

Projeções do agronegócio no Brasil

Elisio Contini¹
José Garcia Gasques²
Renato Barros de Aguiar Leonardi³
Eliana Teles Bastos⁴

Resumo: O presente trabalho apresenta uma visão prospectiva do agronegócio para os próximos 10 anos (2005–2006 a 2014–2015). Baseia-se em informações e estudos prospectivos de diversas instituições nacionais e internacionais. As taxas utilizadas para se fazer as projeções dos diversos produtos analisados partiram de referências dessas instituições e foram ajustadas por meio de observações específicas sobre cada produto. Foram analisados os seguintes produtos: trigo, soja, farelo de soja, óleo de soja, carne bovina, carne suína, carne de frango, açúcar, etanol, milho, feijão, mandioca, algodão e café. Nesse ponto, para se obter as projeções de documentos de câmaras setoriais, valeu-se também de discussões com especialistas em temas específicos. As taxas de crescimento obtidas por meio desse processo, foram aplicadas à base de dados de instituições com tradição no acompanhamento do produto analisado. Os resultados obtidos apontam que a produção de soja do Brasil em 2014–2015, deverá atingir o volume de 83,9 milhões de toneladas, 3 milhões de toneladas abaixo da produção dos Estados Unidos. O Brasil deverá, também, continuar sendo um país-chave na produção e na exportação de açúcar e de etanol. Deverá haver um reaquecimento na demanda mundial de cereais (milho), explicado, em grande parte, pelo aumento da demanda para alimentação animal. Devido a mudanças nos hábitos alimentares, projeta-se significativo aumento da demanda mundial de carnes, sobretudo a avícola.

Palavras-chave: Agronegócio, projeções, Brasil.

Introdução

Ao projetar o futuro do agronegócio mundial e brasileiro, este trabalho tem como objetivo fornecer subsídios aos formuladores de políticas públicas quanto às principais tendências de alguns produtos do ramo agropecuário, para sua tomada de decisão e para o delineamento de suas linhas de atuação, embasando e fortalecendo, assim, os instrumentos de política agrícola nacionais. Essas tendências permitirão identificar trajetórias possíveis, bem como estruturar visões de futuro do agronegócio brasileiro no contexto mundial, para que o País continue conquistando mercados.

Este trabalho integra uma visão prospectiva do agronegócio para os próximos 10 anos (2005–2006 a 2014–2015), fundamento para o planejamento estratégico do Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento (Mapa). Baseia-se em informações e estudos prospectivos de diversas instituições internacionais e nacionais, como: Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), Food and Agricultural Policy Research Institute (Fapri), International Food Policy Research Institute (Ifpri), Organisation for Economic Co-Operation and Development (OECD), Organização das Nações Unidas (ONU), Union

¹ Chefe da Assessoria de Gestão Estratégica (AGE) do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa). contini@agricultura.gov.br.

² Coordenador-Geral de Planejamento Estratégico (CGPE/AGE/MAPA). Gasques@agricultura.gov.br.

³ Gestor da CGPE/AGE/MAPA. leonardi@agricultura.gov.br.

⁴ Economista, Assistente da CGPE/AGE/MAPA.

European (UE), United States Department of Agriculture (Usda), World Bank, Confederação Nacional da Agricultura (CNA), Fundação Getúlio Vargas (FGV), Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Instituto de Estudos do Comércio e Negociações Internacionais (Icône), Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), Núcleo de Assuntos Estratégicos (NAE), e projeções próprias da Assessoria de Gestão Estratégica (AGE), do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa).

Metodologia

As projeções do Mapa/AGE para o Brasil 1997–1998 a 2014–2015, foram desenvolvidas da seguinte forma: tomaram-se como referência os valores projetados pela OCDE para a produção, consumo e comércio líquido, para o período de 2003–2004 a 2013–2014, e foram calculadas as taxas de crescimento nesse período para os seguintes produtos: trigo, soja, farelo de soja, óleos vegetais, carne bovina, carne suína, carne de frango, açúcar e etanol. Para esses produtos e outros como milho, feijão, mandioca, cana-de-açúcar, algodão e café, outras fontes foram também tomadas como referência, tais como Ifpri, Fapri, FAO, Usda, além de instituições nacionais como a Companhia Nacional de Abastecimento (Conab) e Instituto de Economia Agrícola (IEA). Assim, as taxas utilizadas para fazer as projeções partiram de referenciais das Instituições mencio-

nadas e foram ajustadas através de observações específicas sobre cada produto. Nesse ponto, valeu-se, também, para se obter as projeções, de documentos de câmaras setoriais, e discussões com especialistas em temas como grãos, carnes, açúcar e etanol.

As taxas de crescimento para produção, consumo e exportações, obtidas por meio desse processo, foram aplicadas à base de dados de instituições com tradição no acompanhamento do produto analisado, como a Conab, o Usda e o IBGE, entre outras. Além dos cálculos das projeções – a partir das informações existentes –, a AGE vem testando o modelo Impact do Ifpri, e alguns modelos setoriais de projeções, cujos resultados mostram-se interessantes para discussão, mas que não serão ainda apresentados neste trabalho.

Soja

O Fapri projeta para o Brasil uma produção de 95 milhões de toneladas em 2014–2015 (Fig. 1), devido à expansão de área e conversão de pastagens, aliadas a aumento de produtividade e melhores alternativas de transporte. Isso significará 35% da produção mundial. A Argentina terá um aumento de produção de 36% até 2014–2015. O setor permanecerá orientado para as exportações. De acordo com projeções do Ifpri, a produção brasileira de soja deverá crescer 78% e a Argentina, 91% entre os anos de 1997 e 2020.

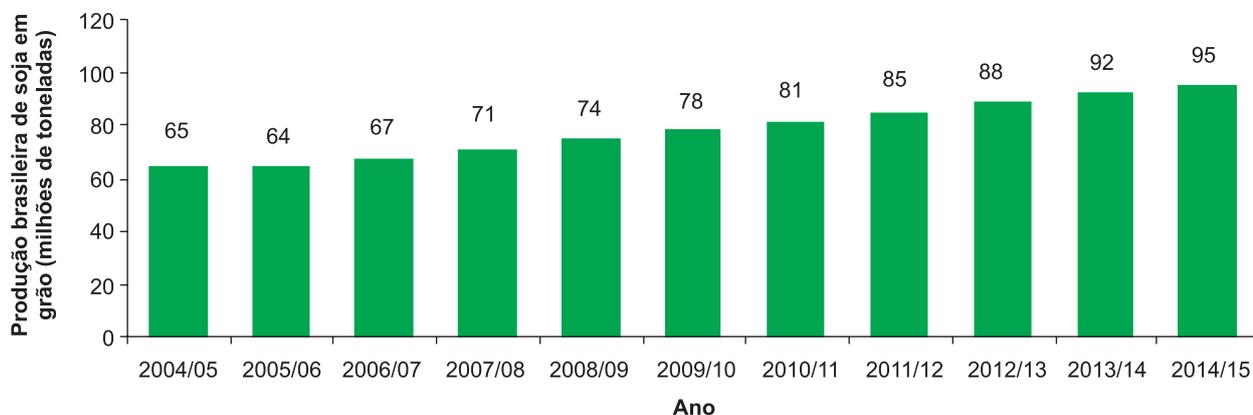


Fig. 1. Produção brasileira de soja em grão.

Fonte: elaboração dos autores para este estudo, com dados do Fapri (2005).

O Brasil deve aumentar sua produção de oleaginosas numa taxa de 3% ao ano, enquanto os Estados Unidos deverão alcançar somente 1% ao ano. Dois terços do aumento provêm da expansão da área agricultável do País. Segundo a OCDE, o grau de expansão da área agrícola brasileira será fundamental para se determinar o preço futuro da soja nos mercados internacionais. Nos Estados Unidos, a tendência é de redução da área com soja e aumento da produtividade.

O consumo mundial de soja deverá permanecer concentrado, sendo o Brasil um dos principais consumidores internacionais do produto, ficando atrás, porém, dos Estados Unidos e da China (22%). No comércio internacional, o Brasil

deverá galgar mais posições em suas exportações mundiais de soja em grão e farelo (Fig. 2 e 3). Os preços da soja no mercado internacional deverão permanecer ligeiramente constantes até 2020, crescendo de US\$ 247 por tonelada em 1997 para US\$ 250 em 2020.

Estimativa apresentada (CUSTÓDIO et al., 2004a) aponta que o consumo interno per capita de soja deverá aumentar timidamente, passando de 81 kg/hab/ano em 2005 para 82,60 kg/hab/ano em 2015.

As projeções para a produção de soja realizadas pela AGE/Mapa para o Brasil, no período 1997–1998 a 2014–2015, mostram valores abaixo daqueles obtidos pelo Fapri. Uma

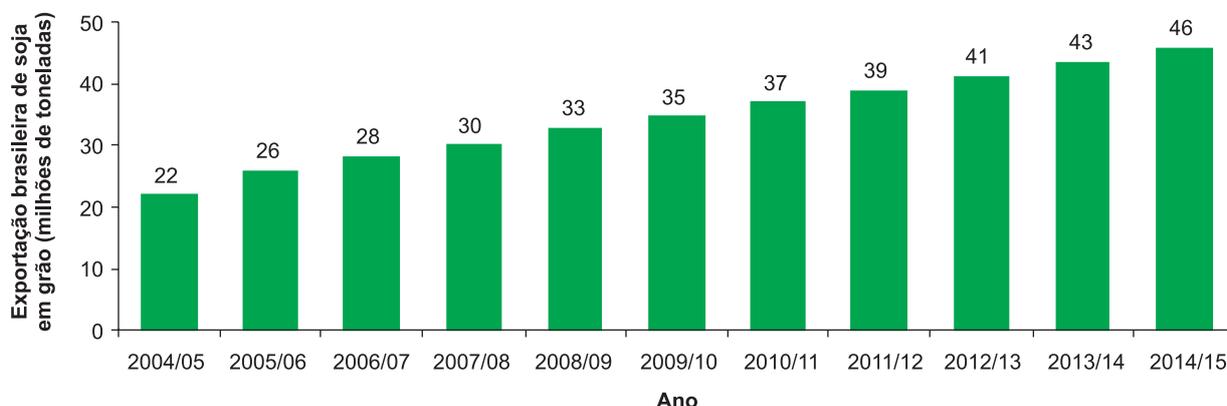


Fig. 2. Exportações brasileiras de soja em grão.

Fonte: elaboração dos autores para este estudo, com dados do Fapri (2005).

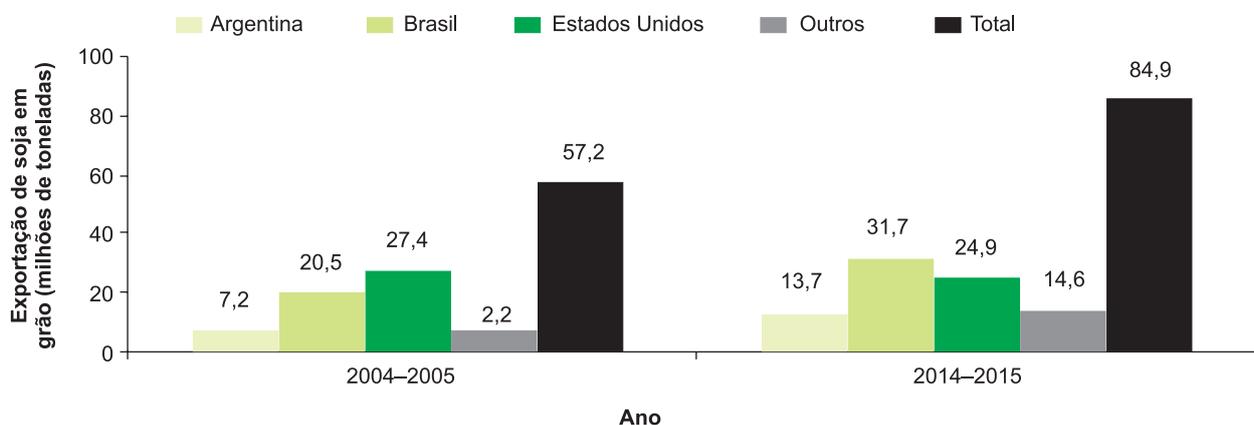


Fig. 3. Exportações de soja em grão.

Fonte: elaboração dos autores para este estudo, com dados do Fapri (2005).

das razões das diferenças é que essa instituição partiu de estimativas de produção de soja para a safra 2004–2005 que, por problemas climáticos ocorridos no Sul do Brasil e parte do Centro-Oeste, não se confirmaram. As estimativas realizadas pela AGE indicam uma produção brasileira de 83,9 milhões de toneladas de soja em 2014–2015. Não seria ainda nesse ano que a produção do Brasil ultrapassaria a produção dos Estados Unidos, estimada pela OCDE em 87,6 milhões de toneladas em 2014–2015. O consumo de soja em grão deverá atingir 51,0 milhões de toneladas naquele ano, representando 60,8 % da produção. As exportações de soja projetadas pela AGE para 2014–2015 são de 31,7 milhões de toneladas, 54,6 % superiores às exportações de 2004–2005, conforme Tabela 1 e Fig. 4.

No Brasil, a produção de farelo de soja deverá passar de 25,8 milhões de toneladas para 39,0 milhões de toneladas entre 2005–2006 e 2014–2015. O consumo projetado para o final do período é de 14,5 milhões de toneladas, e as exportações, de 21,7 milhões de toneladas (Fig. 5). Por sua vez, o óleo de soja tem uma produção

Tabela 1. Produção, consumo e exportação de soja no Brasil.

Ano	Soja (mil toneladas)		
	Produção	Consumo	Exportação
1997 – 1998	31.370,0	22.400,0	9.287,7
1998 – 1999	30.765,0	22.300,0	8.917,0
1999 – 2000	32.344,0	22.520,0	11.517,3
2000 – 2001	38.431,8	24.380,0	15.675,0
2001 – 2002	41.916,9	27.450,0	15.970,0
2002 – 2003	52.017,5	30.470,0	19.890,5
2003 – 2004	49.770,1	31.650,0	19.247,7
2004 – 2005	53.119,2	34.000,0	20.500,0
2005 – 2006	60.000,0	36.672,1	22.127,9
2006 – 2007	62.274,4	38.042,8	23.031,6
2007 – 2008	64.635,1	39.463,6	23.971,5
2008 – 2009	67.085,2	40.936,2	24.949,0
2009 – 2010	69.628,3	42.462,5	25.965,8
2010 – 2011	72.267,7	44.044,4	27.023,3
2011 – 2012	75.007,1	45.684,0	28.123,2
2012 – 2013	77.850,5	47.383,3	29.267,1
2013 – 2014	80.801,6	49.144,6	30.457,0
2014 – 2015	83.864,5	50.969,4	31.694,2

Fonte: elaboração dos autores para este estudo, com dados da OCDE (2005), Conab (2005) e Mapa/AGE (BRASIL, 2005a).

