

NELSON BECKER JUNIOR

**ANÁLISE DA SÉRIE HISTÓRICA DA PRODUÇÃO AGRÍCOLA BRASILEIRA NO
PERÍODO DE 1993 A 2013.**

**CURITIBA
2015**

NELSON BECKER JUNIOR



ANÁLISE DA SÉRIE HISTÓRICA DA PRODUÇÃO AGRÍCOLA BRASILEIRA NO PERÍODO DE 1993 A 2013.

Trabalho apresentado como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em agronegócio no curso de MBA - Gestão do Agronegócio - Departamento de Economia Rural e Extensão, Setor de Ciências Agrárias, Universidade Federal do Paraná.
Orientador: Prof. João Batista Padilha Junior

CURITIBA

2015

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	6
2 OBJETIVOS DA PESQUISA	8
2.1. OBJETIVO GERAL.....	8
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	8
3. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	8
3.1 AGRONEGÓCIO	8
3.2 PRODUÇÃO AGRÍCOLA NO BRASIL.....	9
3.3 ENTRAVES À AGRICULTURA.....	11
4 METODOLOGIA DA PESQUISA	12
5 RESULTADOS	12
6 DISCUSSÃO	16
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS	22
Anexo	26

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Histórico da produção Agrícola. Brasil, 1993 a 2013.....	12
Tabela 2 - Histórico de Área Plantada. Brasil, 1993 a 2013.....	13
Tabela 3 - Histórico de Produtividade Agrícola. Brasil, 1993 a 2013.....	13
Tabela 4 - Produção média por quinquênio. Brasil, 1993 a 2013.....	14
Tabela 5 - Média de área Plantada por quinquênio. Brasil, 1993 a 2013.....	14

RESUMO

O setor agrícola brasileiro apresenta-se importante para a economia e a sociedade, pois além de gerar riquezas, gera emprego e renda. A demanda por alimentos é crescente e a produção muitas vezes não atende as necessidades da população. Este trabalho analisa o comportamento da agricultura nos últimos 20 anos no Brasil. Constatou-se que a produção total do país cresceu mais que 140%. A soja é o produto com maior participação na produção nacional, corresponde a 43,6% do total, seguida do milho com 39,8%, e juntos são responsáveis por 83,4% do total da produção nacional. Com participação significativa também podem ser citados o arroz, o trigo e o feijão. A área de cultivo apresentou crescimento de mais de 36%, mas o maior impacto deve-se ao crescimento das produtividades. Atribui-se estes resultados aos avanços em pesquisa e desenvolvimento, inovações tecnológicas, maior capacidade técnica-administrativa dos produtores e utilização de técnicas adequadas e sustentáveis.

Palavras-chave: setor agrícola, agronegócio, produtividade, produção.

ABSTRACT

The Brazilian agricultural sector has become important to the economy and society, as well as generating wealth, generate employment and income. The demand for food is increasing and production often does not meet the needs of the population. This paper analyzes the behavior of agriculture in the last 20 years in Brazil. It was found that the total production of the country grew more than 140%. Soy is the product with the largest share of national production, corresponds to 43.6% of the total, followed by maize with 39.8%, and together account for 83.4% of the total national production. With significant participation may also be cited as rice, wheat and beans. The area under cultivation increased by over 36%, but the major impact is due to the growth of productivity. Attributed these results to advances in research and development, technological innovation, greater technical and administrative capacity of producers and use of appropriate and sustainable techniques.

Key words: agricultural sector, agribusiness, productivity, production.

1 INTRODUÇÃO

Agronegócio é toda relação, comercial e industrial envolvendo a produção agropecuária, ou seja, são os negócios relacionados a agricultura e pecuária. Dadas as características do Brasil, como a vasta extensão de terras agricultáveis, clima diversificado, chuvas regulares, quase 13% da água doce disponível no planeta, torna o agronegócio uma atividade em expansão. O Brasil possui 22% das terras agricultáveis do mundo, elevada tecnologia e eficiência no campo (RODRIGUES, 2006). O crescimento do agronegócio apresenta impacto econômico e social, gera riquezas, além de ser o setor que mais ocupa mão-de-obra no país.

A competitividade e o crescimento da demanda por alimento, exige dos produtores uma permanente revisão da maneira como são planejadas e organizadas suas atividades, desde o processo produtivo até o relacionamento com seus fornecedores e clientes, o que promove alterações nos processos (MOREIRA, et al., 2012). A introdução de novas tecnologias e processos, permitem maior ganho produtivo e eficiência no manejo das culturas.

Diante deste contexto, pode se observar a importância da agricultura brasileira, tanto no âmbito econômico como social. E neste trabalho, foi analisado o comportamento da agricultura brasileira, qual o desempenho e participação dos produtos cultivados em relação a produção nacional nos últimos 20 anos. Se houve realmente crescimento da produção e se ele estava ligado a elevação da produtividade, ou também ao aumento da área de cultivo.

Dados de pesquisas realizadas anteriormente por Scolari, apontam crescimento da agricultura brasileira nos anos estudados (1990 a 2005), porém, não foram encontrados estudos da relação dos três fatores, produção, produtividade e área, bem como a análise por produtos, gerando o interesse pelo estudo, uma vez que para o planejamento e direcionamento estratégico é necessário conhecimento do mercado.

O crescimento da agricultura no Brasil é fruto do desenvolvimento de pesquisas e inovações tecnológicas. O manejo eficiente com planejamento adequado, garante maior produtividade com sustentabilidade. Nas análises foram utilizados dados/séries históricas de produção, produtividade e área, disponibilizados

pela Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB). Este trabalho está estruturado com referencial teórico, metodologia, resultados e considerações finais.

2 OBJETIVOS DA PESQUISA

2.1. OBJETIVO GERAL

Analisar o desempenho e participação dos produtos cultivados em relação a produção nacional no período entre 1993/94 a 2012/13.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) Analisar o desempenho da produção agrícola;
- b) Analisar a relação entre produção, produtividade e área cultivada;
- c) Identificar participação por produto na produção total brasileira.

3. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

3.1 AGRONEGÓCIO

Agronegócio é o conjunto de negócios relacionados a agricultura (BATALHA, 2002), ou seja é toda relação, comercial e industrial, envolvendo a produção agrícola e pecuária. De acordo com Lourenço e Lima (2009) o estudo do agronegócio divide-se em três partes. A primeira trata dos negócios agropecuários de “dentro da porteira”, que representam os produtores rurais, constituídos por pessoas físicas ou jurídicas. A segunda, os negócio da chamada “pré-porteira”, representados pela indústria e comércio que fornecem insumos a produção agropecuária, como fabricante de fertilizantes, defensivos químicos e equipamentos. E a terceira parte, chamada de “pós-porteira”, que é a compra, transporte, beneficiamento e venda dos produtos agropecuários.

O termo agronegócio, marcou definitivamente a forma moderna de pensar a agricultura, as três partes do sistema: suprimentos agropecuários, produção agropecuária e processamento e manufatura, são inter-relacionados, no qual uma parte depende fundamentalmente da outra (MENDES; PADILHA JUNIOR, 2007).

