

A EVOLUÇÃO DO CONSUMO DE ALIMENTOS NA CHINA E SEUS EFEITOS SOBRE AS EXPORTAÇÕES AGRÍCOLAS BRASILEIRAS*

Daniela Tatiane dos Santos^a

Mário Otávio Batalha^b

Marcelo Pinho^c

RESUMO: Este artigo tem o intuito de avaliar as mudanças no consumo de alimentos na China e seu impacto sobre as exportações agroindustriais brasileiras. O crescimento econômico chinês provocou nas últimas décadas importantes mudanças na estrutura mundial da demanda por alimentos. Em decorrência dessas transformações, ocorreram importantes aumentos das exportações brasileiras de origem agrícola para a China. As análises apresentadas no trabalho baseiam-se na sistematização de informações sobre o consumo disponíveis no *site* da Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) e sobre o comércio exterior do Brasil fornecidas pela Secretaria de Comércio Exterior (SECEX) e pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA). Dentre os resultados encontrados, podem ser destacadas a redução já observada do dinamismo em muitos dos mercados de alimentos na China, a baixa penetração das importações nos mercados chineses de alimentos para uso humano e a forte concentração das exportações agroindustriais brasileiras para o país em um número pequeno de cadeias produtivas.

PALAVRAS-CHAVE: Consumo de alimentos; exportações agroindustriais; *commodities* agrícolas; China.

CLASSIFICAÇÃO JEL: O13; O14; O18; O54.

* Artigo recebido em 15/03/2012 e aprovado em 06/08/2012.

^a Analista da Embrapa Agroenergia e doutoranda em Engenharia de Produção na Universidade Federal de São Carlos (UFSCar). Contato: dtatiane@dep.ufscar.br.

^b Doutor em Sistemas Industriais pelo Institut National Polytechnique de Lorraine e professor associado do Departamento de Engenharia de Produção da UFSCar. Contato: dmob@ufscar.br.

^c Doutor em Economia pela Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) e professor associado do Departamento de Engenharia de Produção da UFSCar. Contato: mpinho@power.ufscar.br.

THE EVOLUTION OF FOOD CONSUMPTION IN CHINA AND ITS EFFECTS ON THE BRAZILIAN AGRIBUSINESS EXPORTS

ABSTRACT: This paper analyzes the changes in food consumption in China and its impact on Brazilian agribusiness exports. Chinese economic growth in recent decades has caused major structural changes in world demand for food and huge increases in Brazilian exports of agricultural origin to China. The analysis is based on consumption information made available by FAO and the foreign trade of Brazil provided by SECEX. We have analyzed the data on Chinese consumption of most food products and by contrasting them with the path of consumption in richer countries, searched for evidences of market saturation. The main findings are: (i) evidences of declining growth rates in most food markets in China; (ii) for some very important foodstuffs, the achievement of consumption levels close to the Japanese and Korean standards; (iii) low penetration of imports in the Chinese markets of final food products for human use; and (iv) high concentration of Brazilian agribusiness exports to the country in a small number of productive chains.

KEYWORDS: Food consumption; agribusiness exports; agricultural commodities; China.

1. INTRODUÇÃO

O desenvolvimento da economia chinesa tem motivado grandes transformações em sua estrutura interna de consumo de produtos agrícolas. O perfil do consumo chinês de alimentos revela características associadas à velocidade dessas mudanças e ao tamanho da população chinesa, já acima de 1,3 bilhão de pessoas (ONU, 2009).

Segundo Cunha (2008), a China foi responsável por, no mínimo, um quarto da expansão da economia mundial ocorrida entre 2003 e 2007. Com não mais do que 40% da população residindo em ambientes urbanos (Banco Mundial, 2011), o Produto Interno Bruto chinês se situou, a taxas de câmbio de mercado, em US\$ 4,9 trilhões em 2009 e tem crescido a taxas médias superiores a 8% ao ano. As exportações passaram de US\$ 266 bilhões em 2001 para mais de US\$ 1,5 trilhão em 2010. No mesmo período, as importações avançaram de US\$ 232 bilhões para US\$ 1,3 trilhão (Banco Mundial, 2011; MOFCOM, 2011).

Restrições orçamentárias mais brandas geralmente levam à mudança nos padrões de consumo dos indivíduos. Novos bens, com características físicas e usos distintos daqueles até então consumidos, incorporam-se à demanda, em um movimento no qual novas necessidades vão se manifestando conforme as precedentes vão sendo saciadas. Estas constatações são especialmente válidas para o caso do consumo alimentar.