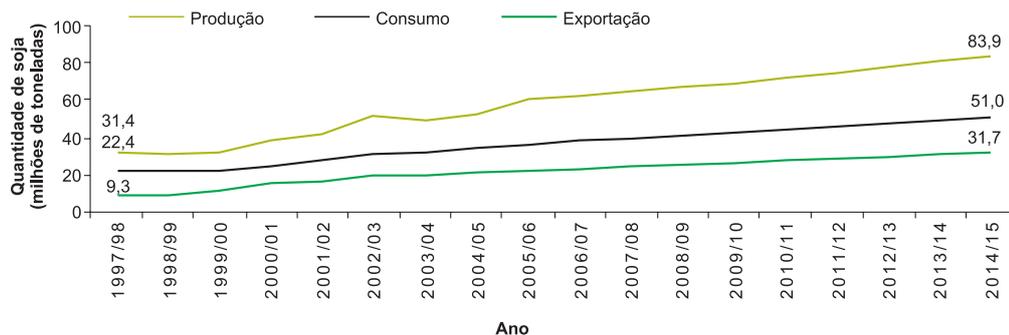


Fig. 4. Produção, consumo e exportação de soja.

Fonte: elaboração dos autores para este estudo, com dados do Mapa/AGE (BRASIL, 2005a).

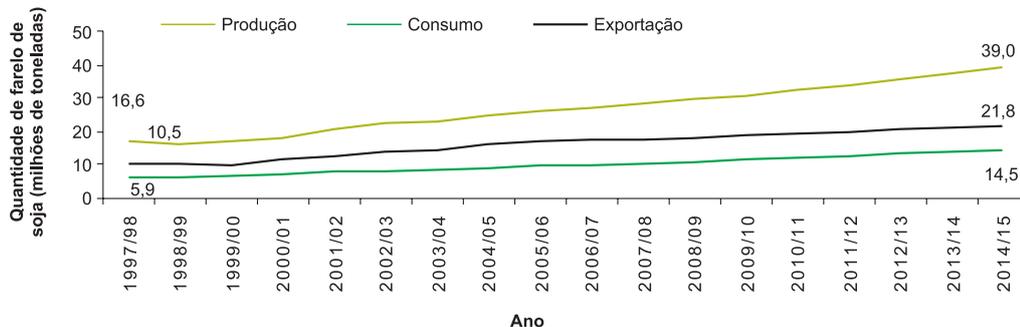


Fig. 5. Produção, consumo e exportação de farelo de soja.

Fonte: elaboração dos autores para este estudo, com dados do Mapa/AGE (BRASIL, 2005a).

projetada de 8,5 milhões de toneladas e um consumo de 4,9 milhões de toneladas (Fig. 6). Isso representa quase a metade da produção de óleo. As exportações de óleo projetadas para 2014–2015 são

de 3,5 milhões de toneladas, com um acréscimo de 21,9 % sobre 2004–2005 (Tabela 2). Nessas projeções não estão computadas as possibilidades de a soja se tornar um produto para o biodiesel.

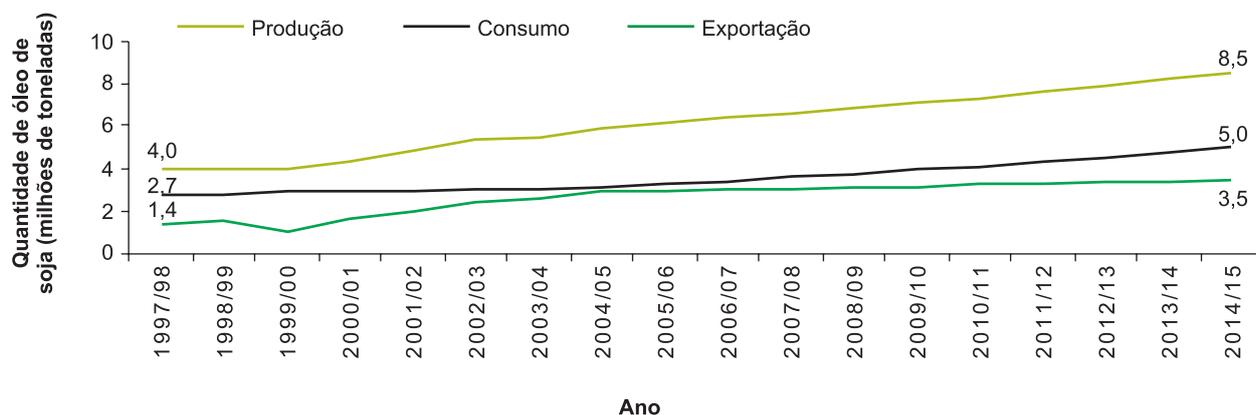


Fig. 6. Produção, consumo e exportação de óleo de soja.

Fonte: elaboração dos autores para este estudo, com dados do Mapa/AGE (BRASIL, 2005a).

Tabela 2. Produção, consumo e exportação de farelo e óleo de soja.

	Farelo de soja (mil toneladas)			Óleo de soja (mil toneladas)		
	Produção	Consumo	Exportação	Produção	Consumo	Exportação
1997 – 1998	16.590,0	5.900,0	10.477,0	3.990,0	2.740,0	1.366,9
1998 – 1999	16.511,0	6.300,0	10.431,0	3.971,0	2.780,0	1.551,8
1999 – 2000	16.669,0	6.800,0	9.375,0	4.009,0	2.860,0	1.072,9
2000 – 2001	18.051,5	7.200,0	11.270,7	4.341,5	2.950,0	1.651,5
2001 – 2002	20.263,5	7.580,0	12.517,2	4.873,5	2.960,0	1.934,8
2002 – 2003	22.041,0	8.100,0	13.602,2	5.301,0	2.980,0	2.485,9
2003 – 2004	22.949,5	8.600,0	14.486,6	5.519,5	3.050,0	2.508,9
2004 – 2005	24.648,0	9.000,0	16.200,0	5.928,0	3.100,0	2.850,0
2005 – 2006	25.806,5	9.441,0	16.686,0	6.148,7	3.248,8	2.907,0
2006 – 2007	27.019,4	9.903,6	17.186,6	6.377,7	3.404,7	2.965,1
2007 – 2008	28.289,3	10.388,9	17.702,2	6.615,1	3.568,2	3.024,4
2008 – 2009	29.618,9	10.897,9	18.233,2	6.861,5	3.739,4	3.084,9
2009 – 2010	31.011,0	11.431,9	18.780,2	7.116,9	3.918,9	3.146,6
2010 – 2011	32.468,5	11.992,1	19.343,6	7.381,9	4.107,0	3.209,6
2011 – 2012	33.994,5	12.579,7	19.924,0	7.656,8	4.304,2	3.273,8
2012 – 2013	35.592,2	13.196,1	20.521,7	7.941,9	4.510,8	3.339,2
2013 – 2014	37.265,1	13.842,7	21.137,3	8.237,6	4.727,3	3.406,0
2014 – 2015	39.016,5	14.521,0	21.771,4	8.544,4	4.954,2	3.474,1

Fonte: elaboração dos autores para este estudo, com dados da OCDE (2005), Conab (2005) e Mapa/AGE (BRASIL, 2005a).

Algodão

O Fapri projeta uma expansão da área agrícola ocupada por algodão para 1,7 milhão de hectares em 2014–2015, o Brasil deverá aumentar a sua produção de algodão para 2,1 milhões de toneladas para o mesmo período, resultando em um aumento significativo nas exportações, que passarão para 1,1 milhão de toneladas (Fig. 7).

Apesar do aumento de suas exportações, a participação brasileira no mercado mundial de algodão continuará ainda pequena, sobretudo pela débil participação do Brasil no mercado chinês, que deverá, em 2005–2006, representar 42% da compra mundial desse produto.

A principal incerteza quanto às exportações apresentadas pelo Fapri, para o algodão brasileiro, é a taxa de câmbio. O produtor nacional tem tecnologia para produzir um produto de qualidade e se houver condições de preços e câmbio, não deve haver dificuldade para

atingir essa meta, que representa um aumento de 134,8% em relação à exportação de 2005–2006.

As projeções realizadas pela AGE para o algodão brasileiro, indicam a passagem da produção de 1,5 milhão de toneladas de algodão em 2005–2006 para 2,4 milhões de toneladas em 2014–2015. A taxa de crescimento da produção utilizada nessa projeção é de 6,53% anual. Essa taxa está próxima do crescimento da produção de algodão observada nos principais países produtores nos últimos anos. O consumo projetado até 2014–2015 segue uma taxa anual de 3,9%, pouco acima do consumo mundial de algodão observado nos últimos 7 anos. Assim, o consumo projetado para o Brasil em 2014–2015 é de 1,26 milhão de toneladas de algodão. Por último, projeta-se um volume de exportações próximo a 1 milhão de toneladas em 2014–2015 (Fig. 8 e Tabela 3).

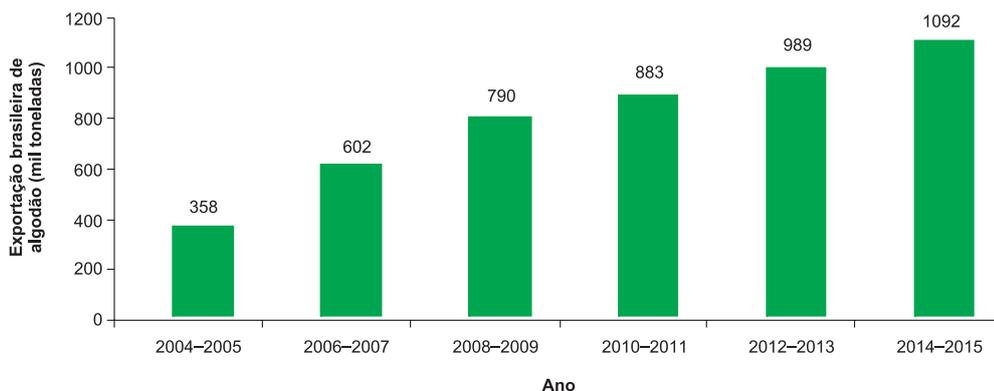


Fig. 7. Exportação brasileira de algodão.

Fonte: elaboração dos autores para o trabalho, com dados do Fapri (2005).

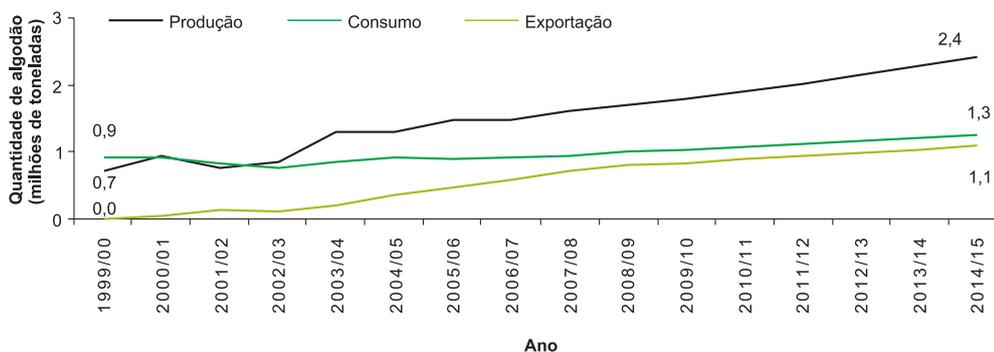


Fig. 8. Produção, consumo e exportação brasileira de algodão.

Fonte: elaboração dos autores para este estudo, com dados do Fapri (2005) e Usda (2005a, b e c).

Tabela 3. Produção, consumo e exportação de algodão.

Ano	Algodão – Brasil (mil toneladas)		
	Produção	Consumo	Exportação ⁽¹⁾
1999 – 2000	700,0	922,0	3,0
2000 – 2001	939,0	914,0	69,0
2001 – 2002	766,0	827,0	147,0
2002 – 2003	847,0	784,0	106,0
2003 – 2004	1.310,0	860,0	210,0
2004 – 2005	1.306,0	914,0	359,0
2005 – 2006	1.500,0	893,0	465,0
2006 – 2007	1.500,0	927,8	602,0
2007 – 2008	1.591,7	964,0	721,0
2008 – 2009	1.689,1	1.001,6	790,0
2009 – 2010	1.792,4	1.040,7	837,0
2010 – 2011	1.902,0	1.081,3	883,0
2011 – 2012	2.018,3	1.123,4	936,0
2012 – 2013	2.141,7	1.167,2	989,0
2013 – 2014	2.272,7	1.212,8	1.039,0
2014 – 2015	2.411,6	1.260,1	1.092,0

⁽¹⁾ Exportações do Fapri a partir de 2004 – 2005.

Fonte: elaboração dos autores para este estudo, com dados do Usda (2005a, b e c), Fapri (2005), Conab (2005) e Mapa/AGE (BRASIL, 2005).

Trigo

Devido à estabilização do crescimento da área destinada ao cultivo do trigo, o Brasil deverá permanecer com uma produção relativamente estável até 2014–2015. O consumo interno de trigo no País continuará, contudo, a crescer em média 1,9% ao ano, alcançando a cifra de 12 milhões de toneladas em 2015 (Fig. 9) O aumento da demanda doméstica e a estabilização da produção interna acarretarão tendência de aumento das importações de trigo, atingindo 6,8 milhões de toneladas em 2014–2015 (FAPRI, 2005), como mostra a Fig. 10.

As projeções obtidas pelo Mapa/AGE são muito próximas às do Fapri. A produção projetada para 2014–2015 é de 7,4 milhões de toneladas, e um consumo de 12,7 milhões de toneladas no mesmo ano. O abastecimento interno exigirá importações de 6,3 milhões de toneladas em 2014–2015, conforme Fig. 11 e Tabela 4.

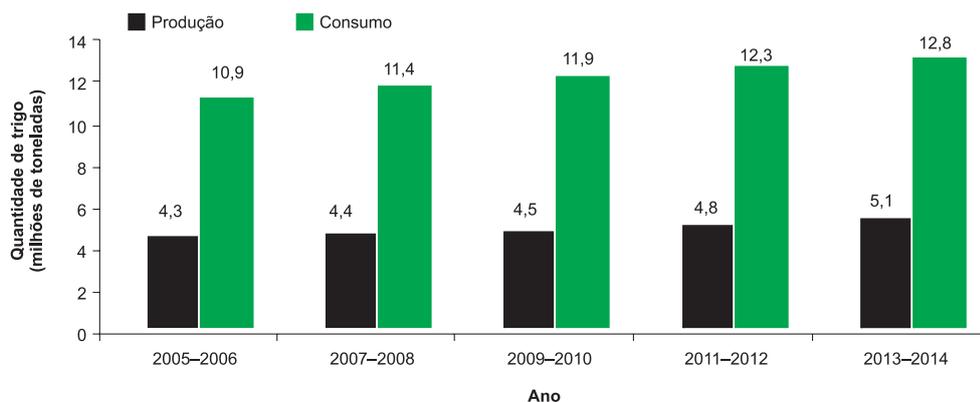


Fig. 9. Produção e consumo brasileiro de trigo.

