Tabela 1. De maneira geral, o setor registrou aumento de 27,2 mil novos postos de trabalho nos últimos 10 anos (13,2%). Ele só registrou quedas nos anos de 2010, com a redução de -2,1 mil postos de trabalho; 2012, com -3,5 mil; e 2014, com -0,7 mil (BRASIL, 2016c).

Tabela 1. Evolução do número de empregos formais no setor agropecuário, outros setores e total de empregos da região sul e total no Brasil entre os anos de 2006 e 2015 (em milhares).

	Região Sul			Brasil		
	Agropecuária	Outros Setores	Total	Agropecuária	Outros Setores	Total
<b>2015*</b>	232,7	8.088,2	8.320,9	1.489,5	46.539,7	48.029,1
<b>2014</b>	229,5	8.320,8	8.550,2	1.479,7	48.091,8	49.571,5
<b>2013</b>	230,2	8.185,1	8.415,3	1.479,6	47.468,9	48.948,4
<b>2012</b>	225,3	7.904,4	8.129,7	1.464,3	45.994,5	47.458,7
<b>2011</b>	228,8	7.673,7	7.902,4	1.483,8	44.826,8	46.310,6
<b>2010</b>	227,8	7.329,7	7.557,5	1.409,6	42.658,8	44.068,4
<b>2009</b>	229,9	6.848,5	7.078,4	1.427,6	39.779,9	41.207,5
<b>2008</b>	224,9	6.577,9	6.802,8	1.420,1	38.021,5	39.441,6
<b>2007</b>	209,7	6.292,9	6.502,6	1.382,1	36.225,4	37.607,4
<b>2006</b>	205,6	5.964,9	6.170,5	1.357,2	33.798,0	35.155,2

\* Os dados de 2015 são resultados do estoque de empregos da RAIS de 2014, somado ao saldo do CAGED de 2015.

Fonte: BRASIL (2016c), adaptado pelo autor.

Ao analisar o saldo de empregos no setor agropecuário de acordo com a classe de atividade econômica (CNAE 2.0) das empresas, pode-se observar que foram as classes de criação de aves (+6.493) e de cultivo de plantas de lavoura temporária, como soja (+3.170) e outras (+2.894), que lideraram na geração de novos postos de trabalho no período de 2006 a 2015, conforme Tabela 2.

Tabela 2. Classes de atividade econômica (CNAE 2.0) que lideraram o saldo de contratações no setor agropecuário entre 2006 e 2015.

Classe	2006	2015*	Var.
<b>Criação de aves</b>	19.201	25.694	6.493
<b>Cultivo de soja</b>	21.133	24.303	3.170
<b>Cultivo de plantas de lavoura temporária não especificadas anteriormente</b>	6.838	9.732	2.894

\* Os dados de 2015 são resultados do estoque de empregos da RAIS de 2014, somado ao saldo do CAGED de 2015.

Fonte: BRASIL (2016c), adaptado pelo autor.

Verificando-se os dados de produção dos itens de cada classe, disponibilizados por CONAB (2016a) e IBGE (2016b), observa-se que o número de aves abatidas nos estados da região sul no mesmo período evoluiu de 2,3 bilhões em 2006 para 3,5 bilhões de aves em 2015 (+47,9%); a produção de soja passou de 18,2 milhões de toneladas na safra 2005/06 para 34,0 milhões em 2014/15 (+86,4%); já a produção de grãos (exceto soja) atingiu 41,6 milhões de toneladas em 2014/15, contra 33,8 milhões em 2005/06, em torno de 23,0% de crescimento. Dessa forma, apesar de óbvia, fica evidente a relação entre o aumento da produção e o aumento do número de empregos nesses setores.

Contudo, entre as atividades que mais demitiram no período, estão o cultivo de cana-de-açúcar (-4.665), de café (-1.182) e de plantas de lavoura permanente não especificadas anteriormente (-729), conforme exhibe a Tabela 3.

Tabela 3. Classes de atividade econômica (CNAE 2.0) que lideraram o saldo de demissões no setor agropecuário entre 2006 e 2015.

<b>Classe</b>	<b>2006</b>	<b>2015*</b>	<b>Var.</b>
<b>Cultivo de cana-de-açúcar</b>	13.410	8.745	-4.665
<b>Cultivo de café</b>	2.765	1.583	-1.182
<b>Cultivo de plantas de lavoura permanente não especificadas anteriormente</b>	3.071	2.342	-729

\* Os dados de 2015 são resultados do estoque de empregos da RAIS de 2014, somado ao saldo do CAGED de 2015.

Fonte: BRASIL (2016c), adaptado pelo autor.