O crescimento do agronegócio representa uma grande conquista econômica e social, pois, além de representar mais de 30% da riqueza do país,

contribuiu para geração de renda e emprego em todos os elos da cadeia produtiva: fornecimentos de insumos e serviços, produção, transporte, comercialização, processamento, distribuição e consumo (SCOLARI, 2006). A agricultura é o setor econômico que mais ocupa mão-de-obra, aproximadamente 17 milhões de pessoas, que somados a 10 milhões dos demais componentes do agronegócio, representa 27 milhões de trabalhadores (LOURENÇO; LIMA *apud* CONTINI, 2001).

O clima favorável, as chuvas regulares, a possibilidade de ampliação da área cultivada, além de elevada tecnologia utilizada no campo, permitem a expansão do agronegócio brasileiro de forma eficiente e competitiva. Essa competitividade aliada a alta tecnologia exige dos produtores atualização, especialização e parcerias por meio de grupos ou associações para obter maiores ganhos, tanto de produtividade como no poder de negociação.

3.2 PRODUÇÃO AGRÍCOLA NO BRASIL

O agronegócio brasileiro teve grande impulso entre as décadas de 1970 e 1990, com o desenvolvimento da Ciência e Tecnologia, proporcionando o domínio de regiões antes consideradas “inóspitas” para a agropecuária (LOURENÇO; LIMA, 2009). O Brasil e a China são os países que mais têm crescido no mundo, e têm puxado o crescimento do produto mundial e da produtividade, esse fato é atribuído aos investimentos em pesquisa e extensão feitos em ambos os países (GASQUES *et al.* 2013). Os países que construíram sistemas nacionais de pesquisa capazes de produzir um fluxo constante de novas tecnologias adequadas para os sistemas agrícolas locais são os que geralmente têm as taxas de crescimento mais elevadas (FUGLIE; WANG; BALL, 2013).

O crescimento da produção agropecuária brasileira é impressionante, pois em pouco mais de dez anos aumentou em mais de cem por cento a produção de grãos, saindo de 57 milhões de toneladas em 1990 para 115 milhões em 2005 e se tornou um grande exportador agropecuário, participando com mais de 4% do comércio mundial do agronegócio. O país possui liderança mundial consolidada e é um dos principais exportadores de soja, açúcar, carnes de frango, suína e bovina, café, suco de laranja e fumo. Nos últimos 15 anos o crescimento das exportações

agrícolas tem sido acima de 6% e existem reais possibilidades de continuar crescendo a taxas iguais ou até mesmo superiores (SCOLARI, 2006).

Porém, um fator que dificulta a expansão e o crescimento da agricultura no país pode ser atribuída a questões estruturais. O agronegócio brasileiro está limitado pela ocorrência de barreiras logísticas significativas, relacionadas à malha viária terrestre (rodovias e ferrovias), ao transporte marítimos e fluvial subutilizado e a reduzida capacidade de escoamento dos portos, que impõem elevados custos ao complexo agroindustrial do país (SCOLARI, 2006), também, a uma falta generalizada de armazéns nas unidades de produção, silos coletores, terminais intermodais, pátios ferroviários adequados, portos eficientes, coordenação aduaneira, navegação costeira, são pontos fracos que diminuem a vantagem competitiva do país (GIORDANO, 1999).

Já as Inovações tecnológicas, investimento em infraestrutura e desenvolvimento em pesquisa, são fatores importantes quando trata-se de competitividade e crescimento. As inovações tecnológicas foram as principais responsáveis pelo desenvolvimento do agronegócio nacional. Além das inovações ocorridas na maquinaria agrícola, houve evolução no consumo de calcário, fertilizantes e insumos químicos, nas práticas culturais de manejo das lavouras e na utilização de novos materiais genéticos, mais produtivos e mais resistentes ao ataque de pragas e doenças. Os trabalhos de pesquisa e desenvolvimento agropecuário do país coordenado pela Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA) são a base do sucesso da produção agrícola brasileira (SCOLARI, 2006).

A mudança da qualidade dos insumos, a realização de operações com maior precisão e eficiência, bem como aperfeiçoamento nas sementes, tornando-as mais produtivas e resistentes a pragas, doenças e a mudanças climáticas tem sido responsáveis pelo aumento da produtividade do país. (GASQUES; *et al.*, 2013). E para obtenção de ganhos de produtividade, sem a derrubada adicional de florestas e sem depleção maior do capital natural do mundo, é necessária a implementação de processos modernos e sustentáveis de produção (SCOLARI, 2006)

Infelizmente perdem-se recursos por inconsistências dos sistemas de produção e pela pouca eficiência dos equipamentos de infraestrutura de apoio. Muitas vezes uma vantagem competitiva acaba diminuindo ou então, muitas vezes, se perdendo devido a fatores como os citados anteriormente. No processo de ganho

competitivo, margens líquidas poderiam ser incorporadas ao sistema produtivo brasileiro, beneficiando a atividade, gerando empregos, maior circulação de capital, aumentando a demanda por produtos e serviços e reduzindo os custos, tanto para o mercado externo quanto para o mercado interno, apoiando o esforço de combate à inflação e à geração de divisas (GIORDANO, 1999).

3.3 ENTRAVES À AGRICULTURA

Os países em desenvolvimento têm puxado o crescimento da agricultura mundial, embora a produtividade tenha crescido menos que nos países desenvolvidos. Parte dos aumentos de produtividade do trabalho e da terra observados, deve-se a um uso mais intensivo de fertilizantes, defensivos, máquinas mais eficientes e a incorporação de novas tecnologias. A ocupação de novas áreas é outro fator de aumento da produção agrícola. No Brasil, as áreas de ocupação mais recente possuem um conjunto de características propícias à produção agropecuária em grande escala, como: terras planas, disponibilidade de água; solos produtivos; intensidade de insolação elevada (GASQUES, *et al.* 2013).

O agronegócio brasileiro possui muitos pontos fortes que garantem competitividade no mercado: profissionais qualificados, boa capacidade de gestão na produção e comercialização, oferta ambiental favorável, bom nível de desenvolvimento tecnológico, alta capacidade de produção de máquinas agrícolas, colheitadeiras e tratores e baixo custo de produção. Mas, existem barreiras que devem ser eliminadas e pontos fracos que devem ser equacionados. São necessários mais investimentos em infraestrutura, estradas, transportes, armazenagem, portos, pesquisa e desenvolvimento, inovação tecnológica, integração e melhor planejamento nas políticas agrícolas (SCOLARI, 2006).

O Brasil tem como característica a produtividade competitiva até a porteira da fazenda, do transporte até os terminais portuários as vantagens se dissipam. A perda de competitividade acontece no transporte devido ao custo de frete, operações portuárias, infraestrutura de armazéns e condições das rodovias (GIORDANO, 1999).

Outro fator que pode dificultar a competitividade brasileira são alguns casos de oligopólios de rações, fertilizantes, defensivos, tratores e colheitadeiras.

Alguns dos muitos problemas enfrentados pelo agricultores originam-se no próprio mercado agrícola. E a instabilidade dos preços dos produtos é outro fator que compromete o desenvolvimento do setor (MENDES; PADILHA JUNIOR, 2007).