Fonte: elaboração dos autores para este estudo, com dados do Fapri (2005).

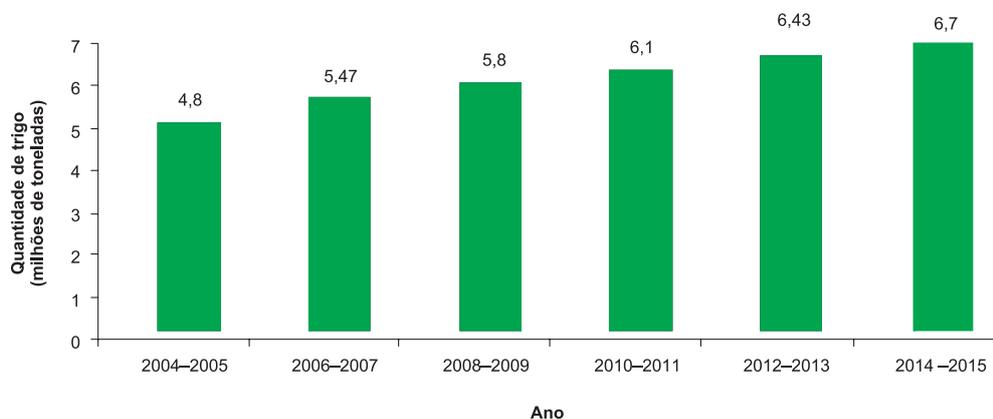


Fig. 10. Importação brasileira de trigo.

Fonte: elaboração dos autores para este estudo, com dados do Fapri (2005).

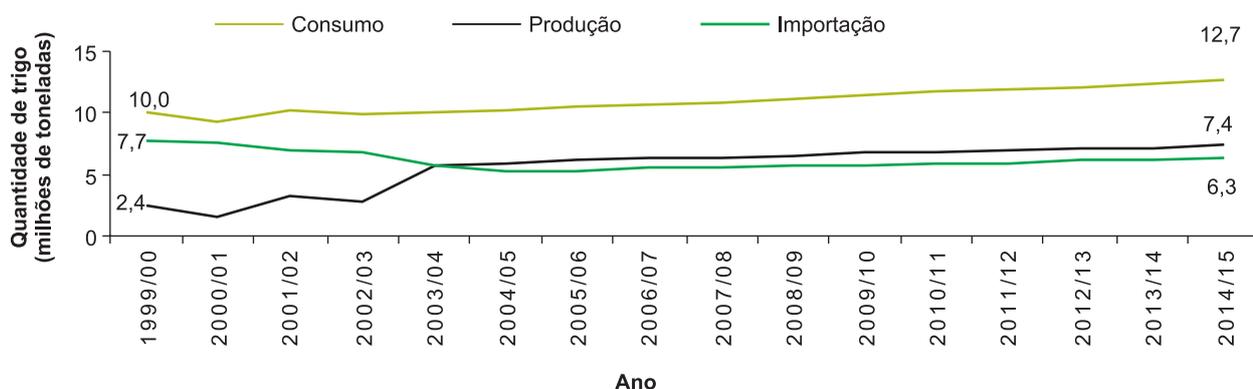


Fig. 11. Produção, consumo e importação de trigo.

Fonte: elaboração dos autores para este estudo, com dados do Fapri (2005) e Usda (2005a, b e c).

Tabela 4. Produção, consumo e importação de trigo.

Ano	Trigo – Brasil (mil toneladas)		
	Produção	Consumo	Importação
1999 – 2000	2.402,8	9.975,0	7.718,1
2000 – 2001	1.658,4	9.324,0	7.631,9
2001 – 2002	3.194,2	10.193,0	7.055,4
2002 – 2003	2.913,9	9.940,0	6.853,2
2003 – 2004	5.851,3	10.151,0	5.707,0
2004 – 2005	6.021,6	10.310,0	5.246,7
2005 – 2006	6.150,8	10.525,0	5.345,6
2006 – 2007	6.282,7	10.744,4	5.446,4
2007 – 2008	6.417,5	10.968,4	5.549,0
2008 – 2009	6.555,1	11.197,1	5.653,7
2009 – 2010	6.695,7	11.430,6	5.760,2
2010 – 2011	6.839,4	11.668,9	5.868,8
2011 – 2012	6.986,1	11.912,2	5.979,4
2012 – 2013	7.135,9	12.160,6	6.092,2
2013 – 2014	7.289,0	12.414,2	6.207,0
2014 – 2015	7.445,4	12.673,0	6.324,0

Fonte: elaboração dos autores para este estudo, com dados da OCDE (2005), Conab (2005) e Mapa/AGE (BRASIL, 2005).

Custódio et al. (2004a) projetam que o consumo interno per capita de trigo aumentará de 57,58 kg/hab/ano em 2005, para 58,35 kg/hab/ano em 2015. A demanda total interna de trigo, segundo esses autores, ficará, em 2015, em 11,75 milhões de toneladas, perfazendo um aumento de 1,31 milhão de toneladas em relação a 2005, que registrou o patamar de 10,44 milhões de toneladas.

Arroz

De acordo com as projeções do Fapri, o Brasil apresentará um aumento de produtividade e uma moderada queda no consumo per capita de arroz ao longo do período projetado (2004–2005 a 2014–2015). O País permanecerá na posição de importador líquido de arroz até 2015. De 2004–2005 a 2006–2007, as importações brasileiras são projetadas para crescer, em média, 16% ao ano. A partir daí, a taxa de crescimento iniciará uma trajetória de decréscimo, a ponto de se tornar negativa a partir de 2007–2008, confirmando, de certa maneira, a tendência de diminuição do consumo per capita, ver Fig. 12.

Já os estudos da OCDE projetam um aumento tanto da produção quanto do consumo de arroz ao longo do período de 2004–2005 a 2013–2014, porém a um ritmo modesto. Ainda segundo a mesma instituição, o Brasil continuará figurando como importador líquido de arroz (Fig. 13).

As projeções de produção e consumo de arroz, feitas pelo Mapa/AGE mostram uma situação muito apertada entre essas duas variáveis, havendo necessidade de importações de arroz nos próximos anos. A produção projetada para 2014–2015 revela um acréscimo de 1,7 milhão de toneladas em relação a 2004–2005. Assim a produção projetada em 2014–2015 é de 14,6 milhões de toneladas de arroz, conforme Fig. 14 e Tabela 5.

Tabela 5. Produção e consumo de arroz.

Ano	Arroz (mil toneladas) ⁽¹⁾	
	Produção	Consumo
1997 – 2098	8.462,9	11.750,0
1998 – 2099	11.582,2	11.700,0
1999 – 2000	11.423,1	11.850,0
2000 – 2001	10.386,0	11.950,0
2001 – 2002	10.626,1	12.000,0
2002 – 2003	10.367,1	12.250,0
2003 – 2004	12.808,2	12.660,0
2004 – 2005	12.809,4	12.830,0
2005 – 2006	12.970,8	12.999,4
2006 – 2007	13.134,2	13.170,9
2007 – 2008	13.299,7	13.344,8
2008 – 2009	13.467,3	13.521,0
2009 – 2010	13.637,0	13.699,4
2010 – 2011	13.808,8	13.880,3
2011 – 2012	13.982,8	14.063,5
2012 – 2013	14.159,0	14.249,1
2013 – 2014	14.337,4	14.437,2
2014 – 2015	14.518,0	14.627,8

⁽¹⁾ Usamos as taxas do Iprri para cereais: 1,26% ao ano para a produção e 1,32% ao ano para a demanda.

Fonte: elaboração dos autores para este estudo, com dados da OCDE (2005), Conab (2005) e Mapa/AGE (BRASIL, 2005a).

Custódio et al. (2004a) estimam um crescimento médio anual modesto (0,8%) do consumo interno per capita de arroz no período 2004–2015. No último ano considerado pelo estudo, 2015, a população brasileira consumirá 76,7 kg/hab/ano de arroz, 5,6 kg/hab/ano a mais que o projetado para o ano de 2004. Em 2015, a demanda interna total de arroz, segundo os autores, ficará em 15,5 milhões de toneladas, 2,8 milhões de toneladas a mais que a demanda interna projetada em 2004.

Milho

As projeções de produção de milho no Brasil indicam um aumento de 17,7 milhões de toneladas nos próximos 10 anos. Isso representa um aumento de 3,9% ao ano. Em 2014–2015, a produção deverá situar-se em 60,8 milhões de toneladas (MAPA/AGE) e um consumo de 57,1 milhões, conforme Fig.15 e Tabela 6. Esses resulta-

Tabela 6. Produção e consumo de milho.

Ano	Milho (mil toneladas) ⁽¹⁾		
	Produção	Consumo	Exportação
1997 – 1998	30.187,8	35.000,0	-
1998 – 1999	32.393,4	35.000,0	-
1999 – 2000	31.640,9	34.480,0	-
2000 – 2001	42.289,3	36.135,5	-
2001 – 2002	35.280,7	36.410,0	-
2002 – 2003	47.410,9	38.700,0	-
2003 – 2004	42.191,5	39.400,0	-
2004 – 2005	34.769,0	40.100,0	2.000,0
2005 – 2006	43.074,0	41.543,6	1.958,0
2006 – 2007	44.753,8	43.039,2	2.215,0
2007 – 2008	46.499,2	44.588,6	2.227,0
2008 – 2009	48.312,7	46.193,8	2.345,0
2009 – 2010	50.196,9	47.856,7	2.336,0
2010 – 2011	52.154,6	49.579,6	2.370,0
2011 – 2012	54.188,6	51.364,5	2.492,0
2012 – 2013	56.302,0	53.213,6	2.662,0
2013 – 2014	58.497,8	55.129,3	2.821,0
2014 – 2015	60.779,2	57.113,9	2.838,0

(-) = o fenômeno não ocorreu.

⁽¹⁾ Taxas de 3,9% a.a. para produção e de 3,6% a.a. para o consumo
Obs.: o Brasil tem importado quantidades pequenas de milho (CONAB, 2005).

Fonte: elaboração dos autores para este estudo, com dados da OCDE (2005), Conab (2005), Fapri (2005) e Mapa/AGE (BRASIL, 2005a).

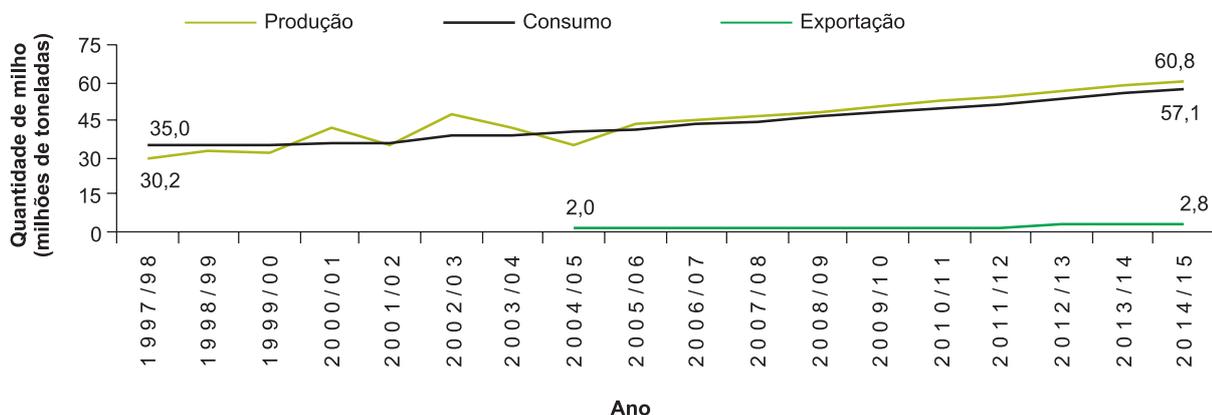


Fig. 15. Produção e consumo de milho.

Fonte: elaboração dos autores para este estudo, com dados da OCDE (2005), Conab (2005) e Fapri (2005).

dos indicam que o País deverá fazer ajustes no seu quadro de suprimentos de modo a garantir o abastecimento do mercado interno e obter algum excedente para exportação, estimado em 2,8 milhões de toneladas em 2014–2015.

O Brasil está colocado entre os países que terão aumentos significativos de suas exportações de milho, ao lado do Canadá, Hungria, Cazaquistão, Ucrânia, Rússia e África do Sul (FAO, 2005a). Este crescimento das exportações brasileiras de milho far-se-á possível por meio de ganhos de produção e produtividade. O Fapri (2005) apresenta resultado semelhante ao da FAO (2005a) no que toca ao comércio internacional do milho brasileiro, projetando exportações líquidas entre 2 e 2,8 milhões de toneladas anuais, no período 2005–2006 a 2014–2015 (Fig. 16 e 17).

No que se refere ao consumo interno per capita de milho, Custódio et al. (2004a) apresentam uma situação de quase estagnação, com a população brasileira consumindo aproximadamente 221 kg/hab/ano ao longo do período projetado de 2004–2015. Em 2015, a demanda interna total de milho, segundo os autores, ficará em 44,6 milhões de toneladas, 5 milhões de toneladas a mais que a demanda interna projetada em 2004.

Feijão e mandioca

Por serem produtos que têm seu consumo e produção restritos a algumas regiões do mundo, as projeções das instituições consultadas para elaboração desta pesquisa, não cobrem feijão e mandioca no que se refere à produção, consumo

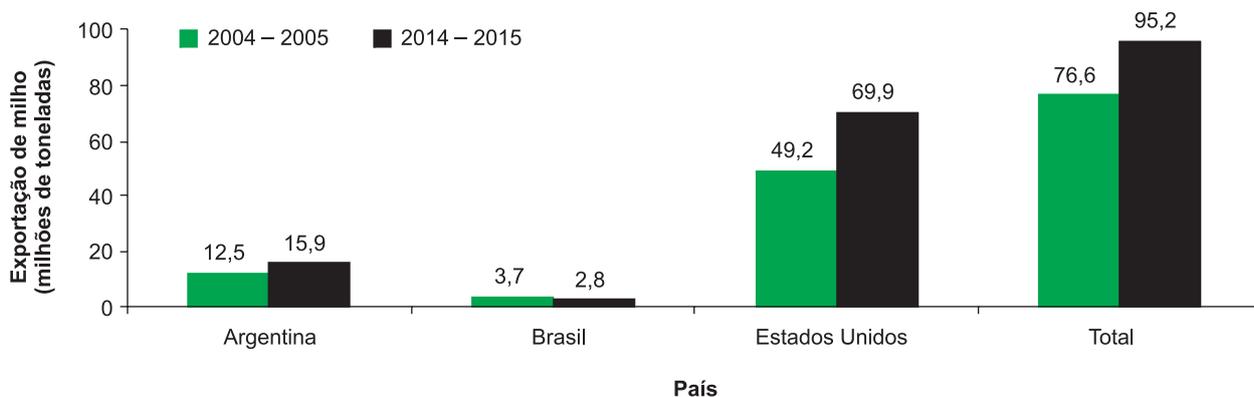


Fig. 16. Exportações líquidas de milho.