No caso do cultivo de cana-de-açúcar, a liderança no saldo de demissões não se deve à menor produção, afinal, de acordo com os dados de produção da CONAB (2016a), a moagem observada em 2015/16 para a região sul atingiu 41,3 milhões de toneladas de cana, enquanto que, em 2006/07, era de 36,0 milhões de toneladas (+14,9%).

Entretanto, o setor passa por mudanças na etapa de colheita: hoje, segundo estimativas da Agroconsult (2016), aproximadamente 97% da colheita da cana no Centro-Sul é feita de forma mecanizada, enquanto que, em 2008/09, esse número era de 48%. Esse cenário reduz a forte demanda por trabalhadores temporários que se dispõem a trabalhar no árduo trabalho de colheita, atividade exercida geralmente por trabalhadores de baixa escolaridade. Porém, esse processo de demissões tende a se estancar nos próximos anos e passar a gerar novos empregos de maior qualificação, como por exemplo, surgimento de demanda por operadores de colhedora, tratoristas, mecânicos, etc.

Para o setor cafeeiro, a queda no número de empregados formais reflete a redução na área plantada na região, que passou de 100,3 mil hectares em 2006 para 44,5 mil hectares no ano de 2015 (-55,6%), localizados em sua totalidade no estado do Paraná. A produção caiu de 2,2 milhões de sacas para 1,1 milhão (-42,6%) (CONAB, 2016a).

Os dados ainda mostram a alta sensibilidade dos empregos do setor aos altos e baixos da produção, como mostra a Figura 1. Ela compara o número de empregos formais ao faturamento com soja, açúcar e etanol, milho 1ª e 2ª safra, arroz, feijão, café, algodão e trigo na região sul. O ano de 2010, em que houve perda de -0,9% dos empregos na agropecuária da região sul (equivalente a 2,1 mil), foi antecedido por um ano em que o faturamento caiu -17,6%, de 36,8 bilhões de reais para 30,3 bilhões. Já o ano de 2012, que também apresentou saldo negativo de 3,5 mil empregos (-1,5%), registrou, no mesmo ano, queda de -7,5% do faturamento. Em ambos os períodos, foram os problemas climáticos que impactaram a produção e, conseqüentemente, reduziram o faturamento.

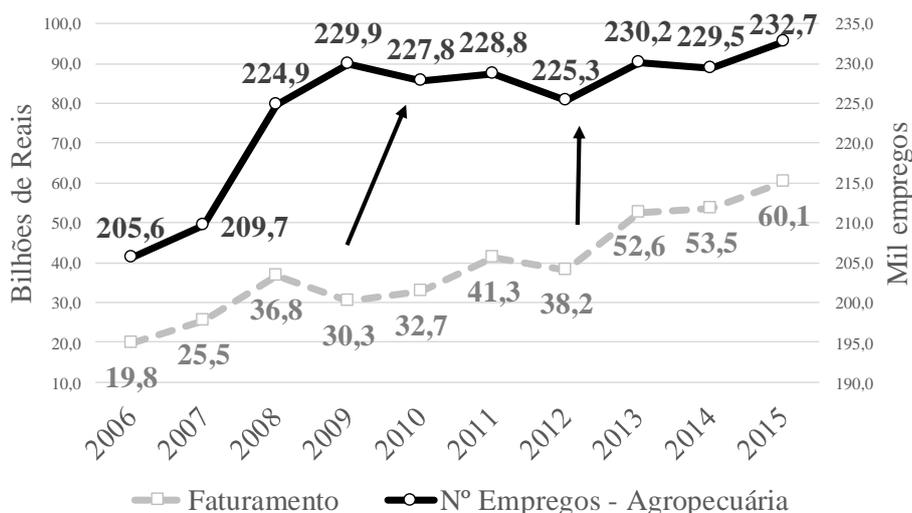


Figura 1. Número de empregos no setor agropecuário (mil empregos) e o faturamento (em bilhões de reais) com soja, açúcar e etanol, milho 1ª e 2ª safra, arroz, feijão, café, algodão e trigo na região sul (AGROCONSULT, 2016; BRASIL, 2016c; adaptado pelo autor).

Da Silva Filho (2013) identifica esse caráter sazonal nos empregos gerados na atividade, principalmente nos vínculos empregatícios de menor escolaridade, e a forte resistência na geração de empregos ao próprio crescimento econômico do setor (AGROCONSULT, 2016; BRASIL, 2016c).