O Brasil é responsável por 1,9% do PIB mundial e por 1,7% da produção científica mundial, mas é detentor de apenas 0,2% das patentes. A principal instituição de pesquisa para o agronegócio é a EMBRAPA, grande responsável pelo acentuado crescimento e massiva inovação tecnológica nacional. O apoio efetivo dado diretamente ao setor agrícola brasileiro é uma parcela muito pequena do PIB, estimada em 0,5% (pela OCDE), abaixo da média dos Estados Unidos (0,9%), da União Européia (1,2%), e China (3,6%). O setor agrícola brasileiro é um dos mais desprotegidos entre os países que são exportadores de produtos agrícolas. A maior parte do apoio direto (75%), disponibilizado sob forma de proteção tarifária ou transferências relacionadas a créditos de custeio e investimento é destinada aos produtores e não aos serviços gerais de suporte e apoio a agropecuária (SCOLARI, 2006).

4 METODOLOGIA DA PESQUISA

A pesquisa é do tipo descritiva, com abordagem quantitativa. Para o cumprir o objetivo proposto foi realizada pesquisa bibliográfica, além de levantamento de dados secundários.

Neste estudo foi analisado um lastro temporal de 20 anos onde será abordado a série histórica das safras de 1993/94 a 2012/2013 do setor de agrícola (produção de grãos), obtidos junto ao sítio eletrônica da Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB).

Os dados dos períodos estudados foram analisados em séries anuais, aplicando-se o cálculo da diferença relativa, para averiguação da evolução e também agrupado em quinquênios, utilizando como medida de tendência a média aritmética, para verificação da relevância por produto na produção total. No tratamento dos dados foi utilizado o programa Microsoft Office Excel 2013.

5 RESULTADOS

Dados da CONAB apontam crescimento de 146,5% da produção de 1993/94 para o ano safra 2012/2013 (planilha completa encontra-se no anexos). Os produtos que apresentaram maior crescimento no período foram sorgo (601,4%), girassol (596,2%), soja (225,2%), cevada (161,6%), milho (145,7%), algodão (112,3%), trigo (104,9%) e amendoim (104,4%). Já a mamona teve queda de 74,8% de produção. A redução da produção também se observou nas culturas do triticales (-34%), centeio (-24,5%) e feijão (-12,7%) (Tabela 1).

Tabela 1 - Histórico da produção Agrícola. Brasil, 1993 a 2013

PRODUTO*	Diferença relativa - %
ALGODÃO – CAROÇO	112,3
AMENDOIM	104,4
ARROZ	12,3
AVEIA	16,7
CANOLA	43,4
CENTEIO	(24,5)
CEVADA	161,6
FEIJÃO	(12,7)
GIRASSOL	596,2
MAMONA	(74,8)
MILHO	145,7
SOJA	225,2
SORGO	601,4
TRIGO	104,9
TRITICALE	(34,0)
BRASIL	146,5

Fonte: Conab

* Em mil toneladas

A área cultivada aumentou em 36,3% nos últimos 20 anos, ou seja da área de 39.094 mil hectares para 53.287,1 mil hectares. O incremento nas área foram observados para as culturas de girassol com crescimento de 465,3%, de área de cultivo, do início de sua produção em 1997, o sorgo aumentou em 394,3% sua área plantada, soja com acréscimo de 141,1% e cevada com elevação de 80,4% de área. Porém houve redução da área do plantio para as culturas de triticales (-60%), arroz (-45,4%), feijão (-44,9%), centeio (-43,9%), aveia (-41,9%), algodão (-27,8%) e a mamona (-25,1%) (Tabela 2).

Em termos de produtividade, os melhores desempenhos do período estudo foram do algodão com aumento de 233,3% na sua produtividade, o milho também melhorou seu desempenho em 119,7%, seguido do arroz (105,5%), da aveia (100,9%), do amendoim (92,2%) e do triticales (82,6%). O único produto que teve redução de produtividade foi mamona, com queda de 66,5% (Tabela 3).

Tabela 2 - Histórico de Área Plantada. Brasil, 1993 a 2013

PRODUTO*	Diferença relativa - %
ALGODÃO – CAROÇO	(27,8)
AMENDOIM	6,4
ARROZ	(45,4)
AVEIA	(41,9)
CANOLA	41,3
CENTEIO	(43,9)
CEVADA	80,4
FEIJÃO	(44,9)
GIRASSOL	465,3
MAMONA	(25,1)
MILHO	11,9
SOJA	141,1
SORGO	394,3
TRIGO	31,1
TRITICALE	(60,0)
BRASIL	36,3

Fonte: Conab

*Em mil hectares

Tabela 3 - Histórico de Produtividade Agrícola. Brasil, 1993 a 2013

PRODUTO*	Diferença relativa - %
ALGODÃO – CAROÇO	233,3
AMENDOIM	92,2
ARROZ	105,5
AVEIA	100,9
CANOLA	1,5
CENTEIO	34,6
CEVADA	45,0
FEIJÃO	58,3
GIRASSOL	23,2
MAMONA	(66,5)
MILHO	119,7
SOJA	34,9
SORGO	41,9
TRIGO	56,4
TRITICALE	82,6
BRASIL	80,9

Fonte: Conab

*Em kg/há

A maior participação na produção nacional e da soja com 43,6% da produção no último quinquênio, seguido do milho com participação de 39,8%, arroz

7,7% e do trigo com 3,4%. Juntos representam 94,5% de tudo o que é produzido no país, ou seja os demais produtos cultivados são responsáveis por apenas 5,5% da produção Brasileira. Em termos de área, temos a soja utilizando 49% da área total cultivada, o milho (28,9%), e o feijão é responsável por 7,3% da área total utilizada (Tabelas 4 e 5).

Tabela 4 – Produção média por quinquênio. Brasil, 1993 a 2013.

PRODUTO*	1993/94 a 1997/98	Part. %	1998/99 a 2002/03	Part. %	2003/04 a 2007/08	Part. %	2008/09 a 2012/13	Part. %
ALGODÃO – CAROÇO	808,4	1,0	1.248,6	1,3	2.156,7	1,7	2.399,9	1,5
AMENDOIM	152,3	0,2	181,0	0,2	263,1	0,2	274,8	0,2
ARROZ	9.957,3	12,9	10.876,9	11,2	12.233,7	9,7	12.259,1	7,7
AVEIA	221,6	0,3	297,3	0,3	393,8	0,3	313,9	0,2
CANOLA**	-	-	-	-	-	-	56,1	0,0
CENTEIO	6,3	0,01	6,5	0,01	4,9	0,00	4,3	0,00
CEVADA	205,8	0,3	291,1	0,3	324,8	0,3	262,9	0,2
FEIJÃO	2.917,4	3,8	2.954,8	3,0	3.270,9	2,6	3.259,3	2,0
GIRASSOL***	15,8	0,0	66,0	0,1	99,0	0,1	99,9	0,1
MAMONA	53,9	0,1	75,4	0,1	127,6	0,1	75,0	0,0
MILHO	33.784,7	43,8	37.803,0	38,9	45.928,4	36,3	63.782,9	39,8
SOJA	26.342,6	34,1	39.095,2	40,3	55.106,8	43,6	69.812,1	43,6
SORGO	385,7	0,5	957,0	1,0	1.721,5	1,4	2.039,3	1,3
TRIGO	2.290,8	3,0	3.059,3	3,2	4.580,2	3,6	5.392,0	3,4
TRITICALE****	-	-	208,6	0,2	234,2	0,2	140,2	0,1
BRASIL	77.142,6	100,0	97.120,7	100,0	126.445,6	100,0	160.171,7	100,0

Fonte: Conab

*Em mil toneladas **Registros a partir de 2009/10 ***Registros a partir de 1997/98 ****Registros a partir de 2001/02

Tabela 5 – Média de área Plantada por quinquênio. Brasil, 1993 a 2013.