Fonte: elaboração dos autores para este estudo, com dados do Fapri (2005).

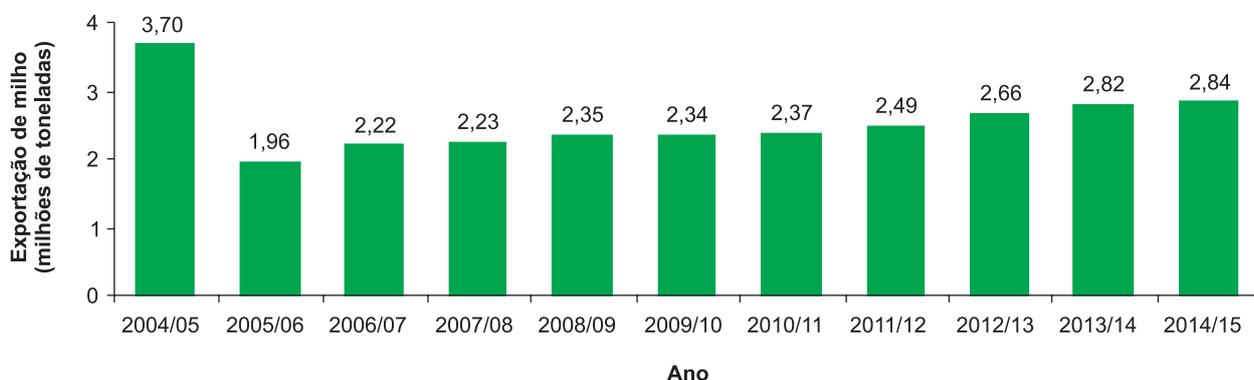


Fig. 17. Exportação brasileira de milho.

Fonte: elaboração dos autores para este estudo, com dados do Fapri (2005).

e comércio. Mesmo as informações nacionais são incompletas, pois no caso da mandioca não se tem as estatísticas de consumo e comércio. As explicações como as projeções foram realizadas são encontradas no rodapé das tabelas desses produtos. Representam dois típicos produtos de consumo doméstico e de enorme importância no consumo e na geração de renda da agricultura familiar no Brasil. O feijão tem uma taxa anual projetada de aumento da produção, de 2,6%, e do consumo, de 1,9% para o período 2005–2006 a 2014–2015. Sua produção no Brasil deverá passar de 2,91 milhões de toneladas para 3,67 milhões de toneladas nesse período (Tabela 7 e Fig. 18), equivale a um aumento de 763,4 mil toneladas. Por ser um produto de hábitos arraigados

no consumo da população brasileira, nota-se pelas duas últimas Pesquisas de Orçamentos Familiares (POF), que nos últimos oito anos o consumo de feijão teve uma queda relativamente pequena, de 10,2 kg/per capita/ano para 9,2 kg/per capita/ano.

Conforme observamos, a mandioca também é uma atividade com poucas estatísticas, apesar de sua importância no consumo nacional e regional. Sua produção está projetada com um crescimento de 3,14% ao ano nos próximos 10 anos. De uma produção de 27,0 milhões de toneladas em 2005–2006, espera-se obter 35,7 milhões de toneladas em 2014–2015 (Tabela 8 e Fig. 19). O avanço das pesquisas e as possibilidades de seu uso industrial traçam perspectivas

Tabela 7. Produção e consumo de feijão.

Ano	Feijão (mil toneladas) ⁽¹⁾	
	Produção	Consumo
1997 – 1998	2.206,3	2.500,0
1998 – 1999	2.895,7	2.950,0
1999 – 2000	3.098,0	3.050,0
2000 – 2001	2.587,1	2.880,0
2001 – 2002	2.983,0	3.000,0
2002 – 2003	3.205,0	3.030,0
2003 – 2004	2.994,4	3.050,0
2004 – 2005	2.837,5	3.050,0
2005 – 2006	2.911,9	3.081,1
2006 – 2007	2.988,2	3.112,5
2007 – 2008	3.066,5	3.144,2
2008 – 2009	3.146,9	3.176,2
2009 – 2010	3.229,3	3.208,6
2010 – 2011	3.314,0	3.241,3
2011 – 2012	3.400,8	3.274,3
2012 – 2013	3.489,9	3.307,7
2013 – 2014	3.581,4	3.341,4
2014 – 2015	3.675,3	3.375,4

⁽¹⁾ A taxa usada para a produção é de 2,6% a.a., e para o consumo é de 1,9% a.a.

Fonte: elaboração dos autores para este estudo, com dados da OCDE (2005), Conab (2005) e Mapa/AGE (2005a).

Tabela 8. Produção de mandioca.

Ano	Mandioca (mil toneladas) ⁽¹⁾
	Produção
1997 – 1998	19.503
1998 – 1999	20.864
1999 – 2000	23.041
2000 – 2001	22.577
2001 – 2002	23.066
2002 – 2003	21.961
2003 – 2004	23.782
2004 – 2005	26.224
2005 – 2006	27.050
2006 – 2007	27.902
2007 – 2008	28.780
2008 – 2009	29.687
2009 – 2010	30.622
2010 – 2011	31.586
2011 – 2012	32.581
2012 – 2013	33.607
2013 – 2014	34.665
2014 – 2015	35.757

⁽¹⁾ A taxa usada para a projeção foi de 3,149, que é a taxa de crescimento da produção no período base.

Fonte: IBGE (2005b) e Mapa/AGE (BRASIL, 2005).

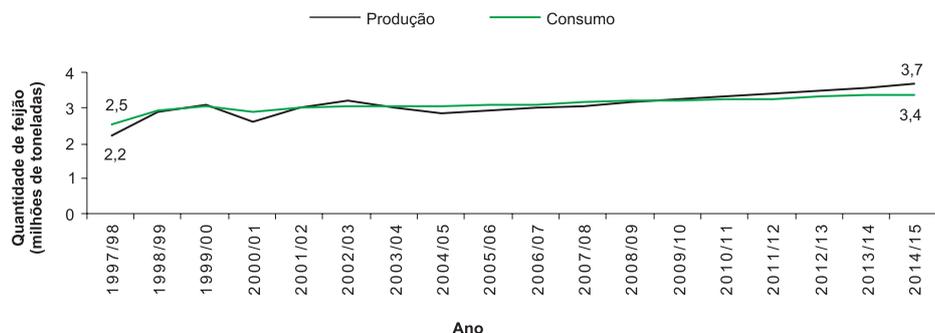


Fig. 18. Produção e consumo de feijão.

Fonte: elaboração dos autores para este estudo, com dados do Mapa/AGE (BRASIL, 2005a).

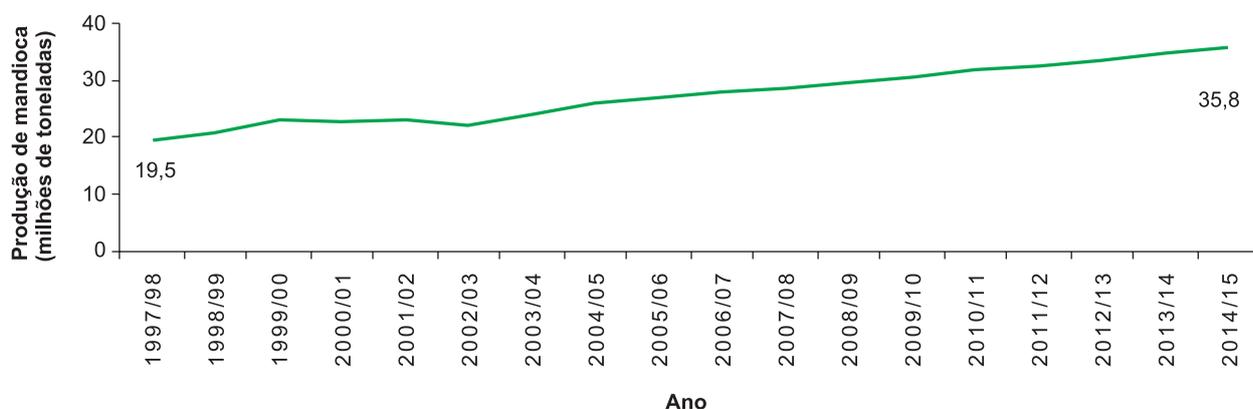


Fig. 19 . Produção de mandioca.

Fonte: elaboração dos autores para este estudo, com dados do Mapa/AGE (BRASIL, 2005a).

muito favoráveis para a mandioca no País nos próximos anos. Em parte essas possibilidades estão expressas na produção projetada para os próximos anos.

Açúcar

No biênio 2004–2005, Brasil, Austrália, Cuba, Tailândia e a UE-15 foram responsáveis por 90,7% de todo o comércio mundial de açúcar. O País aumentou sua produção em 7,5%, ou 2 milhões de toneladas, em 2004–2005, e continua com perspectivas de produção recorde, segundo o Fapri. A OCDE afirma que o Brasil continuará ocupando a posição de produtor com maior competitividade, apresentando um aumento da produção em 9,5 milhões de toneladas, atingindo

um montante de 34 milhões de toneladas em 2013, a uma taxa média de crescimento de 1,7% ao ano (Fig. 20).

De acordo com estudos realizados pelo Fapri, as exportações brasileiras deverão passar dos 18,1 milhões de toneladas para 21,9 milhões em 2014–2015 (+21%), detendo 56% do comércio internacional (Fig. 21). A OCDE afirma que, até 2013, as exportações brasileiras de açúcar deverão aumentar em 34,4%.

Índia e Brasil produzirão 18% e 17%, respectivamente, de toda a produção mundial de açúcar entre 1998–2000 e 2010, de acordo com projeções da FAO (2005a). Ganhos de produtividade e eficiência na produção de açúcar nesses dois países podem levar a uma queda dos preços deste produto no mercado internacional. O Brasil será um país-chave na determinação do futuro dos

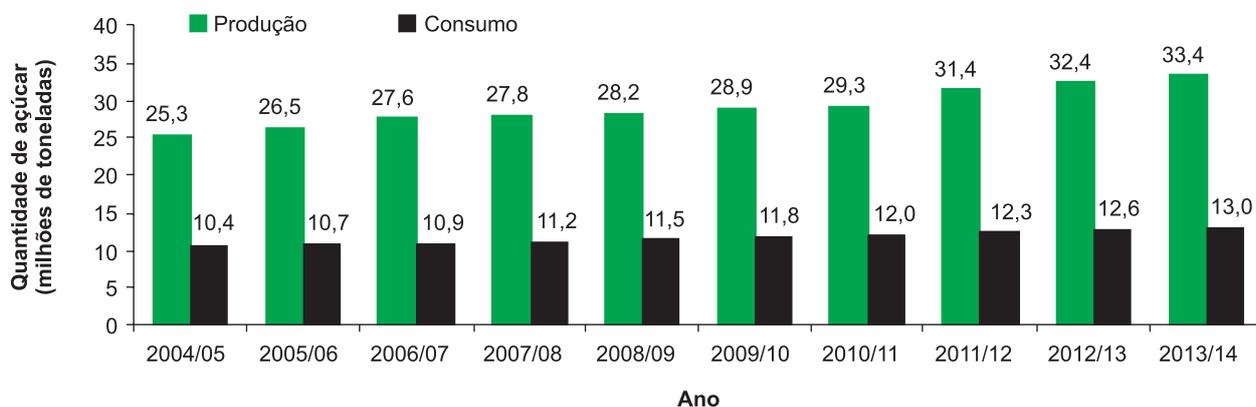


Fig. 20 . Produção e consumo brasileiro de açúcar.

Fonte: elaboração dos autores para este estudo, com dados da OCDE (2005).

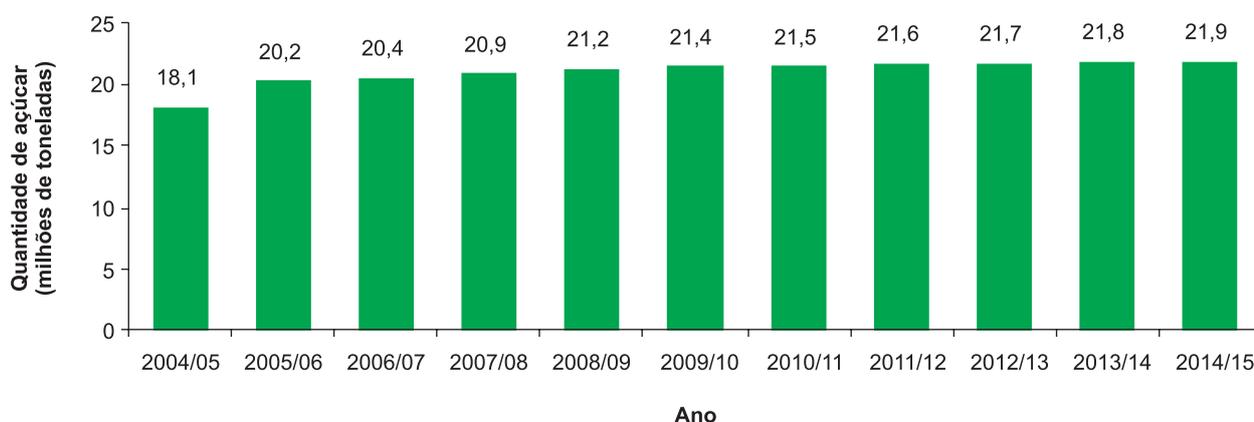


Fig. 21. Exportação brasileira de açúcar.
Fonte: elaboração dos autores para este estudo, com dados do Fapri (2005).

preços mundiais do açúcar, permanecendo como o líder em produtividade e em exportação do produto.

As estimativas obtidas pela AGE para a produção brasileira de açúcar indicam uma taxa média anual de crescimento de 6,5% no período 2005–2006 a 2014–2015. Essa taxa deve conduzir a uma produção de 45,2 milhões de toneladas do produto em 2014–2015 (Tabela 9). Essa pro-

Tabela 9. Produção consumo e exportação de açúcar.