Mesmo registrando saldo positivo, a agropecuária apresenta um baixo crescimento no número de vagas em relação aos outros setores, tendo em vista que, enquanto o número de empregos no setor aumentou em 13% nos últimos 10 anos, o número total de empregos formais na região sul registrou crescimento de 35%. No resultado regional, o setor cresceu 3% p.p. acima da média nacional. Os dados revelam que, de fato, os setores primários, neste caso a agropecuária, apresentam baixa capacidade na geração de empregos diretos. Entretanto, não se pode deixar de citar a capacidade de multiplicação do emprego e da renda nas demais atividades relacionadas ao setor, levantada em outros estudos (FIGUEIREDO; BARROS; GUILHOTO, 2005; BRASIL, 2016c).

Da Silva Filho, Da Silva e De Queiroz (2010) sugerem que a intensa mecanização da atividade agropecuária promoveu uma forte tendência à redução da força de trabalho na atividade agropecuária, atingindo, principalmente, aquela mão de obra que não dispunha de qualificação profissional para acompanhar o avanço tecnológico do setor.

Em contrapartida, os dados disponibilizados pela RAIS mostram que, no total, uma redução no número de empregos não ocorreu nos vínculos formais gerados pelo setor agropecuário, pelo contrário, há uma tendência de formalização do mercado de trabalho do setor. Com relação ao nível de formação profissional dos empregados no setor, confirma-se um expressivo aumento na participação de profissionais mais qualificados nas contratações ao longo desses últimos anos, como demonstra a Tabela 4 (BRASIL, 2016c).

Tabela 4. Evolução do número de empregos formais por escolaridade no setor agropecuário, outros setores e total dos empregados da região sul nos anos de 2006 e 2014.

Escolaridade	Agropecuária			Outros Setores			Total		
	2006	2014	Var. %	2006	2014	Var. %	2006	2014	Var. %
<b>Analfabeto</b>	4.494	3.725	-17%	17.777	16.315	-8%	22.271	20.040	-10%
<b>Até 5º Ano Incompleto</b>	32.651	25.269	-23%	166.548	186.353	12%	199.199	211.622	6%
<b>5º Completo Fundamental</b>	41.988	29.013	-31%	337.381	239.456	-29%	379.369	268.469	-29%
<b>6º a 9º Fundamental</b>	49.021	43.615	-11%	666.181	599.468	-10%	715.202	643.083	-10%
<b>Fundamental Completo</b>	35.492	40.999	16%	992.226	981.554	-1%	1.027.718	1.022.553	-1%
<b>Médio Incompleto</b>	13.052	18.887	45%	599.156	713.118	19%	612.208	732.005	20%
<b>Médio Completo</b>	22.410	57.940	159%	2.005.660	3.633.527	81%	2.028.070	3.691.467	82%
<b>Superior Incompleto</b>	2.186	2.820	29%	304.787	400.606	31%	306.973	403.426	31%
<b>Superior Completo</b>	4.238	6.999	65%	859.319	1.488.350	73%	863.557	1.495.349	73%
<b>Mestrado</b>	37	140	278%	11.490	46.161	302%	11.527	46.301	302%
<b>Doutorado</b>	4	75	1775%	4.393	15.856	261%	4.397	15.931	262%
<b>Total</b>	205.573	229.482	12%	5.964.918	8.320.764	39%	6.170.491	8.550.246	39%

Fonte: BRASIL (2016c), adaptado pelo autor.

Pode-se observar que o crescimento no número de empregos formais no setor agropecuário se deu apenas quando o nível de escolaridade do trabalhador estava igual ou acima do ensino médio incompleto, comportamento semelhante também foi observado nos outros setores. Entretanto, cabe observar também que, no ano de 2006, os empregos acima do nível fundamental completo nos outros setores representavam 80% dos vínculos empregatícios, enquanto que, na agropecuária, esse número não passava de 38%; ao fim do ano de 2014, os vínculos empregatícios com nível de escolaridade acima do fundamental completo nos outros setores passaram para 87% (+7,4 p.p.), enquanto que, no setor agropecuário, passaram a predominar e representar 55,7% (+18,0 p.p.) dos empregos no setor.

Ainda como resultado do processo de mecanização da atividade agropecuária no período analisado, observa-se o aumento da produtividade dos trabalhadores empregados no setor, sendo esse mais expressivo em classes que foram fortemente beneficiadas pelo surgimento de novos equipamentos e tecnologias, como é o caso do cultivo de soja e cana-de-açúcar.

A Figura 2 mostra que, em 2006, produzia-se 864 toneladas de soja por cada emprego ligado diretamente à atividade; em 2015 a produtividade por trabalhador evoluiu para 1.400 ton./trabalhador, 62% de aumento no período. Já no cultivo de cana-de-açúcar, a evolução foi de 76%, passando de 2.685 ton./emprego em 2006 para 4.728 ton./emprego em 2015.