PRODUTO*	1993/94 a 1997/98	Part. %	1998/99 a 2002/03	Part. %	2003/04 a 2007/08	Part. %	2008/09 a 2012/13	Part. %
ALGODÃO - CAROÇO	991,2	2,7	773,8	2,0	1.0620	2,2	1.073,4	2,2
AMENDOIM	90,8	0,2	96,3	0,2	111,7	0,2	94,6	0,2
ARROZ	3.853,2	10,3	3.435,4	8,7	3.286,2	6,9	2.664,1	5,3
AVEIA	198,1	0,5	239,6	0,6	281,9	0,6	142,6	0,3
CANOLA**	-	-	-	-	-	-	40,9	0,1
CENTEIO	6,4	0,02	5,7	0,01	3,5	0,01	3,1	0,01
CEVADA	99,7	0,3	138,9	0,4	121,7	0,3	87,2	0,2
FEIJÃO	5.067,7	13,6	4.290,6	10,9	4.108,2	8,6	3.623,9	7,3
GIRASSOL***	12,4	0,0	47,0	0,1	71,8	0,2	71,4	0,1
MAMONA	119,7	0,3	140,8	0,4	169,5	0,4	150,0	0,3
MILHO	13.476,1	36,2	12.757,7	32,4	13.355,1	28,1	14.395,8	28,9
SOJA	11.676,6	31,4	15.055,3	38,2	21.885,2	46,0	24.434,1	49,0
SORGO	216,5	0,6	534,0	1,4	793,3	1,7	790,0	1,6
TRIGO	1.437,4	3,9	1.779,4	4,5	2.238,3	4,7	2.207,1	4,4
TRITICALE****	-	-	114,0	0,3	108,0	0,2	57,0	0,1
BRASIL	37.245,8	100,0	39.408,6	100,0	47.596,4	100,0	49.835,2	100,0

Fonte: Conab

* Em mil toneladas ** Registros a partir de 2009/10 *** Registros a partir de 1997/98 **** Registros a partir de 2001/02

6 DISCUSSÃO

De todos os produtos analisados, a mamona além da redução da área de cultivo de 25,1%, teve grande redução de produtividade, em torno de 66,5%, o que contribuiu para a significativa redução da sua produção de 62,7 mil toneladas para 15,8 mil toneladas, redução de mais de 74% de produção nos últimos 20 anos. As oscilações de produção podem ser observadas desde o início do período estudado, mantendo uma produção pouco mais constante entre 1999 a 2011 e voltando a ter queda drástica de produção no ano safra 2011/2012 e 2012/2013.

O Brasil na década de 70 era o maior produtor de mamona. Nos anos seguintes, a cultura enfrentou diversos obstáculos que levaram a grande redução na área produzida, principalmente em consequência de fatores ligados a produção agrícola e comercialização. Atualmente a Índia e a China são os maiores produtores da oleaginosa. O Brasil é o terceiro maior produtor, mesmo apresentando baixos índices de produtividade e um histórico de desvalorização do produto. O óleo de mamona historicamente apresenta grande volatilidade de preço, e pelo fato do Brasil utilizar baixa tecnologia para o cultivo da planta, a atividade torna-se inviável quando o preço do óleo passa por uma fase de baixa. A cadeia produtiva da mamona ainda não está efetivamente organizada, em decorrência dos volumes de produção oscilantes ao longo do tempo, da oscilação de preços, das flutuações da demanda internacional e da inconstante política pública de incentivos (PINOTTI; AMARAL, 2013).

O triticale, que teve registro de início de produção a partir de 2002, apresentou crescimento de produção nos anos seguintes, com pequenas oscilações até 2008, e a partir de então teve quedas consideráveis chegando a redução de 34% da produção registradas no início de seu cultivo. Esta redução é reflexo da diminuição de 60% da área de cultivo do produto, que foi amenizada pelo aumento da produtividade de 82,6%. O decréscimo da área cultivada ocorreu em todos os anos seguintes ao início do plantio, com exceção do ano safra 2004/2005, que a área de cultivo foi 24,15% superior ao ano anterior e 9,25% maior que ao 2002/2003, porém a elevação que não se manteve na sequência. Em termos de produtividade

apenas no ano safra 2006/2007 houve leve redução do nível de produtividade, e que ainda era superior ao início do cultivo (2002). Sua produção é destinada a alimentação animal, e por apresentar boa produção e custo competitivo pode ser usado para substituição da soja e parcialmente do milho na composição de rações, garantindo os mesmos resultados e ganho de peso. O milho só não é substituído completamente devido ao triticale não possuir a mesma capacidade energética (BRASIL (d), 2014).

De todos os produtos o sorgo foi o que mais cresceu em relação a produção (aumento de 601,4%) e em área de plantio. Sua produtividade teve crescimento de 41,9%, de 1.847 kg/ha para 2.627 kg/ha. Entretanto, representa menos de 2% do que é produzido no país. Apesar do crescimento, Duarte (2010) destaca que a produtividade da cultura é baixa se comparada com a dos Estados Unidos (4.200 kg/ha) e aos 4.300 kg/ha da Argentina, porém, a produtividade média do Brasil está acima dos níveis médios mundiais que é de 1.439kg/ha. Este baixo índice está relacionado a opção dos produtores de cultivo do produto na segunda safra e com uso de baixa tecnologia. Todo o sorgo produzido no Brasil é destinado alimentação animal. Seu maior problema está na comercialização, pois, tem seu preço atrelado ao preço do milho, sendo cerca de 80% do valor do milho, o custo de produção de sorgo é semelhante ao do milho e o produtor só planta quando já possui um destino certo de sua colheita, sendo para consumo no seu estabelecimento ou contrato de entrega da produção. A diferença existente entre ele e o milho reside no fato de o sorgo ser um pouco mais tolerante a falta de chuva.

Outra cultura que teve destaque em crescimento mas não em participação total de produção, foi o girassol, que aumentou sua produção em 596,2%, a área plantada em 465,3% e a produtividade em 23,2% de 1993 a 2013. O girassol é importante na cadeia produtiva, sua produção destina-se principalmente a produção de óleo comestível, é utilizado também para alimentação humana e animal. Segundo dados da EMBRAPA mesmo com a expansão desordenada, a falta de zoneamento agroclimático e fitossanitário entre outros fatores, a produtividade brasileira está acima da média mundial, que gira em torno de 1.300 kg/ha, sendo a Suíça com a melhor produtividade cerca de 2.700 kg/ha. Diferenças podem ser atribuídas às variações que ocorrem nas condições de produção (clima, fertilidade do solo, emprego de tecnologias, ocorrência de doenças, entre outras). Considerando os fatores de que o girassol é uma cultura de segunda safra (ou

safrinha) e nas produtividades alcançadas, estima-se que o país poderá ser um dos protagonistas na cultura, tanto em produtividade como em área cultivada (BRASIL (e), 2014).