Ano	Açúcar - Brasil (mil toneladas) ⁽¹⁾		
	Produção	Consumo	Exportação
1997 – 1998	15.700	8.800	7.200
1998 – 1999	18.300	9.100	8.750
1999 – 2000	20.100	9.100	11.300
2000 – 2001	17.100	9.250	7.700
2001 – 2002	20.400	9.450	11.600
2002 – 2003	23.810	9.750	14.000
2003 – 2004	26.400	10.400	15.240
2004 – 2005	28.150	10.650	17.820
2005 – 2006	29.500	10.850	18.800
2006 – 2007	27.319	11.696	19.317
2007 – 2008	29.095	12.609	19.849
2008 – 2009	30.986	13.592	20.396
2009 – 2010	33.000	14.652	20.957
2010 – 2011	35.145	15.795	21.534
2011 – 2012	37.430	17.027	22.127
2012 – 2013	39.863	18.355	22.736
2013 – 2014	42.454	19.787	23.361
2014 – 2015	45.213	21.330	24.004

⁽¹⁾ As taxas utilizadas foram as do crescimento do período-base, pois as taxas da OCDE nos parecem muito baixas.
Fonte: Usda (2005a, b e c) e Mapa/AGE (BRASIL, 2005a).

dução corresponde a um acréscimo de 17,1 milhões de toneladas em relação ao projetado para 2005–2006. A estimativa obtida para 2014–2015, situa-se num nível superior à estimada pelo Fapri, de 33 milhões de toneladas. As taxas projetadas para exportações e consumo para os próximos 10 anos são, respectivamente, de 2,75% ao ano e de 7,8% ao ano. Para as exportações, a projeção para 2014–2015 é de um volume de exportações de 24 milhões de toneladas (Fig. 22 e 23).

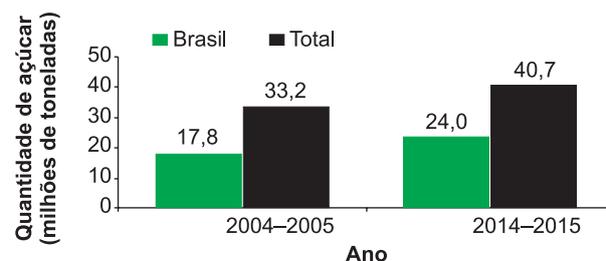


Fig. 22. Exportações líquidas de açúcar.
Fonte: elaboração dos autores para este estudo, com dados do Fapri (2005).

Etanol

No Brasil, a produção de etanol tem como fonte a cana-de-açúcar e é produzido nas regiões Centro-Sul, Norte e Nordeste. O etanol é considerado pelos especialistas como o álcool etílico de biomassa, para uso combustível ou industrial, inclusive na produção de bebidas industrializadas, excluindo o álcool contido em bebidas originais como cachaça, rum, vodka, whisky, bourbon, conhaque e outras. Assim, a produção de etanol

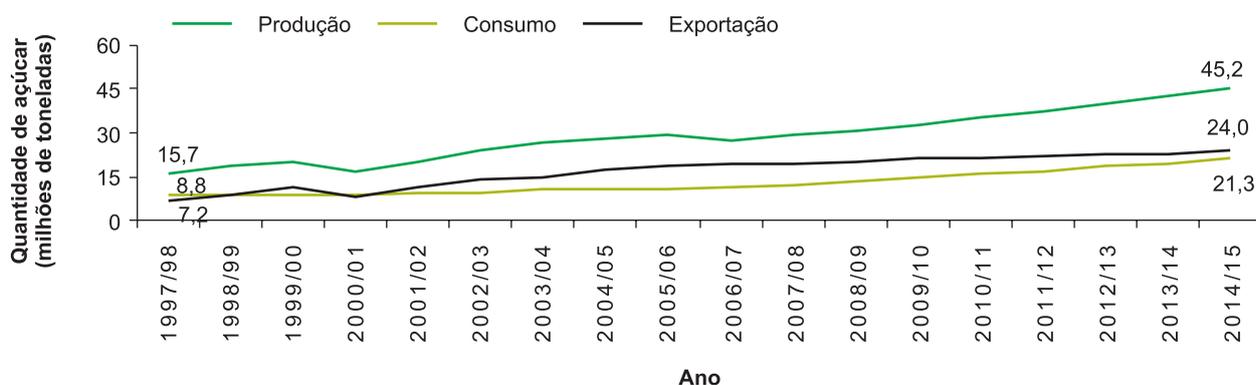


Fig. 23. Produção consumo e exportação de açúcar.
Fonte: elaboração dos autores para este estudo, com dados do Mapa/AGE (BRASIL, 2005a).

é composta pelo álcool anidro e álcool hidratado. Atualmente, o Brasil e os Estados Unidos são os maiores produtores de etanol, embora os Estados Unidos extraiam esse produto do milho, e não da cana-de-açúcar, como no Brasil.

As projeções do etanol, referentes a produção, consumo e exportação refletem grande dinamismo desse produto devido especialmente ao crescimento do consumo interno e as exportações de etanol. A produção de etanol projetada para 2015 é de 36,8 bilhões de litros, mais que o dobro da produção de 2005. O consumo interno para 2015 está projetado em 28,4 bilhões de litros e as exportações em 8,5 bilhões (Fig. 24 e Tabela 10). A Secretaria de Produção e Agroenergia do Mapa projeta para 2010, vendas de automóveis Flex de 1,0 milhão de veículos, quase o dobro a mais que os automóveis a gasolina, cujas vendas projetadas são de 467 mil unidades. Essa expansão do setor automobilístico

Tabela 10. Produção, consumo e exportação brasileira de etanol.

Ano	Etanol (milhões de litros)		
	Produção	Exportação ⁽¹⁾	Consumo ⁽²⁾
2003	13.690	656	13.034
2004	15.638	2.321	13.317
2005	16.216	2.661	13.555
2006	17.273	3.051	14.222
2007	18.891	3.497	15.394
2008	20.869	4.009	16.860
2009	23.034	4.595	18.439
2010	25.384	5.268	20.116
2011	27.427	5.795	21.633
2012	29.568	6.374	23.194
2013	31.811	7.012	24.800
2014	34.234	7.713	26.521
2015	36.849	8.484	28.365

⁽¹⁾ Não inclui abertura de mercado de álcool para fins combustíveis em países importadores. Até 2010, usou-se uma taxa anual de 14,63%. A partir de 2011, usou-se 10% ao ano. Torquato, S.A. (2005), IEA.

⁽²⁾ Inclui álcool combustível e álcool industrial.
Fonte: Mapa/Câmara setorial de açúcar e álcool – Dezembro de 2003 e Mapa/AGE (BRASIL, 2005).

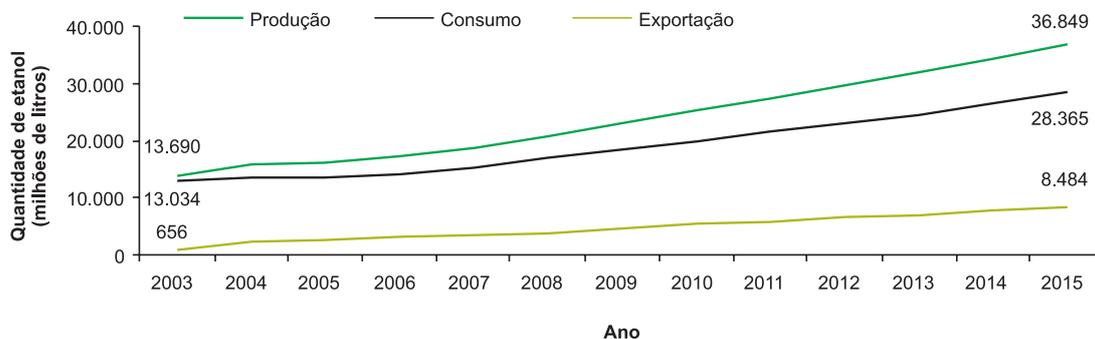


Fig. 24. Produção, consumo e exportação brasileira de etanol.
Fonte: elaboração dos autores para este estudo, com estimativas da AGE.

e o uso crescente dos carros flex é atualmente o principal fator responsável pelo crescimento da produção de etanol no Brasil.

Outras projeções indicam que, mantendo-se a mistura de anidro na gasolina na proporção de 25%, e as vendas de veículos flexíveis, deverá ocorrer, em 2013, um consumo doméstico de álcool de 24,95 bilhões de litros, dos quais 7,4 bilhões de litros como anidro combustível e 16,35 bilhões de litros como hidratado combustível.

Café

A produção de café, devido às características da cultura apresenta elevadas oscilações, o que dificulta ainda mais a possibilidade de realizar projeções. As informações do MAPA para o período de 1999–2000 a 2005–2006 mostram o grau de oscilação da produção de café. Assim, as projeções realizadas pela AGE se restringiram às exportações. As estimativas disponíveis para 2005 mostram que o País deverá exportar 26 milhões de sacas de 60 kg. Para 2015, a projeção obtida é de 29 milhões de sacas (Fig. 25 e Tabela 11). Esse valor foi obtido projetando uma taxa anual de crescimento do consumo mundial de 2% ao ano, no período de 2005 a 2014.

Carnes

As projeções de carnes para o Brasil mostram que esse setor deve apresentar intenso

Tabela 11. Produção e exportação de café.

Ano	Café – Brasil (milhões de sacas de 60 kg)	
	Produção	Exportação
1999 – 2000	27,1	21,9
2000 – 2001	31,1	16,9
2001 – 2002	31,3	21,8
2002 – 2003	48,5	26,8
2003 – 2004	28,8	23,9
2004 – 2005	39,3	24,7
2005 – 2006	33,3	26,2
2006 – 2007	...	24,6
2007 – 2008	...	25,1
2008 – 2009	...	25,6
2009 – 2010	...	26,1
2010 – 2011	...	26,7
2011 – 2012	...	27,2
2012 – 2013	...	27,7
2013 – 2014	...	28,3
2014 – 2015	...	28,9

(...) Dado desconhecido.

Fonte: Cecafé/Decex/Secex, (BRASIL, 2005b), Neumann Gruppe (2005).
Elaborado por SPC/Mapa e Mapa/AGE (BRASIL, 2005a).

dinamismo nos próximos anos. Entre as carnes, as que se projetam com maiores taxas de crescimento da produção no período 1997–1998 a 2014–2015 são a carne bovina, que deve crescer anualmente a 4,4 % ao ano, e a de frango, cujo crescimento projetado para esse período é de 4,5% ao ano. Por último a produção de carne suína tem um crescimento projetado de 2,6% ao ano, o que também representa um valor relativamente elevado, pois consegue atender ao consumo doméstico e às exportações (Mapa/AGE), conforme Fig. 26.

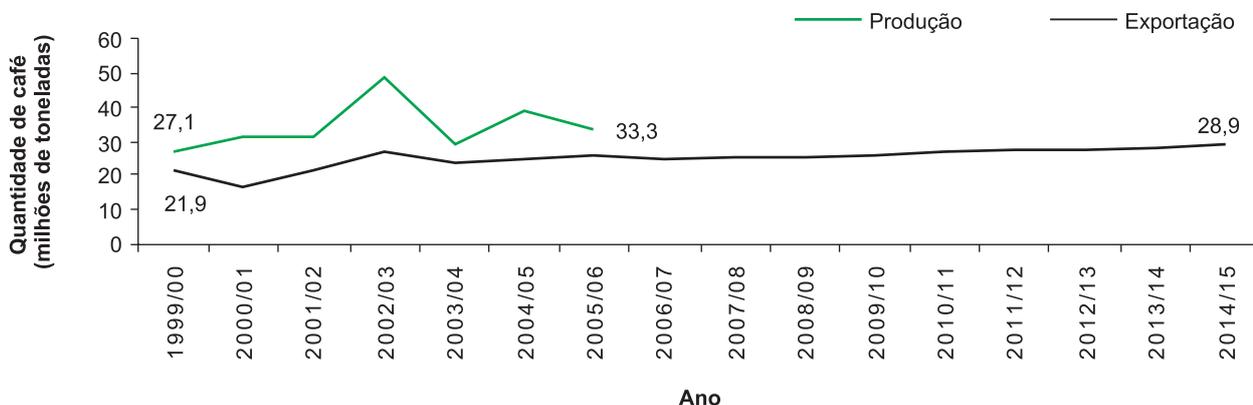


Fig. 25. Produção e exportação brasileira de café.

Fonte: elaboração dos autores para este estudo, com dados do Usda (2005a, b e c) e Fapri (2005).

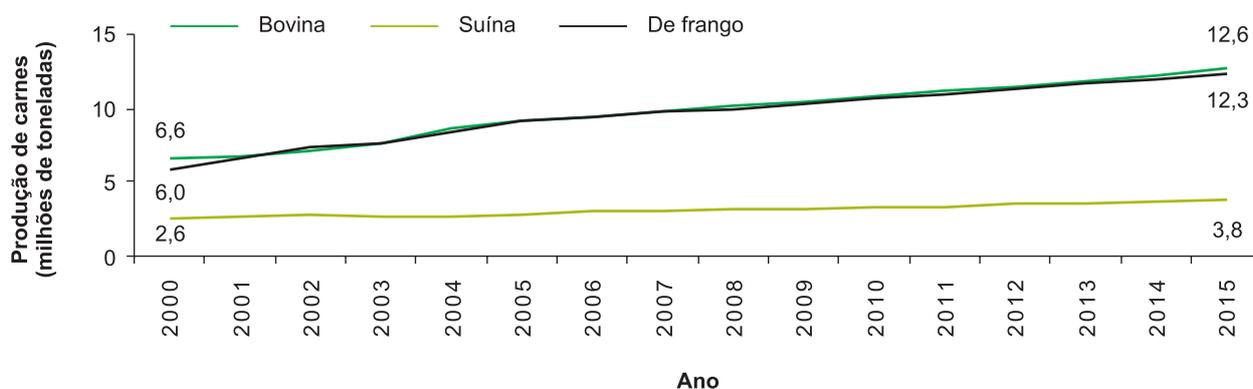


Fig. 26. Produção de carnes.

Fonte: elaboração dos autores para este estudo, com dados do Mapa/AGE.

As projeções do consumo mostram que a preferência dos consumidores brasileiros é pela carne bovina, cujo crescimento projetado é de 3,5% ao ano no período 1997–1998 a 2014–2015. Isso significa um consumo interno de 9,9 milhões de toneladas daqui a 10 anos (Tabela 12). A carne de frango assume o segundo lugar no aumento do consumo com uma taxa anual projetada até 2014–2015 de 2,8%. Num nível mais baixo de crescimento situa-se a projeção do consumo de

carne suína, de 1,7% ao ano para os próximos anos (AGE/Mapa), conforme Fig. 27.

Quanto às exportações, as projeções indicam elevadas taxas de crescimento para os três tipos de carnes analisados. As estimativas realizadas pela AGE/Mapa projetam um quadro favorável para as exportações, o que mostra uma coerência em relação a resultados anteriormente apresentados neste trabalho no que se refere às potencialidades do País nesse setor e também às

Tabela 12. Produção, consumo e exportação de carnes.