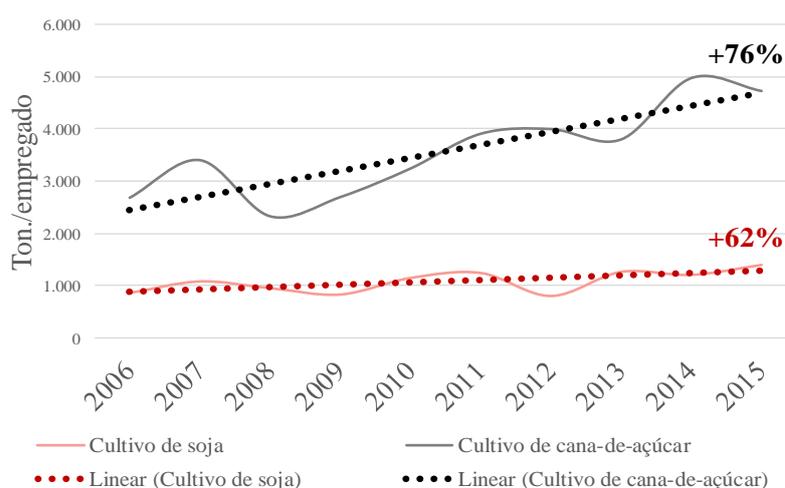


Figura 2. Evolução da produtividade do empregado, em toneladas/empregado, contratado diretamente nas classes de atividade “Cultivo de soja” e “Cultivo de cana-de-açúcar” entre os anos de 2006 e 2015 (CONAB, 2016a; BRASIL, 2016c; adaptado pelo autor).

Os resultados da elevação da escolaridade média do trabalhador e da produtividade média por trabalhador podem ser vistos na Tabela 5, onde se observa uma evolução no salário médio dos empregados no setor agropecuário de 112% no período analisado, acima da evolução salarial observado nos outros setores, que foi de 94%. Deve-se destacar que não foram considerados neste valor percentual os reajustes dos valores dos salários ocasionados pela perda do poder de compra proveniente da inflação no período.

Tabela 5. Evolução da média salarial, em reais (R\$), por nível de escolaridade, no setor agropecuário, outros setores e total dos empregados da região sul nos anos de 2006 e 2014.

Salário Médio (R\$)	Agropecuária			Outros Setores			Total		
	2006	2014	Var. %	2006	2014	Var. %	2006	2014	Var. %
<b>Analfabeto</b>	513	1.076	110%	582	1.271	118%	568	1.235	117%
<b>Até 5º Ano Incompleto</b>	562	1.217	117%	663	1.323	99%	647	1.310	103%
<b>5º Completo Fundamental</b>	579	1.243	115%	709	1.393	97%	694	1.377	98%
<b>6º a 9º Fundamental</b>	580	1.261	117%	719	1.393	94%	710	1.384	95%
<b>Fundamental Completo</b>	604	1.289	114%	745	1.483	99%	740	1.476	99%
<b>Médio Incompleto</b>	596	1.254	110%	717	1.368	91%	715	1.365	91%
<b>Médio Completo</b>	802	1.389	73%	946	1.698	80%	945	1.694	79%
<b>Superior Incompleto</b>	1.174	2.038	74%	1.366	2.240	64%	1.365	2.239	64%
<b>Superior Completo</b>	2.895	4.246	47%	2.503	4.290	71%	2.505	4.290	71%
<b>Mestrado</b>	7.836	9.971	27%	3.263	5.498	68%	3.278	5.511	68%
<b>Doutorado</b>	6.455	15.855	146%	5.580	8.531	53%	5.580	8.566	53%
<b>Total</b>	660	1.398	112%	1.095	2.128	94%	1.081	2.109	95%

Fonte: BRASIL (2016c), adaptado pelo autor.

## 2. Comportamento do emprego formal na agropecuária da região sul no ano de 2015

Um fato que chama a atenção ao se analisar o comportamento do mercado de trabalho no ano de 2015 é o resultado do setor agropecuário frente aos outros setores da economia: o saldo de empregos no País ao final de 2015 registrou 1,54 milhões de demissões; na contramão, no mesmo período, a agropecuária registrou um saldo de 9,8 mil contratações. Dessas, 3,3 mil empregos foram gerados na região sul do País, conforme apresenta a Figura 3.



Figura 3. Saldo do número de empregos formais na agropecuária, em outros setores, e no total de empregos da região sul (BRASIL, 2016c).

Diversos são os indicadores que mostram os resultados negativos da economia brasileira no ano de 2015 e que levaram a tantas demissões: orçamento público deficitário, queda do PIB (Figura 4), aumento expressivo da cotação do dólar, redução das importações, inflação em alta e elevação das taxas de juros são alguns dos fatores que prejudicaram o consumo das famílias e impactaram as receitas e também os investimentos das empresas (CEPEA, 2016a).