O algodão teve redução na sua área de cultivo (-27,8%), porém, sua produtividade cresceu 233,3% e como consequência elevou a produção em 112,3%. Sua produção é destinada prioritariamente a indústria têxtil. Nos últimos 12 anos o Brasil passou de maior importador mundial para o terceiro maior exportador. Essa mudança de panorama atribui-se ao avanço da tecnologia e o aumento da produtividade, sendo que, em uma década, passou de lavoura manual para totalmente mecanizada, apresentando uma produtividade 60% superior aos Estados Unidos (BRASIL (d), 2014).

Das culturas de inverno, a cevada teve incremento de 80,4% na sua área de cultivo e de 45% de produtividade, que resultou num crescimento de 161,6% na sua produção nos últimos 20 anos. Sua principal destinação é a indústria de bebidas, mas a produção nacional atende apenas 30% da demanda da indústria cervejeira. O Paraná é o principal produtor de cevada no país, com a maior produtividade registrada, cerca de 4.157 kg/ha na safra de 2013, a produção no estado foi de 181,7 mil toneladas. Sendo o município de Guarapuava-PR o maior produtor do grão do Brasil, seguido dos municípios de Cândói-PR e Pinhão-PR. O núcleo regional de Guarapuava-PR colheu em 2013 36.500 ha, produção de 153.300 toneladas de cevada e sua produtividade foi superior à média do estado, cerca de 4.350kg/ha (BRASIL (g), 2014). A região de Guarapuava conta com a Cooperativa Agrária, que investe em alta tecnologia e pesquisa, que oferece assistência técnica, realiza cursos e treinamentos e a comercialização da produção de seus cooperados, ou seja, oferece todo suporte necessários aos cooperados, com foco no aumento da produtividade e da qualidade dos produtos, o que é fator chave para a destaque do município na produção nacional.

Em termos de representatividade, desde o início do período analisado a soja, o milho, o arroz, o trigo e o feijão possuem maior participação do total da produção do país. Até a safra de 1998 o milho era o produto de maior cultivo no país, mas nas safras seguintes a soja tornou-se mais forte e representativo na produção brasileira.

O soja a partir de ano safra 1997/1998 passa a ter maior destaque nacional, sua produção cresceu 225,2%, devido ao aumento da produtividade de

34,9% e da área cultivada de 141,1%. Nos últimos cinco anos representa 43,6% da produção nacional e 49% da área plantada. O resultado obtido é fruto de investimento em pesquisa, tecnologia e eficiência dos produtores. Hoje o chamado complexo soja é um dos principais produtos exportados, figura entre os dois primeiros da lista do intercâmbio comercial brasileiro. Segundo a Embrapa (2014), o Brasil é o segundo maior produtor de soja do mundo, atrás apenas dos Estados Unidos. O estado do Mato Grosso é o maior produtor brasileiro de soja e o estado do Paraná é o segundo, com 23,5 e 15,9 milhões de toneladas respectivamente. O uso de técnicas adequadas e tecnologia, permite o uso intensivo da terra com menor impacto ambiental, reduz a pressão pela abertura de novas áreas e contribui para a preservação do meio ambiente.

O milho também tem grande participação na produção nacional, representou nos últimos cinco anos, 39,8% da produção e 28,9% da área plantada, o maior ganho é obtido pelo aumento da produtividade, 119,7% de 1993/1994 para 2012/2013, pois no mesmo período, a área de cultivo teve incremento de apenas 11,9%. A produção total foi de mais de 145% nos 20 anos analisados. A produção do milho apesar de ser crescente, apresenta oscilações desde o início no período estudado. Um fator importante a ser observado é que o aumento da produção mundial de milho não tem acompanhado o crescimento da demanda. Com o aumento da importância da soja no mercado internacional, levou mais produtores a optarem pelo seu cultivo no verão e deixando o milho na segunda safra (DUARTE; GARCIA; MIRANDA, 2011).

A Segunda safra de milho tem registros de produção pela CONAB a partir de 1979, e sua participação cresceu desde então, superando a produção de milho da 1ª safra a partir de 2011/2012. A segunda safra de milho é utilizada pelos agricultores como opção de cultivo para o período de inverno. Em alguns estados ela se tornou tão importante que substituiu quase completamente o cultivo do trigo. Essa mudança deve-se a necessidade de rotação de cultura com a soja e da cobertura morta para o solo no sistema de plantio direto, que garante maior produtividade com sustentabilidade, e também, a crescente demanda por milho, principalmente no período de entressafra. A produção do milho é destinada basicamente ao mercado interno, entre 70% e 80%. A principal destinação é a alimentação animal. A exportação do grão passou a se potencializar a partir de 2001, porém, ainda é incipiente. Para o Brasil de consolidar como importante

exportador de milho é preciso que o país estabilize as oscilações da sua produção, para se tornar um fornecedor confiável e previsível ao mercado internacional (DUARTE; GARCIA; MIRANDA, 2011).

A produção de arroz, apesar de ter elevação de sua produção em decorrência do aumento da produtividade, perdeu participação na produção nacional. No início do período, representava mais de 10% da produção e da área plantada, caindo para menos de 8% de participação nos últimos cinco anos. Essa queda pode ser atribuída a redução da área de cultivo. Segundo a Embrapa (2005), o Brasil se destaca como o maior produtor de arroz de fora do continente asiático, em 2001 a produção nacional representou 1,8% do total mundial e cerca de 50% da produção da América Latina. O Brasil está entre os dez principais produtores mundiais de arroz, a produção é oriunda dos sistemas de cultivo irrigado e sequeiro, sendo a região sul a responsável por cerca de 60% da produção nacional e o Rio Grande do Sul o maior produtor.

O feijão teve pequena queda de produção no último ano estudado, este resultado deveu-se também a diminuição da área total plantada, em torno de 44,9% do início do período. O que acentuou o resultado foi o aumento da produtividade (58,3%), que foi crescente, com pequenas oscilações, nos 20 anos analisados. Como consequência, o feijão participa neste último quinquênio com apenas 2,6% da produção nacional, porém é responsável pelo uso de 7,3% da área plantada. O Brasil é o maior produtor mundial de feijão e Minas Gerais lidera a produção nacional (ABREU, 2005). De 1975 a 2002 houve redução do consumo per capita de feijão no Brasil, entretanto não há um consenso sobre as causas e mesmo com a redução no consumo e o aumento da produção, o país ainda não consegue atender a demanda, necessitando de importações do produto (WANDER, 2005).

Já trigo apresentou bons resultados, nos três pontos analisados (produção, área e produtividade). A produtividade aumentou de 1.478 kg/ha para 2.311 kg/ha em 2012/2013, crescimento de 56,4%. Nos anos de 2010/11 a produtividade chegou a 2.736 kg/há melhor resultado registrado. A área plantada teve incremento de 31,1%, o que representou crescimento de 104,9% na produção do grão. A participação do produto na produção total subiu de 3,9% no início do período para 4,4% da produção nacional e ainda não consegue atender a demanda nacional. O Brasil é o terceiro maior importador de trigo do mundo e a União Europeia o maior produtor e com maior produtividade cerca de 5.548kg/ha. Do

Mercosul a Argentina é o maior produtor, possui maior rendimento e cultiva a maior área. Segundos dados da CONAB, no Brasil os estados do Paraná e Rio Grande do Sul são os maiores produtores do cereal, já as maiores produtividades registradas no ano safra 2012/2013 encontram-se no Distrito Federal com mais de 5.700kg/ha, Goiás com 4.400kg/ha, e Minas Gerais com mais de 3.750 kg/ha, sendo a média nacional 2.269 kg/ha, puxado pela menor média do país, o Mato Grosso, com 1.600 kg/ha.