Ano	Carne bovina (mil toneladas)			Carne suína (mil toneladas)			Carne de frango (mil toneladas)		
	Produção	Consumo	Exportação	Produção	Consumo	Exportação	Produção	Consumo	Exportação
2000	6.578,8	6.074,6	580,7	2.556,0	2.415,0	141,1	5.980,6	5.064,5	916,1
2001	6.823,6	6.043,9	821,9	2.730,0	2.447,0	283,3	6.567,3	5.301,4	1.265,9
2002	7.139,3	6.248,3	964,8	2.872,0	2.397,9	474,3	7.449,0	5.824,1	1.624,9
2003	7.568,5	6.374,8	1.259,2	2.698,0	2.210,7	488,2	7.645,2	5.685,4	1.959,8
2004	8.673,9	7.031,2	1.697,6	2.679,0	2.176,5	504,2	8.408,5	5.938,8	2.469,7
2005	9.167,0	7.121,9	2.103,8	2.939,8	2.243,9	697,7	9.144,9	6.032,1	3.112,8
2006	9.462,2	7.361,5	2.153,3	3.017,2	2.309,9	705,9	9.419,2	6.195,0	3.206,2
2007	9.766,9	7.609,2	2.204,1	3.096,7	2.377,9	714,2	9.701,8	6.362,2	3.302,4
2008	10.081,4	7.865,3	2.256,0	3.178,3	2.447,8	722,6	9.992,9	6.534,0	3.401,4
2009	10.406,1	8.129,9	2.309,1	3.262,0	2.519,8	731,1	10.292,7	6.710,4	3.503,5
2010	10.741,2	8.403,5	2.363,5	3.348,0	2.593,9	739,7	10.601,4	6.891,6	3.608,6
2011	11.087,1	8.686,3	2.419,1	3.436,2	2.670,2	748,5	10.919,5	7.077,7	3.716,8
2012	11.444,1	8.978,6	2.476,1	3.526,7	2.748,8	757,3	11.247,1	7.268,8	3.828,4
2013	11.812,7	9.280,7	2.534,4	3.619,6	2.829,6	766,2	11.584,5	7.465,0	3.943,2
2014	12.193,1	9.593,0	2.594,1	3.714,9	2.912,9	775,2	11.932,0	7.666,6	4.061,5
2015	12.585,7	9.915,7	2.655,2	3.812,8	2.998,5	784,3	12.290,0	7.873,6	4.183,3

Fonte: elaboração dos autores para este estudo, com dados OCDE (2005), Conab (2005) e Mapa/AGE (BRASIL, 2005a).

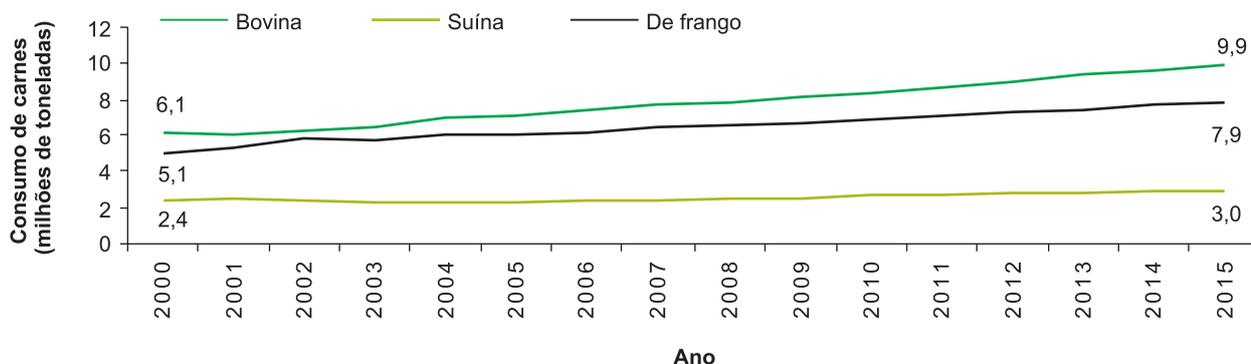


Fig. 27. Consumo de carnes.

Fonte: elaboração dos autores para este estudo, com dados do Mapa/AGE.

mudanças nos padrões de consumo apontados (Fig. 28). No Brasil, a mudança de hábito foi constatada pelo IBGE na última POF. A pesquisa constatou que, em 30 anos, o brasileiro diversificou sua alimentação, reduzindo o consumo de gêneros tradicionais como arroz, feijão, batata, pão e açúcar e aumentando, por exemplo, o consumo per capita de iogurte (IBGE, 2005a). Assim, as taxas de crescimento obtidas para as carnes no período 1997–1998 a 2014–2015 são as seguintes: bovina, 8,8% ao ano; suína, 7,8% ao ano; e de frango, 8,8% ao ano. Como as carnes são produtos que apresentam elevada elasticidade renda, o aumento de renda interna pode dirigir parte dessa produção para o consumo interno e reduzir o excedente para as exportações. No caso, as elasticidades renda-despesa de carne bovina, calculadas por Hoffmann (2000) variam entre 0,44 e 1,34, dependendo do tipo de carne⁵. Esses valores são considerados elevados quando comparados a

outros alimentos e indicam que o aumento do poder aquisitivo da população tem um acentuado impacto no consumo de carnes.

As projeções para as exportações brasileiras de carnes elaboradas pelo Fapri (Fig. 29) e pelo Usda (Fig. 30) são relativamente semelhantes quanto aos seus resultados. Em ambas, o maior crescimento até 2014 deverá ocorrer em carne de frango. Suas exportações crescerão nos próximos anos, a uma taxa superior às carnes bovina e suína.

O consumo per capita do Brasil, projetado pela OCDE, indica um consumo total de carnes crescente, passando de 59,5 kg/pessoa/ano, no período 1998–2002, para 79,2 kg/pessoa/ano, em 2013. Esse aumento no consumo per capita de carnes é motivado principalmente pelo aumento do consumo da carne de frango e da carne suína (Fig.31).

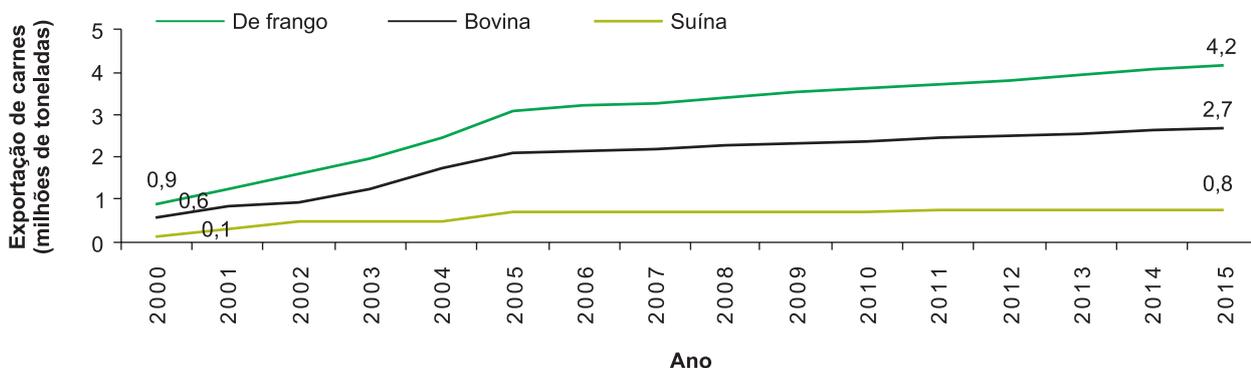


Fig. 28. Exportações de carnes.

Fonte: elaboração dos autores para este estudo, com dados do Mapa/AGE.

⁵ Geralmente, os valores das elasticidades dispêndio/renda são maiores que os da elasticidade/renda tradicionais (ver Homem de Melo, 1988, p.18)

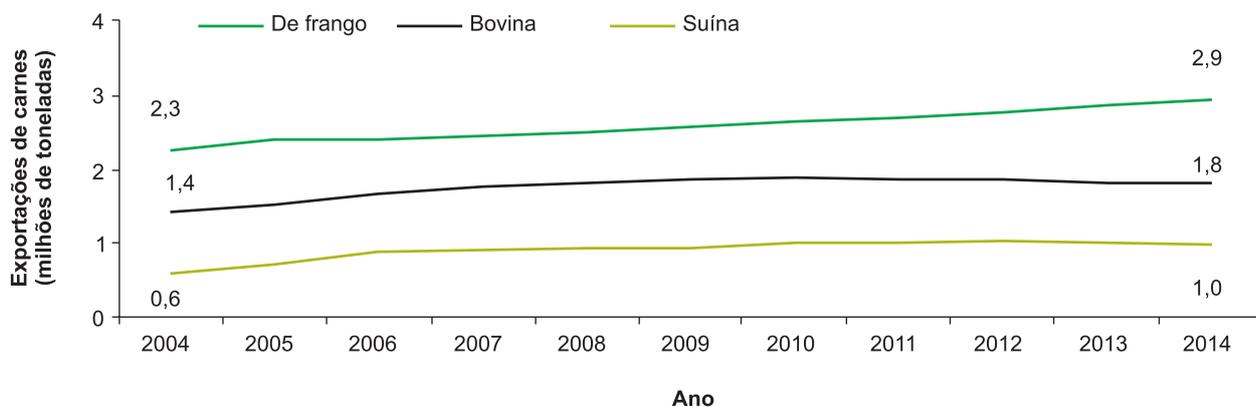


Fig. 29. Exportações líquidas de carne no Brasil.

Fonte: elaboração dos autores para este estudo, com dados do Fapri (2005).

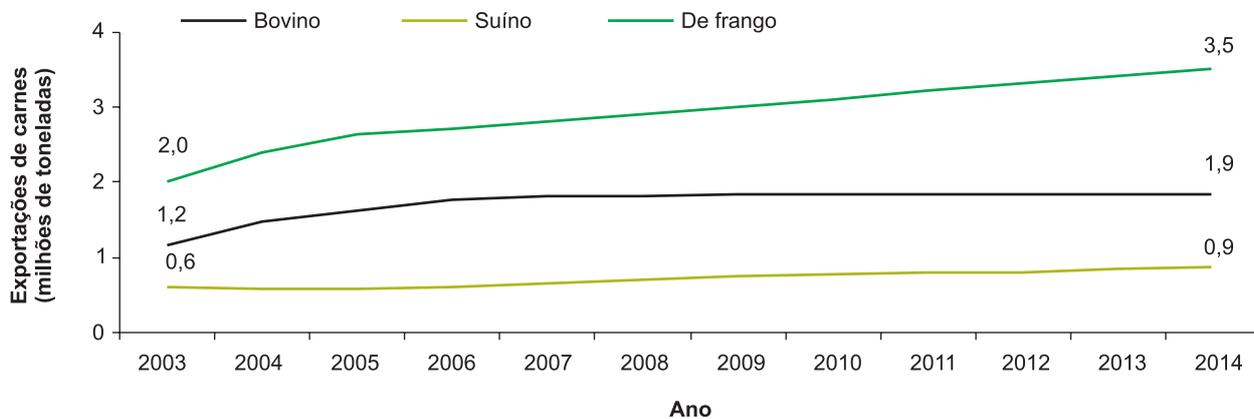


Fig. 30. Exportações de carnes no Brasil.

Fonte: elaboração dos autores para este estudo, com dados do Usda (2005a, b e c).

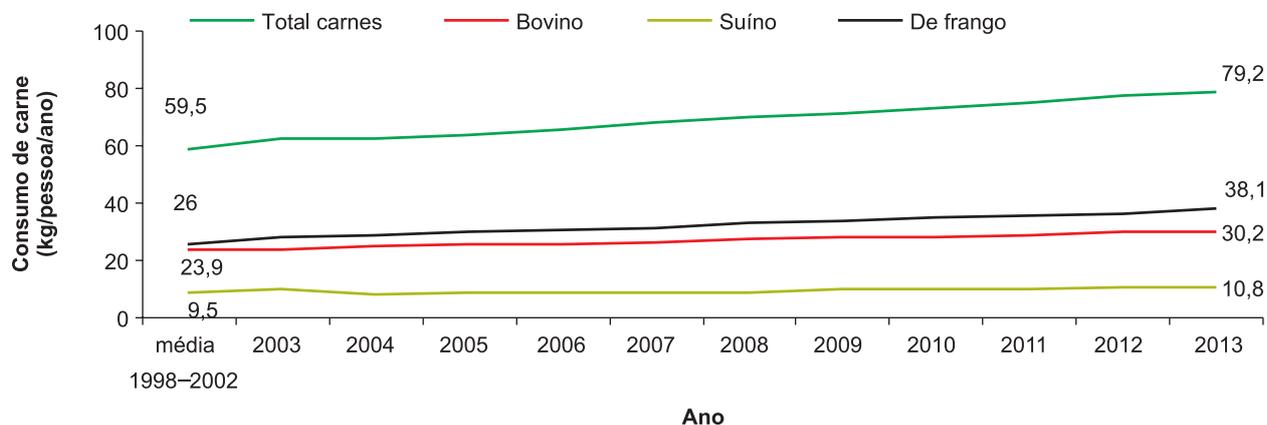


Fig. 31. Consumo per capita de carne no Brasil.

Fonte: elaboração dos autores para este estudo, com dados da OCDE (2005).

Custódio et al. (2004b,c,d) desenvolveu algumas projeções para o Brasil para carnes bovina, suína e de frango para o período de 2004 a 2015. A tendência é que o consumo de carnes bovina e de frango, até o ano 2015, devem ficar muito próximos. A projeção do consumo de carne bovina é de 7,7 milhões de toneladas e carne de frango, 7,7 milhões de toneladas. O consumo de carne suína se eleva pouco no período de 2004 a 2015 e deverá representar, em 2015, 31% do consumo da carne bovina (Fig.32).

O consumo per capita de carnes projetado por Custódio et al. (2004b,c,d) não deve se alterar muito nos próximos anos: para carne suína, deverá

passar de 11,34 kg/hab/ano, em 2004, para 11,97 kg/hab/ano; para carne de aves, de 32,45 kg/hab/ano para 38,03 kg/hab/ano; por fim, para carne bovina, o consumo passará de 36,23 kg/hab/ano para 38,28 kg/hab/ano, entre 2004 e 2015 (Fig. 33).

Segundo Custódio et al. (2004b,c,d), as exportações de carnes do Brasil devem se elevar consideravelmente entre 2004 e 2015. As exportações de carne de frango devem atingir 5.141 mil toneladas em 2015, partindo de uma base de 1.888 mil toneladas em 2004. As exportações de carne bovina devem atingir 3.106 mil toneladas em 2015 e suína, 1.679 mil toneladas

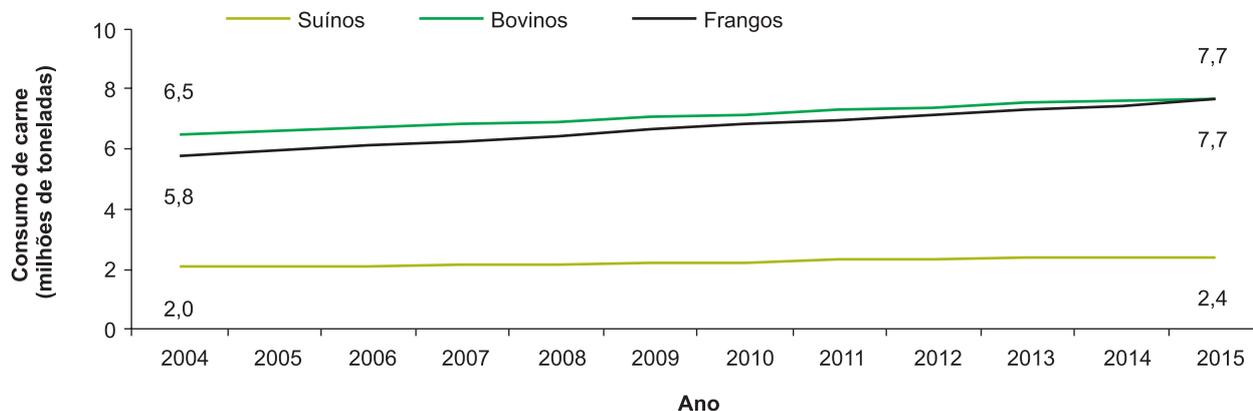


Fig. 32. Consumo interno de carnes no Brasil.