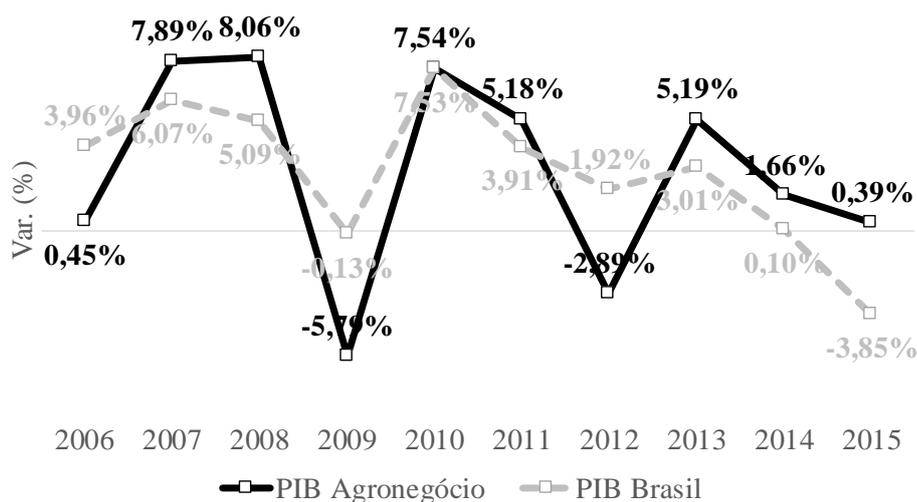


Figura 4. Variação (%) do PIB entre os anos de 2006 e 2015 (CEPEA, 2016a).

Já do lado do setor agropecuário, os resultados batem novos recordes; a produção de grãos na safra 2014/15, por exemplo, atingiu 207,7 milhões de toneladas, 7,3% maior que a safra anterior e o maior resultado da série. Desse total, 75,6 milhões de toneladas (36,4%) foram produzidas na região sul, como mostra a Figura 5.

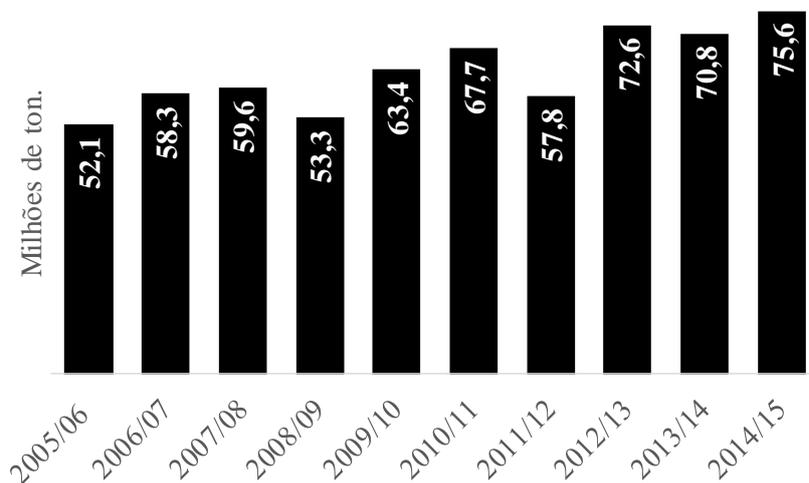


Figura 5. Produção de grãos, em milhões de toneladas, entre a safra 2005/06 e 2014/15 na região sul do Brasil (CONAB, 2016a).

As exportações de produtos agropecuários, por vez, também atingiram expressivas quantidades: no total, o País exportou 140,0 milhões de toneladas no ano de 2015, resultado 17,2% superior em relação ao ano anterior. Desse total, 41,4 milhões de toneladas (29,6%) foram originadas da região sul, representando 76,3% da quantidade total exportada pela região, de acordo com a Figura 6 – os dados de exportações consideram o complexo soja, outros grãos, café, açúcar, etanol, carnes, citros, fibras e fertilizantes como parte do setor agropecuário (BRASIL, 2016a; BRASIL, 2016b).