Durante o período de 1994 a 2004, pode-se distinguir três fases na evolução do comércio agrícola mundial: crescimento de 1994 a 1996, queda e estagnação entre 1997 e 2000 e recuperação e auge de crescimento a partir de 2001. Já as exportações agrícolas brasileiras mostraram crescimento acima do comércio agrícola mundial no mesmo período (1994 a 2004) e apresentou a uma taxa anual crescimento de 8,2%. Neste período no Brasil, pode ser observado duas fases: de 1994 a 2000 cresceu menos que o comércio agrícola mundial e de 2000 a 2004 teve desempenho excepcional, cresceu mais que o dobro do comércio mundial, apresentando um crescimento de 18,8% (MENDES; PADILHA JUNIOR, 2007).

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados apontam crescimento na produção agrícola nacional nos últimos 20 anos. Os produtos que apresentaram maior crescimento e incremento de área cultivada no período foram sorgo, girassol e soja. Os melhores desempenhos em termos de produtividade foram do algodão, milho e arroz, e o pior foi a mamona, sendo o único produto que teve redução. A soja é produto mais cultivado no país, responsável por 43,6% da produção, seguido do milho com participação de 39,8%, arroz 7,7% e do trigo 3,4%, os demais produtos analisados correspondem a 5,5% da produção nacional.

No contexto geral considera-se a elevação da produtividade o fator de maior impacto na produção total. Houve considerável aumento da área cultivada em 36,3%, de 39.094 mil ha para 53.287mil ha, nos 20 anos analisados, porém há a possibilidade de expansão da área cultivada, ampliando ainda mais a produção e a participação brasileira no comércio internacional.

O crescimento observado tem relação direta com fatores como o aumento do uso de tecnologia, de pesquisa e desenvolvimento, utilização de equipamentos modernos e com maior precisão, uso de técnicas de manejo adequados e sustentáveis, maior conhecimento técnico e administrativo dos produtores e agentes envolvidos e de parcerias e alianças no setor. O agronegócio brasileiro tem grande potencial, possui vasta extensão de terras agricultáveis, possibilidade de expansão agrícola. A diversidade brasileira é muito rica e a adaptação de produtos e do manejo permite o cultivo nas mais diversas áreas.

O Brasil tem papel relevante no cenário agrícola mundial, porém, possui muitos desafios a vencer, pois se apresenta muito competitivo até a “porteira”, entretanto, a vantagem acaba diminuindo devido a fatores ligados à infraestrutura de apoio (estradas, armazenagem, transportes, portos e demais).

Pesquisas científicas na área são de grande importância para o desenvolvimento de um país em todos os aspectos. Os índices de produtividade no Brasil cresceram no período, mas alguns ainda estão abaixo de muitos países, como os Estados Unidos, França e Suíça. Para que essas diferenças sejam atenuadas são necessários mais investimentos tanto em pesquisa como em infraestrutura.

Esta pesquisa permitiu uma análise do contexto geral da agricultura no país e evidencia os principais produtos cultivados e a participação de cada um na produção nacional. Entretanto, por ser um estudo amplo não foi possível aprofundá-lo nas relações evidenciadas, contudo atingiu seu objetivo na exploração do avanço da agricultura brasileira. Sugere-se para pesquisas futuras aprofundar o objeto de estudo utilizando também da relação das exportações/importações, por produto e com os fatores econômicos do processo.

8 REFERÊNCIAS

ABREU, A. F. B. Cultivo do Feijão da Primeira e Segunda Safras na Região Sul de Minas Gerais. Embrapa Arroz e Feijão. **Sistema de Produção**, 6. ISSN 1679-8869 Versão Eletrônica. Dezembro, 2005. Disponível em <http://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/FontesHTML/Feijao/FeijaoPrimSegSafr aSulMG/index.htm>. Acesso em 13/07/2014.

BATALHA, M. O. **Gestão agroindustrial**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

BRASIL (a). Companhia Nacional De Abastecimento. Disponível em <http://www.conab.gov.br/conteudos.php?a=1252&t=2>. Acesso em 22/03/2014

BRASIL (b). Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Indicadores IBGE: Estatística da Produção Agrícola, fevereiro de 2014**. Disponível em. [ftp://ftp.ibge.gov.br/Producao_Agricola/Levantamento_Sistematico_da_Producao_Ag ricola_\[mensal\]/Comentarios/lspa_201402comentarios.pdf](ftp://ftp.ibge.gov.br/Producao_Agricola/Levantamento_Sistematico_da_Producao_Ag ricola_[mensal]/Comentarios/lspa_201402comentarios.pdf). Acesso em 22/03/2014.

BRASIL (c). Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Levantamento Sistemático da Produção Agrícola**. Disponível em http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/agropecuaria/lspa/lspa_201402_6.shtm. Acesso em 27/03/2014

BRASIL (d). Ministério da Agricultura. Culturas. Disponível em <http://www.agricultura.gov.br/vegetal/culturas>. Acesso em 12/07/2014.

BRASIL (e). Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Disponível em <https://www.embrapa.br/soja/cultivos/girassol>. Acesso em 12/07/2014.

BRASIL (f). Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Disponível em http://www.cnpt.embrapa.br/pesquisa/economia/2014_01_TRIGO%20em%20numeros.pdf. Acesso em 12/07/2014.

BRASIL (g). Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Disponível em http://www.cnpt.embrapa.br/pesquisa/economia/2014_04_CEVADA%20numeros.pdf Acesso em 12/07/2014.

BRASIL (h). Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Cultivo do Arroz Irrigado no Brasil. **Sistema de Produção**, 3. ISSN 1806-92007 Versão eletrônica. Novembro 2005. Disponível em <http://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/FontesHTML/Arroz/ArrozIrrigadoBrasil/cap18.htm>. Acesso em 13/07/2014

DUARE, J. O; GARCIA, J. C; MIRANDA, R. A. Cultivo do Milho. Embrapa Milho e Sorgo. **Sistema de Produção**, 1. ISSN 1679-012X Versão eletrônica – 7 edição. Setembro 2011. Disponível em http://www.cnpms.embrapa.br/publicacoes/milho_7_ed/mercado.htm. Acesso em 13/07/2014.

DUARTE, J. O. Cultivo do sorgo: mercado e comercialização. Embrapa Milho e Sorgo. **Sistema de Produção**, 2. ISSN 1679-012X Versão eletrônica – 6 edição. Setembro 2010. Disponível em http://www.cnpms.embrapa.br/publicacoes/sorgo_6_ed/mercado.htm. Acesso em 12/07/2014.