Fonte: elaboração dos autores para este estudo, com dados de Custódio (2004b, c e d).

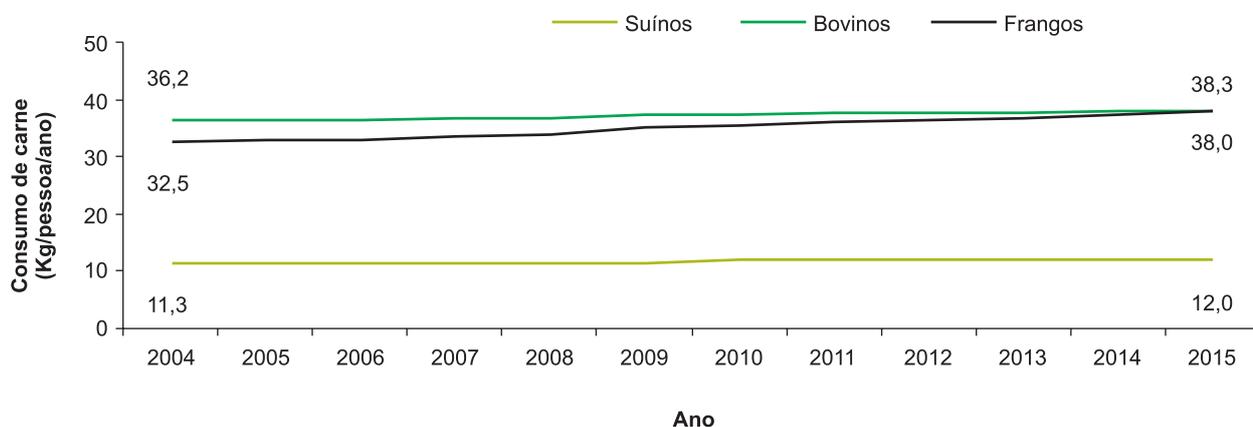


Fig. 33. Consumo per capita de carnes no Brasil

Fonte: elaboração dos autores para este estudo, com dados de Custódio (2004b, c e d).

(Fig. 34). Há, assim, um mercado bastante promissor para o Brasil nos próximos anos. Isso vai exigir uma continuidade do esforço que vem sendo feito no sentido de melhoria de qualidade e de aperfeiçoamento de nossos rebanhos.

Principais incertezas

Embora as projeções apresentadas para o Brasil, para os próximos anos, sejam favoráveis, permanecem algumas incertezas. A esse respeito, quatro principais áreas de incerteza podem ser identificadas.

Crescimento econômico não sustentado

O crescimento econômico do Brasil, como um todo, contribuirá para a expansão do agronegócio, ao criar demanda interna. Experiências de crescimento econômico medíocre, como na década de 1980, inibem o potencial do agronegócio, não incorporam trabalhadores ao mercado formal de trabalho e aumentam a desigualdade e a miséria.

Crises políticas e macroeconômicas afetam também o crescimento sustentável do agronegócio (principalmente em alimentos). Taxas de inflação elevadas, como as vividas no passado, comprometem os investimentos produtivos na

expansão do setor. Sobrevalorização cambial, como a experimentada no Plano Real, até janeiro de 1999, torna a importação, incluindo produtos agrícolas, relativamente baratos e muitos produtos exportáveis não competitivos. Taxas de juros elevadas dificultam os investimentos produtivos e atrasam a expansão do potencial do agronegócio.

Se o Brasil voltar a ter taxas de crescimento do PIB muito baixas ou negativas, pode comprometer o cenário de crescimento do agronegócio. Crescimento econômico mundial baixo breca as exportações brasileiras.

Protecionismo dos países desenvolvidos

Um dos potenciais entraves à evolução do agronegócio é o protecionismo atual dos países ricos em relação a sua agricultura. Segundo a OCDE, no período de 2000 a 2002, a média anual de subsídios aos produtores rurais nos países ricos ficou em 235 bilhões de dólares americanos. A União Européia é a campeã destas distorções, com 40% do total, seguida dos Estados Unidos, com 21% e do Japão, com 20%. Além dos subsídios aos produtores locais, principalmente a União Européia concede subsídios às exportações de produtos agrícolas, dominando mercados em que não seria competitiva e aviltando os preços internacionais, com notórios prejuízos aos demais

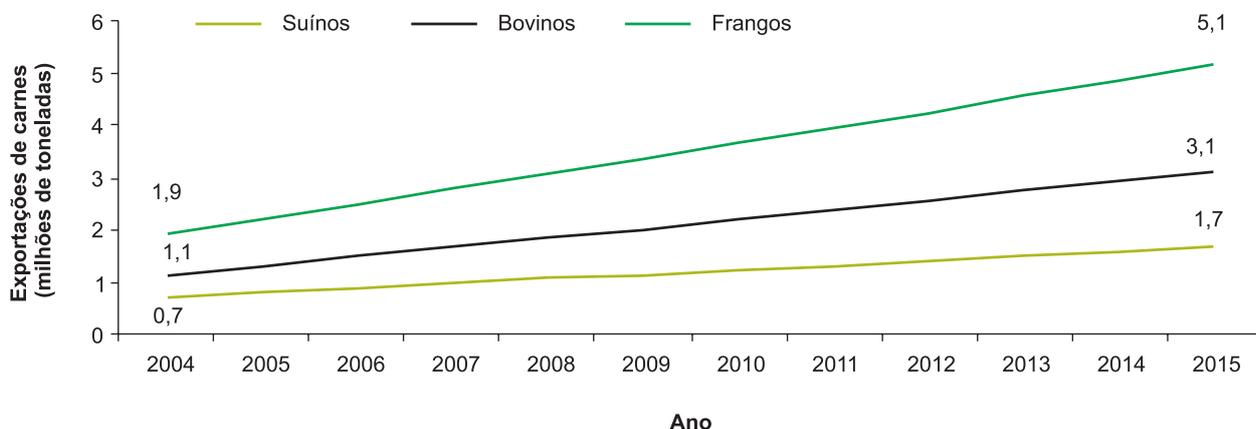


Fig. 34. Exportações de carnes no Brasil.

Fonte: elaboração dos autores para este estudo, com dados de Custódio (2004b, c e d).

exportadores. Segundo a OMC, em 2000, a União Européia concedeu 474 milhões de euros de subsídios para a exportação de carnes (CONTINI, 2004).

Por sua vez, os Estados Unidos concedem subsídios de maneira contracíclica, ou seja, quanto maior a queda dos preços internacionais para determinados produtos, maiores os subsídios recebidos pelos produtores agrícolas domésticos. Somente em 2004, os Estados Unidos concederam US\$ 46 bilhões em subsídios ao produtor interno. Segue, comparativa sobre o nível dos subsídios concedidos pelos Estados Unidos e pela UE a seus produtores (Fig. 35).

Negociações passadas trouxeram progressos como, por exemplo, durante a Rodada Uruguai, em que houve diminuição de alguns subsídios (TANGERMAN, 2003). Tanto as negociações multilaterais quanto as regionais e birregionais atuais caminham a passos lentos, como a Rodada Doha e outros acordos regionais, como a Nafta e o acordo entre Mercosul e União Européia. A conclusão é óbvia: se o Brasil não fechar bons acordos, o cenário positivo de crescimento do agronegócio brasileiro estará comprometido.

Para crescimento rigoroso do agronegócio brasileiro, é importante a diminuição internacional dos subsídios dos países ricos (Fig 36). No atual estágio de negociações, não há certeza de que isto venha a ocorrer, no curto prazo pelo menos.

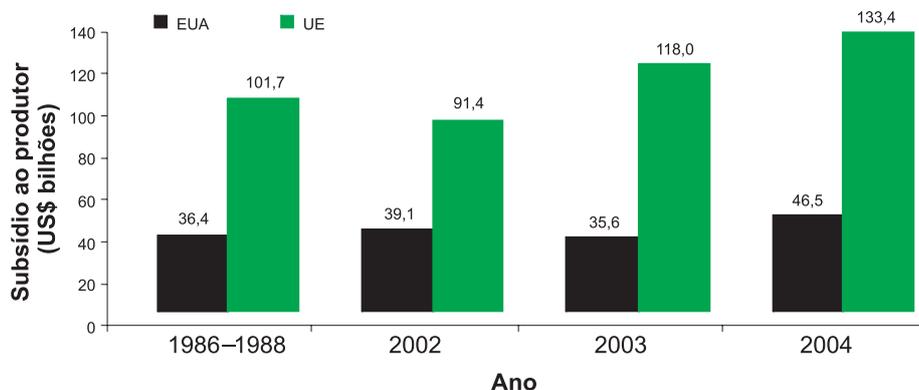


Fig. 35. Evolução da estimativa de subsídios ao produtor (PSE) para os Estados Unidos e UE.

Fonte: elaboração dos autores para este estudo, com dados da OCDE (2005).

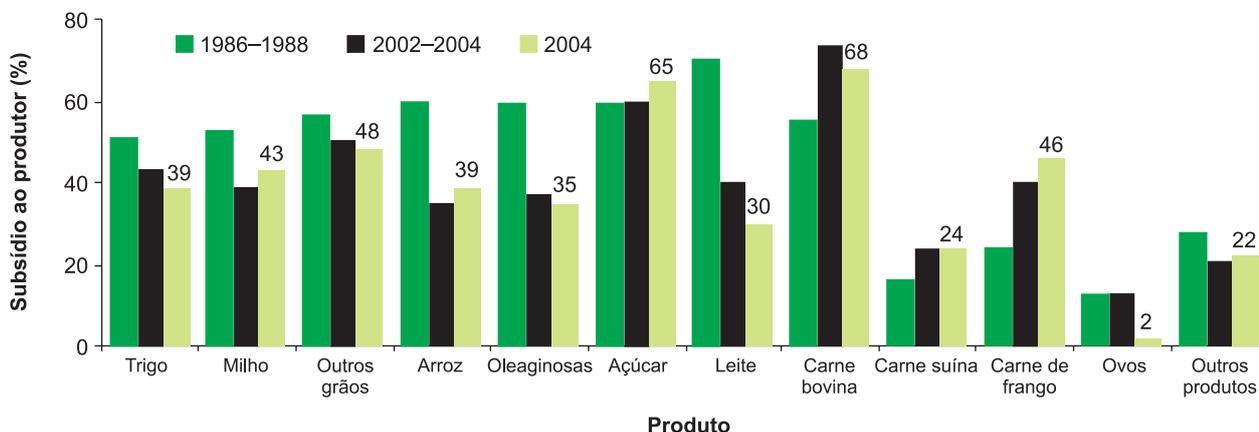


Fig. 36. Estimativa de subsídio ao produtor (PSE) na União Européia 25.

Fonte: elaboração dos autores para este estudo, com dados da OCDE (2005).

Falta de investimento em infra-estrutura física

Apesar do crescimento dos transportes aquaviário e ferroviário, a matriz de transportes no Brasil ainda é majoritariamente rodoviária (62%), acarretando vulnerabilidade para o País pela dependência excessiva nesse modal específico. Segundo dados da Conab (2005), 74,7% da malha rodoviária brasileira apresenta algum grau de imperfeição (36,4% deficientes, 23,7% ruins, 14,6% péssimos). Tal situação acarreta impacto negativo nas cargas agrícolas, encarecendo o preço final e diminuindo, com isso, a competitividade brasileira no exterior. Somente nas BR's 163, 364 e 242, consideradas estratégicas para o escoamento das safras agrícolas destinadas à exportação, há considerável deterioração da malha, com graves prejuízos ao transporte de safras agrícolas.

Nogueira Junior e Tsunechiro (2005) mostram que, enquanto a produção brasileira de grãos no período 1994–2003, cresceu 62,1%, a capacidade de armazenagem avançou apenas 7,4%. Os autores observam ainda que, além da má qualidade e da inadequação da rede armazenadora e da má localização das unidades existentes, há necessidade de infra-estrutura adicional para culturas em expansão como o sorgo granífero, e o triticale, cujos produtos demandam unidades específicas. Além disso, os produtos geneticamente modificados, cujas previsões são de acentuada e rápida expansão da produção, exigem igualmente unidades próprias para sua guarda.

Com a interiorização cada vez maior da produção agrícola, a rentabilidade da produção e os novos investimentos deverão depender, em graus consideráveis, dos macro-eixos de transporte. No eixo ferroviário, há carência de investimento, ineficiência e baixa capacidade de escoamento, com baixas perspectivas de recuperação para o curto e o longo prazos. As hidrovias, por seu turno, malgrado carente de políticas específicas para melhor viabilizar o seu uso, mostra-se promissora por ser menos custosa, a exemplo das hidrovias dos rios Madeira e Tietê-

Paraná. Em relação à navegação de cabotagem, nota-se escassez de oferta devido à baixa atratividade do negócio, atingindo as produções de arroz, fertilizantes, trigo e milho.

Atrasos na tecnologia e defesa agropecuária

O conhecimento é insumo fundamental para a produção, inclusive na agricultura. Países desenvolvidos investem significativamente em ciências agrárias, desenvolvem conhecimento e tecnologias. O não acesso pelo Brasil e a impossibilidade de suprimento adequado pela geração própria (falta de recursos) pode deixar o País em atraso.

A Tabela 13 apresenta a produção científica por regiões do mundo e alguns países por disciplina. Para as ciências agrárias, o fundamental são a biologia fundamental e a biologia aplicada. A América do Norte e a Europa dominam essas duas áreas do conhecimento, com mais de 70% de toda a produção científica. China e Brasil são dois países que vêm progredindo nos últimos anos, mas ainda são pouco significantes. A solução para um país em desenvolvimento como o Brasil transita necessariamente pela aquisição de conhecimentos básicos nestes centros de excelência, por meio de treinamento, laboratórios no exterior (Labex da Embrapa), consultorias, imigração de acadêmicos ou pessoas qualificadas, etc. Ainda que dominemos tecnologias tropicais

Tabela 13. Produção científica em 2001 (% em relação ao mundo).