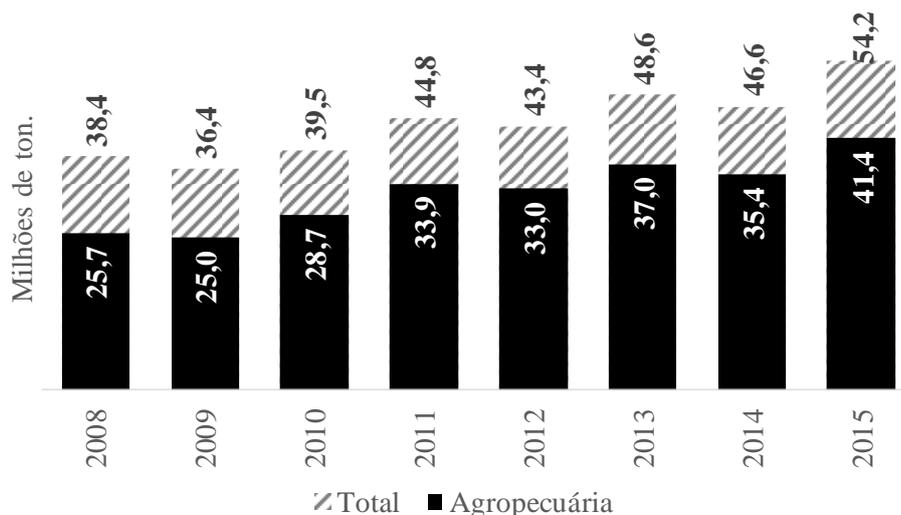


Figura 6. Exportações totais e de produtos agropecuários na região sul do Brasil em milhões de toneladas. (BRASIL, 2016a; BRASIL, 2016b; adaptado pelo autor).

O fato é que o setor agropecuário, dependente das exportações, foi beneficiado pela forte desvalorização do real. Ela tornou os produtos que o País exporta mais baratos se o fato for analisado pela ótica do preço em dólar, como mostra a Figura 7. Um exemplo disso se refere à quantidade: o setor agropecuário exportou 17,0% a mais em 2015, mas se esse percentual for comparado com as 41,4 milhões de toneladas do ano anterior, o valor das exportações em dólar foi 9,7% menor, atingindo apenas 65,4 bilhões de dólares.

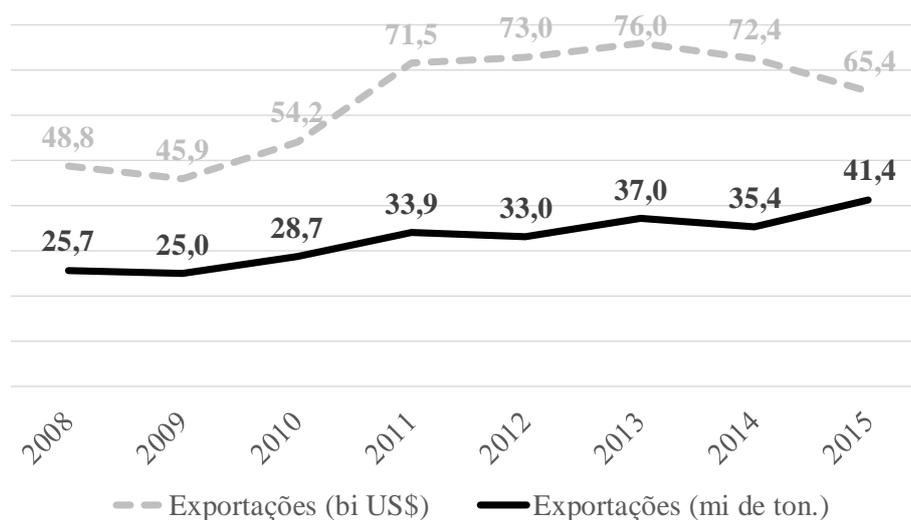


Figura 7. Exportações no setor agropecuário da região sul, em quantidade (milhões de toneladas) e em valor (bilhões de US\$) entre os anos de 2006 e 2015 (BRASIL, 2016a; BRASIL, 2016b).

Entretanto, com a valorização da moeda norte-americana em +47% em relação ao real durante o ano de 2015, os preços domésticos de diversos produtos agrícolas subiram – como por exemplo, soja, açúcar, arroz, milho e frango, conforme se observa na Figura 8.