FUGLIE, O. K.; WANG, S.L. New Evidence Points to Robust But Uneven Productivity Growth in Global Agriculture. **Global Journal of Emerging Market Economies**, Fevereiro 2013. Disponível em <http://eme.sagepub.com/content/5/1/23.full.pdf+html>. Acesso e 09/07/2014.

GASQUES, J. G; BASTOS, E. T; VALDEZ, C.; BACCHI, M. R., **Produtividade e Crescimento: Algumas Comparações**. Disponível em http://www.agricultura.gov.br/arq_editor/file/0tabelas/Produtividade%20e%20Crescimento%20-%20Artigo%2031%2001%2013%20_2_.pdf. Acesso em 2014

GIORDANO, S. R. **Competitividade regional e globalização**. Tese de Doutorado. São Paulo, 1999. Disponível em <http://pensa.org.br/teses-e-dissertacoes/competitividade-regional-e-globalizacao/> Acesso em 04/05/2014.

LOURENÇO, C.; LIMA, B. Evolução do agronegócio brasileiro, desafios e perspectivas. **Observatorio de la Economía Latinoamericana**, Número 118, 2009. Disponível em <http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/br>. Acesso em 02/02/2014.

MENDES, J. T.G; PADILHA JUNIOR, J. B. **Agronegócio: uma abordagem econômica**. 1 edição, São Paulo, Pearson Prentice Hall, 2007.

MOREIRA, V. R.; SILVA, C. L.; MORAES, E.A.; PROTIL, R. M. O Cooperativismo e a Gestão dos Riscos de Mercado: análise da fronteira de eficiência do agronegócio paranaense. **RESR**, Piracicaba - SP, Vol. 50, Nº 1, p. 051-068, Jan/Mar 2012 – Impressa em Abril de 2012.

PINOTTI, R. N; AMARAL, J. G. C. Informações econômicas da mamona como biocombustível. **Pesquisa & Tecnologia**. São Paulo, vol. 10, n. 1, Jan-Jun 2013. Disponível em http://www.aptaregional.sp.gov.br/index.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=1349&Itemid=284. Acesso em 10/07/2014.

RODRIGUES, R. O céu é o limite para o agronegócio brasileiro. **Conjuntura Econômica**, Rio de Janeiro, V.60, n.11, p.14-15, Nov.2006.

SCOLARI, D. D. G. Produção agrícola mundial: o potencial do Brasil. IN: VISÃO PROGRESSISTA DO AGRONEGÓCIO BRASILEIRO. Brasília, DF: Fundação Milton Campos, 2006. p. 9-86.

WANDER, A. E. Cultivo do Feijão da Primeira e Segunda Safras na Região Sul de Minas Gerais. Embrapa Arroz e Feijão. **Sistema de Produção**, 6. ISSN 1679-8869 Versão Eletrônica. Dezembro, 2005. Disponível em http://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/FontesHTML/Feijao/FeijaoPrimSegSafr aSulMG/mercado_comercializacao.htm. Acesso em 13/07/2014.

Anexo

Tabela 1 - Histórico da produção Agrícola. Brasil, 1993 a 2013

PRODUTO*	1993/94	1994/95	1995/96	1996/97	1997/98	1998/99	1999/00	2000/01	2001/02	2002/03	2003/04	2004/05	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13	Diferença relativa - %
ALGODÃO - CAROÇO	951,0	997,6	761,7	568,2	763,4	923,8	1.187,4	1.521,9	1.244,9	1.364,8	2.099,2	2.110,3	1.685,7	2.383,6	2.504,7	1.890,6	1.843,1	3.228,6	3.018,6	2.018,8	112,3
AMENDOIM	159,6	142,5	138,8	137,2	183,5	172,4	171,6	196,7	189,4	174,9	217,3	301,7	267,7	225,7	303,1	300,6	226,0	226,5	294,7	326,3	104,4
ARROZ	10.523,4	11.238,0	10.037,9	9.524,5	8.462,9	11.582,2	11.423,1	10.386,0	10.626,1	10.367,1	12.829,4	13.227,3	11.721,7	11.315,9	12.074,0	12.602,5	11.660,9	13.613,1	11.599,5	11.819,7	12,3
AVEIA	309,0	191,2	196,3	214,4	196,9	286,9	194,1	330,7	284,7	390,1	411,0	433,3	516,5	378,0	230,2	232,2	244,1	379,0	353,5	360,7	16,7
CANOLA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	42,2	69,7	52,0	60,5	43,4
CENTEIO	4,9	3,2	7,5	7,6	8,1	8,0	6,8	8,6	5,8	3,4	3,5	3,4	6,6	5,9	4,9	6,1	4,8	3,2	3,5	3,7	(24,5)
CEVADA	109,8	146,2	225,1	245,5	302,3	314,8	319,3	283,0	234,8	303,7	367,2	386,7	399,4	205,8	264,7	237,0	201,4	283,9	305,1	287,2	161,6
FEIJÃO	3.244,3	3.157,8	3.038,6	2.914,8	2.231,6	2.895,7	3.097,9	2.592,4	2.983,0	3.205,0	2.978,3	3.044,4	3.471,2	3.339,8	3.520,9	3.490,6	3.322,5	3.732,8	2.918,5	2.832,0	(12,7)
GIRASSOL	-	-	-	-	15,8	49,0	97,4	56,3	71,0	56,4	85,8	62,5	93,6	106,1	147,1	109,4	80,6	83,1	116,4	110,0	596,2
MAMONA	62,7	44,2	47,6	96,4	18,8	31,1	107,4	79,9	72,4	86,3	107,3	209,8	103,9	93,7	123,3	92,5	100,6	141,3	24,8	15,8	(74,8)
MILHO	33.173,7	37.441,9	32.404,7	35.715,6	30.187,8	32.393,4	31.640,5	42.289,7	35.280,7	47.410,9	42.128,5	34.976,9	42.514,9	51.369,7	58.652,2	51.003,9	56.018,0	57.407,0	72.979,8	81.505,7	145,7
SOJA	25.059,2	25.934,1	23.189,7	26.160,0	31.369,9	30.765,0	32.344,6	38.431,8	41.916,9	52.017,5	49.792,7	52.304,6	55.027,1	58.391,8	60.017,7	57.165,5	68.688,2	75.324,3	66.383,0	81.499,4	225,2
SORGO	299,6	243,9	319,3	435,6	630,0	612,8	781,4	895,7	798,2	2.014,1	1.567,7	1.543,0	1.497,1	1.985,5	1.934,9	1.624,2	2.314,0	2.221,9	2.101,5	601,4	
TRIGO	2.137,8	1.524,3	3.197,5	2.406,9	2.187,7	2.402,8	1.658,4	3.194,2	2.913,9	5.127,3	5.851,3	5.845,9	4.873,1	2.233,7	4.097,1	5.884,0	5.026,2	5.881,6	5.788,6	4.379,5	104,9
TRITICALE	-	-	-	-	-	-	-	-	177,2	239,9	228,6	220,5	306,3	203,8	211,9	184,7	172,1	114,9	112,2	117,0	(34,0)
BRASIL	76.035,0	81.064,9	73.564,7	78.426,7	76.558,7	82.437,9	83.029,9	100.266,9	96.799,0	123.168,0	119.114,2	114.695,0	122.530,8	131.750,6	144.137,3	135.134,5	149.254,9	162.803,0	166.172,1	187.437,5	146,5