Região/País	Biologia fundamental	Biologia aplicada
América do Norte	39,2	32,4
Ásia	14,3	14,3
Europa	39,7	38,4
China	1,4	1,6
Japão	9,1	6,9
Brasil	1,2	2,2
Índia	2,2	2,1

Fonte: OST, 2004.

de produção agrícola, os novos conhecimentos que estão em geração nos países desenvolvidos, como aplicações da nova biotecnologia, vão revolucionar o modelo e as práticas de fazer agricultura e na agroindustrialização.

O controle sanitário, por sua vez, é fundamental para a erradicação e prevenção de doenças dos animais e pragas dos vegetais, inspeção e classificação de produtos de origem animal, seus derivados, subprodutos e resíduos de valor econômico, inocuidade em produtos de origem animal e vegetal e proteção ao meio ambiente, garantindo, com isso, a saúde pública para o consumidor brasileiro e para as exportações do País.

A detecção de doenças e pragas, contudo, é uma das principais causas de barreiras tarifárias e não-tarifárias no comércio exterior. A descoberta de casos de febre aftosa no Estado do Pará, por exemplo, gerou prejuízo de bilhões de dólares ao País. Além das questões de saúde pública e de saúde dos rebanhos e sanidade das lavouras, mister se faz considerar, também, os aspectos econômicos do controle sanitário, uma vez que barreiras ao comércio exterior podem causar desemprego e redução da renda em diversos segmentos do agronegócio. A erradicação de doenças e pragas e a garantia de qualidade de produtos agropecuários para exportação são condições necessárias para a projeção do Brasil como grande supridor mundial de alimentos.

Conclusões

As estimativas da AGE, para a soja no Brasil, indicam que a produção em 2014–2015 ficará em 83,9 milhões de toneladas, com 3,0 milhões de toneladas abaixo da produção norte-americana para o mesmo período. O Brasil deverá ser, também, país-chave na produção de açúcar, com 45,2 milhões de toneladas em 2014–2015, e na exportação desse produto, atingindo 24,0 milhões de toneladas em 2014–2015 (59% das exportações mundiais).

Deverá haver um reaquecimento na demanda mundial de cereais (milho, trigo e arroz) até 2015, explicado, em grande medida, pelo

aumento da demanda para alimentação animal. Apesar dos maiores supridores de cereais serem os países desenvolvidos, a América Latina será a única região que apresentará excedente de produção até 2020. A produção no Brasil crescendo a uma taxa média de 3,9% ao ano (trigo, arroz, milho e feijão), sendo que o País permanecerá como importador líquido de arroz (100 mil toneladas em 2015) e trigo (6,3 milhões de toneladas em 2015). Em relação ao milho, o Brasil aumentará a sua produção em 3,9% ao ano, alcançando 60,8 milhões de toneladas em 2014–2015, com exportações de 2 a 3 milhões de toneladas nesse ano.

Devido a mudanças nos hábitos alimentares, projeta-se significativo aumento da demanda mundial de carnes, sobretudo a avícola, que será o tipo de carne mais consumido nos países da OCDE e nos países em desenvolvimento até 2013. A produção brasileira de carne de frangos deverá crescer, no período de 1998 a 2015, em 4,5% ao ano, atingindo 12,3 milhões de toneladas em 2015. Apesar do aumento de 4,2% ao ano nas exportações dessa carne, o País perderá, em 2006, a atual posição de líder mundial nas exportações mundiais de carne de frango.

O Brasil registrará grande incremento de produção de carne bovina até 2015, com taxa anual de 4,4% e de 8,6% ao ano nas exportações, atingindo nesse ano, 2,6 milhões de toneladas e mantendo-se, pois, como o principal exportador mundial dessa carne. Por fim, a produção nacional de carne suína chegará a 3,8 milhões de toneladas em 2015, com a produção brasileira crescendo em 2,6% ao ano e as exportações, em 7,8% (784 mil toneladas em 2014–2015).

Estratégias do agronegócio brasileiro

Crescente diversificação alimentar abrirá novas oportunidades ao agronegócio brasileiro

A tendência de urbanização e envelhecimento da população mundial acarretará uma diversificação nos hábitos alimentares, sobretudo nos países em desenvolvimento, gerando incremento significativo na demanda mundial por

gêneros alimentícios de maior valor protéico, como carnes, de valores nutricionais, como frutas, além de açúcar.

O Brasil poderá beneficiar-se consideravelmente dessas tendências. Mister se faz, portanto, que o País continue investindo na produção e exportação de carnes, cujo consumo mundial deverá crescer, à exceção da carne bovina – que experimentará, até 2014, um consumo estável –, aliado a um aumento significativo, até o biênio 2011–2012, do consumo doméstico de carne bovina e avícola. É lícito salientar, ademais, que, segundo a OCDE, a carne de aves deverá ser o tipo mais consumido entre os países desse bloco e os em desenvolvimento, constituindo-se, pois, importante indicativo para políticas públicas voltadas ao setor.

É alvissareiro, também, estimular o setor produtivo de frutas no Brasil, cuja demanda mundial, especialmente nos países com maiores taxas de envelhecimento, deverá aumentar. Tal estímulo deverá ser concedido, também, à produção de orgânicos.

Por fim, a manutenção da atual posição de campeão mundial na produção e exportação de açúcar deve ser priorizada, atendendo à sinalização do mercado mundial de crescimento da demanda por esse produto em 1,9% ao ano até 2013, sobretudo devido ao aumento da renda per capita da população em países em desenvolvimento, com ênfase na Ásia.

Esforços deverão ser envidados para atender à crescente demanda do mercado chinês

Com rápido crescimento econômico e per capita, a China deverá configurar-se como um dos mais dinâmicos mercados importadores de produtos do agronegócio para os próximos 10 anos. Projeta-se que, nesse período, a China deverá absorver, com taxa de crescimento elevada, produtos como açúcar, etanol, frutas, soja, algodão, tabaco, madeira e laticínios.

Somente em relação ao açúcar, estima-se que, devido ao crescimento populacional, à

urbanização e ao incremento de renda per capita, o mercado chinês importará cerca de 7 milhões de toneladas em 2020. Crescentes oportunidades abrir-se-ão, também, em relação ao etanol brasileiro, posto que o setor energético chinês é bastante dependente do petróleo externo e, com as estimativas de esgotamento do produto em escala global, deverão crescer as importações chinesas por este produto, inclusive como parte de investimento em uma matriz energética chinesa mais limpa.

O Brasil deverá, também, investir no aumento da produção nacional de soja com vistas a atender à crescente demanda do mercado chinês. Optar pela redução da incidência de IVA de 13% sobre a importação chinesa de farelo de soja é igualmente estratégico para o País, uma vez que há significativo crescimento do consumo interno chinês por esse produto.

O mercado chinês de carnes, sobretudo o de aves, deverá registrar grande aumento de consumo (cerca de 716 mil toneladas em 2013), o que trará renovadas oportunidades ao Brasil. Apesar de grande produtora de algodão, a China deverá aumentar rapidamente a importação desse produto segundo a Associação Nacional de Exportadores de Algodão (Anea, 2005): em 2020, a China comprará cerca de 42% de todo algodão produzido no mundo.

Pesquisa e tecnologia: o diferencial do agronegócio

O fomento à pesquisa e à cunhagem de novas tecnologias devem ser áreas prioritizadas pelo governo brasileiro para o agronegócio. A biotecnologia, a nanotecnologia e a engenharia genética tornam-se, num cenário altamente competitivo, importantes diferenciais do País que, aplicados às cadeias agroindustriais, são capazes de agregar valor aos produtos finais, beneficiando fortemente as indústrias alimentar, farmacêutica, energética e química.

Entre os desafios para o futuro, o Ipea (2005a e b) aponta uma série de mudanças tecnológicas que devem alterar radicalmente o panorama da

agropecuária, alcançando vantagens comparativas hoje existentes entre diversos países. É o caso da agricultura de precisão, da rastreabilidade e garantia de origem, além da transgenia. O trabalho observa, ainda, que a manutenção da competitividade brasileira no campo exige, pois, um forte investimento, público e privado, em pesquisa de organismos geneticamente modificados. A Embrapa, que liderou a transformação do agronegócio brasileiro a partir de meados dos anos 1970, tem potencial para transformar-se na líder de tecnologias de base agrícola (particularmente sementes), fornecendo soluções para a agricultura familiar, para o grande agronegócio, e inserindo-se internacionalmente na disputa da propriedade intelectual (IPEA, 2005a e b).

Meio ambiente e sustentabilidade

Com a entrada em vigor do Protocolo de Kyoto e do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL), os países dos chamado Anexo I (países industrializados) deverão reduzir em 5,2% as suas emissões de gases do efeito estufa (GEE) com relação aos níveis verificados em 1990. O MDL, contudo, flexibiliza essa obrigação, facultando a esses países que tiverem dificuldades em cumprir as suas metas de redução a investirem em projetos ambientalmente sustentáveis em países em desenvolvimento que seqüestrem ou reduzam os GEE da atmosfera, recebendo, em troca, créditos de carbono (CERs) por tonelada de GEE reduzido. O setor agropecuário brasileiro é bastante promissor em desenvolver projetos nesse sentido.

Projetos de co-geração de energia elétrica por meio da utilização do bagaço da cana, do arroz e o desenvolvimento da tecnologia dos biodigestores (sobretudo suínos), além do estímulo à produção de biocombustíveis, são atividades elegíveis de emissão de CERs, capazes de alocar importantes recursos e gerar renda no campo. Ademais, o florestamento, o reflorestamento, as culturas agrofloretais, além do plantio direto estão, igualmente, entre os principais projetos brasileiros de seqüestro de GEE. Projeta-se que

uma grande janela de oportunidade deve-se abrir no País para o cultivo de florestas, cujo carvão vegetal tende a substituir o carvão mineral europeu.

Por fim, é oportuno mencionar que se registra, cada vez mais, crescente demanda internacional por produtos com menores impactos ambientais possíveis. O selo da sustentabilidade tende a tornar-se importante exigência de mercados externos, sobretudo por parte das economias desenvolvidas. A agricultura orgânica possui, nesse quesito, papel de significativa relevância, tendo esse setor crescido, no Brasil, em cerca de 20%, devido, em grande medida, ao aumento da parcela exportada (80% da produção). É imperioso, assim, fomentar o cultivo de orgânicos, inclusive o extrativismo sustentável, com vistas a agregar valor aos produtos do agronegócio, com preservação do meio ambiente. Neste sentido, há, também, promissoras perspectivas para os negócios relacionados a produção, extração e transformação da madeira de espécies plantadas.

Referências

- ANEA. Associação Nacional de Exportadores de Algodão. Trabalho apresentado no Seminário Agricultura Chinesa: evolução, tendências e impacto para o comércio internacional, jun. 2005, São Paulo.
- BRASIL. Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br>>. Acesso em: jun. 2005a.
- BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Indústria e Comércio. SECEX Disponível em: <<http://www.desenvolvimento.gov.br/sececx>>. Acesso em junho de 2005b.
- CONAB. Disponível em: <<http://www.conab.gov.br>>. Acesso em: 12 maio 2005.
- CONTINI, E. Agricultura e política agrícola comum da União Européia. Revista de Política Agrícola, Brasília, DF, Ano 13, n. 1, jan./fev./mar. 2004.
- CUSTODIO, K. V. A. et al.. Projeção de demanda regional: revisão de 2004. Brasília, DF: Embrapa - Secretaria de Administração Estratégica., 2004a.
- CUSTODIO, K. V. A. Projeção da demanda regional: carne bovina 2004. Brasília, DF: Embrapa - Secretaria de Administração Estratégica, 2004d

- CUSTODIO, K. V. A. Projeção da demanda regional: carne de frango 2004. Brasília, DF: Embrapa - Secretaria de Administração Estratégica, 2004c.
- CUSTODIO, K. V. A. Projeção da demanda regional: carne de suínos 2004. Brasília, DF: Embrapa - Secretaria de Administração Estratégica, 2004b.
- FAO. Medium-term prospects for agricultural commodities: projections to the year 2010. Roma, 2003. Disponível em: <<http://www.fao.org>>. Acesso em: 11 maio 2005a.
- FAO. World agriculture: towards 2015-2030: an FAO perspective. Roma, 2003. Disponível em: <<http://www.fao.org>>. Acesso em: 12 maio 2005b.
- FAPRI. World agricultural outlook. Center for Agricultural and Rural Development - Iowa State University, 2005. Disponível em: <<http://www.fapri.iastate.edu/publications>>. Acesso em: 21 maio 2005.
- HOFFMANN, R. Elasticidade-Renda das despesas e do consumo físico de alimentos no Brasil metropolitano em 1995-96.
- IBGE. Levantamento sistemático da produção agrícola (LSPA). Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 15 jun. 2005b.
- IBGE. Pesquisa de orçamentos familiares (POF). Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 4 ago. 2005a.
- IFPRI. Global Food Projections to 2020: - Emerging Trends and Alternative Futures. [Washington, DC]: IFPRI, 2001. Disponível em: <<http://www.ifpri.org/pubs/books/globalfoodprojections2020.htm>>. Acesso em: 7 maio 2005.
- IPEA. Brasil: o estado de uma nação. Organizadores: Fernando Rezende e Paulo Tafner. Brasília, DF, 2005, 372 p. Disponível em: <<http://en.ipea.gov.br>>. Disponível em: 4 maio 2005a.
- IPEA. Radar Social 2005. Disponível em: <<http://www.ipea.gov.br>> Acesso em: 23 maio 2005b.
- NEUMANN GRUPPE GMBH. Demand outlook. Germany, apr. 2005
- NOGUEIRA JUNIOR, S.; TSUNECHIRO, A. Produção Agrícola e Infra-Estrutura de Armazenagem no Brasil. Informações Econômicas, São Paulo, v. 35, n. 2, Fev. 2005.
- OCDE. OECD Agricultural Outlook: 2004-2013. Disponível em: <<http://www.oecd.org>>. Acesso em: 12 maio 2005.
- OST. Observatoire Sciences Techniques. Indicateurs de sciences et de technologies. Rapport de L'observatoire des sciences et des techniques.Paris: Economica, 2004. 475 p.
- TANGERMAN, S. Agricultural in OECD Countries 10 After the Uruguay Round: how much progress. Paper presented in International Conference on Agricultural Policy Reform and the WTO: where are we heading? Capri, Italy, Jun. 2003.
- TORQUATO, S. A. Evolução e projeção da produção e exportação de álcool brasileiro para a safra 2015-2016. IEA, 2005. mimeo.
- USDA. Economic Research Service (ERS). Disponível em: <<http://www.ers.usda.gov>>. Acesso em: jun. 2005b.
- USDA. Foreign Agricultural Service (FAS). Disponível em: <<http://www.fas.usda.gov>>. Acesso em: maio 2005c.
- USDA. USDA agricultural baseline projections to 2014. Disponível em: <<http://usda.mannlib.cornel.edu/data-sets/Baseline>>. Acesso em: 15 maio 2005a.