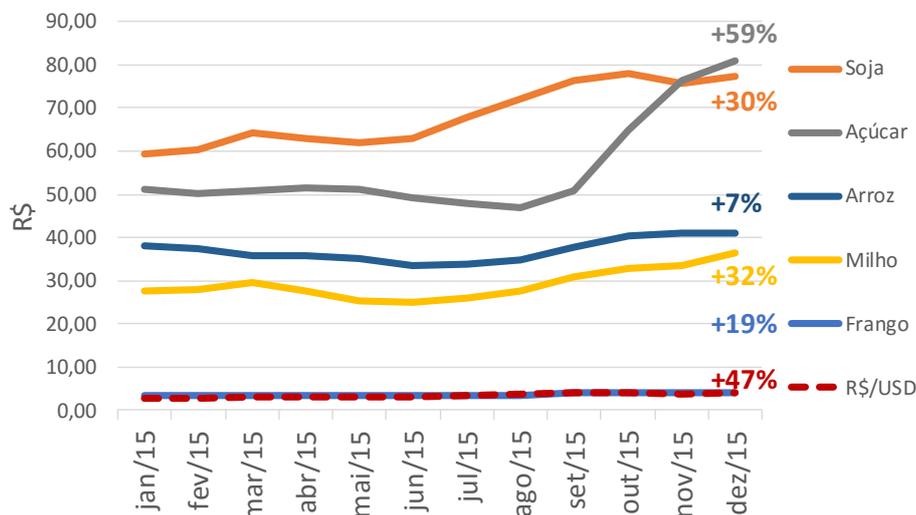


Figura 8. Variação (%) do câmbio e do preço doméstico da soja, açúcar, arroz, milho e frango no ano de 2015 (BANCO CENTRAL, 2015; CEPEA, 2015b; adaptado pelo autor).

A elevação dos preços domésticos (em reais) de importantes produtos agrícolas impactou positivamente no faturamento do setor na região sul no ano de 2015, que avançou em 6,6 bilhões de reais em relação ao ano anterior e atingiu 60,1 bilhões de reais – somando as receitas com soja, açúcar e etanol, milho 1ª e 2ª safra, arroz, feijão, café, algodão e trigo.

No mesmo período, os custos com desembolso para essas culturas atingiram 38,5 bilhões de reais, 4,1 bilhões de reais a mais em relação ao ano anterior. Sendo assim, a rentabilidade para essas culturas ficou 2,5 bilhões acima ao ano anterior e atingiu 21,6 bilhões de reais – conforme mostra a Figura 9 (AGROCONSULT, 2016).

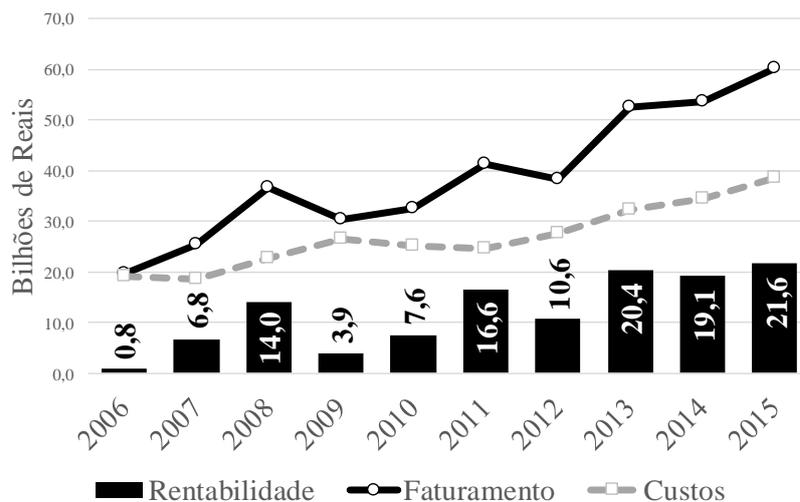


Figura 9. Rentabilidade, faturamento e custos com desembolso (em bilhões de reais) com soja, açúcar e etanol, milho 1ª e 2ª safra, arroz, feijão, café, algodão e trigo na região sul entre os anos de 2006 e 2015 (AGROCONSULT, 2016).

## Conclusões

Pode-se concluir, com base no presente estudo, que o mercado de trabalho ligado à atividade agropecuária na região sul do Brasil entre os anos de 2006 e 2015 tem seguido uma clara tendência de formalização dos vínculos empregatícios. A adoção de tecnologia e mecanização levou a um aumento da produtividade da mão-de-obra, resultando em maior rentabilidade, fazendo com que o setor passasse a demandar empregos de maior escolaridade média e, conseqüentemente, maior salário médio. Em 2015, diante de um setor já competitivo e impulsionado pela desvalorização cambial, o setor conseguiu criar empregos mesmo diante da forte crise econômica que o país atravessou. Sendo assim, verifica-se que a adoção de tecnologia na agropecuária vem aliada a melhora das condições de trabalho no setor, consolidando o setor agropecuário brasileiro como um dos mais competitivos e sustentáveis do mundo.

## Referências

AGROCONSULT. **Banco de dados**. 2016. Disponível em: <<http://bd.agroconsult.com.br>>. Acesso em: 15 jun. 2016.