Fonte: Conab

* Em mil toneladas

Tabela 2 - Histórico de Área Plantada. Brasil, 1993 a 2013

PRODUTO*	1993/94	1994/95	1995/96	1996/97	1997/98	1998/99	1999/00	2000/01	2001/02	2002/03	2003/04	2004/05	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13	Diferença relativa - %
ALGODÃO - CAROÇO	1.237,8	1.228,5	952,5	657,5	879,9	693,9	823,8	868,4	747,7	735,1	1.100,0	1.179,4	856,2	1.096,8	1.077,4	843,2	835,7	1.400,3	1.393,4	894,3	(27,8)
AMENDOIM	90,8	93,2	81,4	88,5	100,0	96,7	104,0	102,4	93,9	84,5	98,2	129,5	113,1	102,6	115,2	113,8	84,1	84,7	93,9	96,6	6,4
ARROZ	4.391,2	4.267,9	3.863,6	3.494,4	3.249,0	3.845,2	3.677,6	3.248,6	3.219,6	3.186,1	3.654,4	3.916,3	3.017,8	2.967,4	2.875,0	2.909,0	2.764,8	2.820,3	2.426,7	2.399,6	(45,4)
AVEIA	290,4	161,6	147,1	200,4	191,2	204,0	221,9	248,5	256,5	267,2	299,2	326,2	356,8	321,4	106,1	111,2	126,4	153,8	153,0	168,7	(41,9)
CANOLA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	31,0	46,3	42,4	43,8	41,3
CENTEIO	4,1	2,7	5,4	9,7	10,1	6,3	7,0	7,2	5,5	2,6	2,6	2,6	4,3	4,3	3,7	4,7	3,6	2,4	2,3	2,3	(43,9)
CEVADA	57,0	68,4	89,1	126,6	157,2	136,5	150,8	140,6	154,1	112,5	137,1	140,0	142,9	90,0	98,3	79,3	77,5	87,9	88,4	102,8	80,4
FEIJÃO	5.644,4	5.504,8	5.272,9	4.919,0	3.997,5	4.617,2	4.308,8	3.878,7	4.269,7	4.378,7	4.287,4	3.949,2	4.223,6	4.087,8	3.993,0	4.147,8	3.608,8	3.990,0	3.262,1	3.111,0	(44,9)
GIRASSOL	-	-	-	-	12,4	44,3	58,0	37,0	52,6	43,2	55,1	50,1	66,9	75,4	111,3	75,0	71,0	66,4	74,5	70,1	465,3
MAMONA	116,7	77,6	121,5	150,0	132,6	92,9	195,4	161,4	126,1	128,3	166,2	215,1	147,9	155,6	162,7	157,5	219,3	219,3	128,2	87,4	(25,1)
MILHO	14.151,7	14.282,2	13.756,7	13.798,8	11.391,1	12.513,0	12.757,9	12.972,5	12.318,8	13.226,2	12.783,0	12.208,2	12.963,9	14.054,9	14.765,7	14.171,8	12.993,9	13.806,1	15.178,1	15.829,3	11,9
SOJA	11.501,7	11.678,7	10.663,2	11.381,3	13.157,9	12.995,2	13.507,8	13.969,8	16.329,0	18.474,8	21.375,8	23.301,1	22.749,4	20.686,8	21.313,1	21.743,1	23.467,9	24.181,0	25.042,2	27.736,1	141,1
SORGO	162,2	139,5	184,6	247,7	348,7	399,2	543,2	502,0	489,9	735,5	898,3	788,6	731,9	704,4	843,4	846,1	697,8	817,4	786,9	801,7	394,3
TRIGO	1.446,0	1.033,8	1.832,9	1.500,9	1.373,2	1.251,8	1.468,1	1.710,2	2.051,6	2.415,5	2.464,2	2.756,3	2.361,8	1.757,5	1.851,8	2.396,2	2.428,0	2.149,8	2.166,2	1.895,4	31,1
TRITICALE	-	-	-	-	-	-	-	-	120,0	107,9	101,0	105,6	131,1	107,7	94,5	75,7	67,5	46,9	46,9	48,0	(60,0)
BRASIL	39.094,0	38.538,9	36.970,9	36.574,8	35.000,8	36.896,2	37.824,3	37.847,3	40.235,0	43.946,8	47.422,5	49.068,2	47.867,6	46.212,6	47.411,2	47.674,4	47.415,7	49.872,6	50.885,2	53.287,1	36,3

Fonte: Conab

*Em mil hectares

Tabela 3 - Histórico de Produtividade Agrícola. Brasil, 1993 a 2013

PRODUTO*	1993/94	1994/95	1995/96	1996/97	1997/98	1998/99	1999/00	2000/01	2001/02	2002/03	2003/04	2004/05	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13	Diferença relativa - %
ALGODÃO - CAROÇO	1.117	1.249	1.230	1.329	1.335	2.142	2.291	2.834	2.690	3.010	3.099	2.906	3.181	3.563	3.812	3.681	3.634	3.705	3.513	3.723	233,3
AMENDOIM	1.758	1.529	1.705	1.550	1.835	1.783	1.650	1.921	2.017	2.070	2.213	2.329	2.367	2.200	2.631	2.642	2.687	2.674	3.137	3.379	92,2
ARROZ	2.397	2.633	2.598	2.726	2.605	3.012	3.106	3.197	3.300	3.254	3.511	3.378	3.884	3.813	4.200	4.332	4.218	4.827	4.780	4.926	105,5
AVEIA	1.064	1.183	1.335	1.070	1.030	1.406	875	1.331	1.110	1.460	1.374	1.328	1.448	1.176	2.088	1.931	2.464	2.310	2.138	2.138	100,9
CANOLA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.361	1.505	1.226	1.381	1,5
CENTEIO	1.195	1.185	1.389	784	802	1.270	971	1.194	1.055	1.308	1.346	1.308	1.535	1.372	1.343	1.298	1.333	1.333	1.522	1.609	34,6
CEVADA	1.926	2.137	2.526	1.939	1.923	2.306	2.117	2.013	1.524	2.700	2.678	2.762	2.795	2.287	2.692	2.989	2.599	3.230	3.451	2.794	45,0
FEIJÃO	575	574	576	593	558	627	719	668	699	732	695	771	822	817	882	842	921	935	895	910	58,3
GIRASSOL	-	-	-	-	1.274	1.106	1.679	1.522	1.350	1.306	1.557	1.381	1.399	1.405	1.323	1.460	1.137	1.250	1.563	1.570	23,2
MAMONA	537	570	392	643	142	335	550	495	574	673	646	975	703	602	758	587	637	644	193	180	(66,5)
MILHO	2.344	2.622	2.356	2.588	2.650	2.589	2.480	3.260	2.868	3.585	3.296	2.867	3.279	3.655	3.972	3.599	4.311	4.158	4.808	5.149	119,7
SOJA	2.179	2.221	2.175	2.299	2.384	2.367	2.395	2.751	2.567	2.816	2.329	2.245	2.419	2.823	2.816	2.629	2.927	3.115	2.651	2.938	34,9
SORGO	1.847	1.748	1.730	1.759	1.807	1.988	1.535	1.439	1.784												