ARAUJO, Massilon J. **Fundamentos de agronegócio**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

BALSADI, Otavio Valentim. Evolução das ocupações e do emprego na agropecuária do Centro-Oeste brasileiro no período 2001-05. **Informações Econômicas**, São Paulo, v. 39, n. 1, p.32-40, jan. 2009.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Taxas de câmbio**. 2015. Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br/pt-br/#!/n/txcambio>>. Acesso em: 14 jun. 2016.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA. **Estatísticas de comércio exterior do agronegócio brasileiro**. 2016a. Disponível em: <<http://agrostat2.agricultura.gov.br/>>. Acesso em: 7 abr. 2016.

\_\_\_\_\_. Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior - MDIC. **Sistema de análise das informações de comércio exterior: AliceWeb**. 2016b. Disponível em: <<http://aliceweb.mdic.gov.br/>>. Acesso em: 7 abr. 2016.

\_\_\_\_\_. Ministério do Trabalho e Previdência Social - MTPS. **Bases estatísticas RAIS e CAGED**. 2016c. Disponível em: <<http://bi.mte.gov.br/bgcaged/inicial.php>>. Acesso em: 14 jun. 2016.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **Registros administrativos: RAIS e CAGED**. Brasília: MTE, SPPE/DES/CGET, 2000. 17p. Disponível em: <<http://acesso.mte.gov.br/portal-pdet/download/divulgacao.htm>>. Acesso em: 9 abr. 2016.

CENTRO DE ESTUDOS AVANÇADOS EM ECONOMIA APLICADA - CEPEA. **PIB do agronegócio**. 2016a. Disponível em: <<http://cepea.esalq.usp.br/pib/>>. Acesso em: 7 abr. 2016.

\_\_\_\_\_. **Série de preços: açúcar, arroz, frango, milho, soja e frango**. 2016b. Disponível em: <<http://cepea.esalq.usp.br/>>. Acesso em: 10 jun. 2016.

COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO - CONAB. **Séries históricas: área plantada, produtividade e produção, relativas às safras 1976/77 a 2014/15 de grãos, 2001 a 2014 de café, 2005/06 a 2014/15 de cana-de-açúcar**. 2016a. Disponível em: <<http://www.conab.gov.br/conteudos.php?a=1252&t=2>>. Acesso em: 7 abr. 2016.

\_\_\_\_\_. **Acompanhamento da safra brasileira de grãos**. 9. ed. Brasília: Conab, 2016b. 174 p. Disponível em: <[http://www.conab.gov.br/OlalaCMS/uploads/arquivos/16\\_06\\_09\\_16\\_49\\_15\\_boletim\\_graos\\_junho\\_\\_2016\\_-\\_final.pdf](http://www.conab.gov.br/OlalaCMS/uploads/arquivos/16_06_09_16_49_15_boletim_graos_junho__2016_-_final.pdf)>. Acesso em: 17 jun. 2016.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Produção agrícola municipal**. 2016a. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/pesquisas/pam/>>. Acesso em: 4 jun. 2016.

\_\_\_\_\_. **Pesquisa trimestral do abate de animais**. 2016b. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/pecua/default.asp?z=t&o=24&i=P>>. Acesso em: 4 jun. 2016.

DA SILVA FILHO, Luís Abel; DA SILVA, Jorge Luiz Mariano; DE QUEIROZ, Silvana Nunes. Avaliação empírica do emprego formal agropecuário na região centro-oeste no período de 2000 a 2008. **Perspectiva Econômica**, v. 6, n. 2, p. 01-22, 2010.

DA SILVA FILHO, Luís Abel. Mudanças estruturais, mercado de trabalho e rotatividade no emprego agropecuário no Brasil. **RDE-Revista de Desenvolvimento Econômico**, v. 15, n. 27, 2013.

FIGUEIREDO, Margarida Garcia de; BARROS, Alexandre Lahós Mendonça de; GUILHOTO, Joaquim José Martins. Relação econômica dos setores agrícolas do estado do Mato Grosso com os demais setores pertencentes tanto ao estado quanto ao restante do Brasil. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 43, n. 3, p. 557-575, 2005.

SESSO FILHO, Umberto Antonio et al. Geração de renda, emprego e impostos no agronegócio dos estados da região sul e restante do Brasil. **Economia & Tecnologia**, 2011.

UNITED STATES DEPARTMENT OF AGRICULTURE - USDA. **Foreign agricultural service: custom query.** 2016. Disponível em: <<http://apps.fas.usda.gov/psdonline/psdquery.aspx>>. Acesso em: 7 abr. 2016.

WORLD BANK GROUP. **GDP (current US\$) by country name.** 2014. Disponível em: <<http://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.CD>>. Acesso em: 7 abr. 2016.

WORLD TRADE ORGANIZATION. **Time series.** 2014. Disponível em: <<http://stat.wto.org/StatisticalProgram/WSDBStatProgramHome.aspx>>. Acesso em: 7 abr. 2016.