O objetivo deste trabalho é avaliar a evolução do consumo de alimentos na China e seus efeitos nas exportações do sistema agroindustrial brasileiro. Além do aumento na renda *per capita*, o maior consumo de carnes, frutas e alimentos processados vincula-se ao deslocamento geográfico da população em direção às cidades e a um estilo de vida que favorece o consumo de alimentos de rápido preparo (USDA, 2002). Assim, o aumento do consumo de alimentos na China, aliado a mudanças de padrão de consumo do consumidor chinês, representa, ao menos potencialmente, uma oportunidade para muitos países exportadores de produtos agrícolas.

O aumento das importações chinesas teve importantes repercussões sobre as exportações brasileiras de produtos agrícolas e agroindustriais. Efetivamente, entre 1997 e 2009, as exportações de produtos de origem agrícola do Brasil para a China passaram de cerca de US\$ 700 milhões para US\$ 8,9 bilhões. O crescente comércio agroindustrial entre os dois países caracteriza-se pela elevada concentração em produtos básicos, principalmente soja, e por relações comerciais bastante complexas. As perspectivas de expansão das exportações agroindustriais para a China parecem depender tanto do ritmo de crescimento do seu mercado interno – que apresenta desempenhos que variam de mercados ainda em forte crescimento até situações de retrocesso do consumo *per capita*, passando por situações de estagnação e desaceleração da difusão do consumo – quanto dos coeficientes de penetração das importações no mercado chinês. A análise feita neste artigo pretende dar conta das duas dimensões do problema.

O artigo estrutura-se em cinco seções, incluindo esta introdução. A segunda e terceira seções abordam, respectivamente, a revisão da literatura sobre a evolução da demanda de alimentos na China e os contornos metodológicos do trabalho. A quarta seção apresenta a análise empírica das modificações no consumo de alimentos na economia chinesa e traça os efeitos deste padrão de consumo sobre as exportações agrícolas brasileiras. A última seção reporta às principais conclusões do artigo e procura refletir sobre as possibilidades futuras das vendas brasileiras de produtos agroindustriais para a China.

2. MUDANÇAS NO PERFIL DA DEMANDA DE ALIMENTOS

A transformação estrutural que ocorre ao longo do processo de desenvolvimento dos países envolve variações sistematicamente observadas na estrutura econômica conforme a renda *per capita* se altera (Syrquin, 1988; Zhao e Zhang, 2009). O consumo de produtos agrícolas acompanha essas mudanças, de modo que não só há aumento na demanda por alimentos, mas também alterações na composição da procura por esses bens. Ao lado da renda, outros fatores também determinam a escolha de alimentos para consumo, englobando elementos relacionados às características do consumidor (crenças e preferências), do alimento (odor, embalagem e preço) e do contexto (tecnologia e normas culturais) e que estão associados às particularidades econômicas e socioculturais dos países (Gracia e Albisu, 2001).

Um estudo da FAO (2002) demonstrou mudanças notáveis no consumo de alimentos em economias em desenvolvimento. Entre essas mudanças, destaca-se a convergência das tendências de consumo. O aumento do consumo de proteínas de origem animal que acompanhou o processo de desenvolvimento das economias mais avançadas é observado atualmente em alguns países emergentes. O consumo de carnes em países em desenvolvimento, em termos *per capita*, aumentou de 10 kg anuais, em 1964, para 26 kg em 1997. Do mesmo modo, o consumo de leite e derivados também experimentou um rápido crescimento, partindo de 28 kg, em 1964, para 45 kg em 1997. Estima-se que, em 2030, o consumo *per capita* de carnes e derivados de leite nestes países atingirá volumes bem maiores, de 37 kg e 66 kg, respectivamente (FAO, 2002).

A China apresenta o exemplo mais elucidativo de uma economia que passou por grandes transformações estruturais e mudanças no consumo de alimentos. Na década de 1970, a agricultura representava 35% do PIB do país. Essa porcentagem caiu para meros 11% no ano de 2008 (Banco Mundial, 2009). As reformas em direção a uma economia de mercado, a rápida industrialização e a ampliação do ramo de serviços elevaram, em grande medida, o peso ocupado pelas demais atividades na economia. Desde 1993, a porcentagem de pessoas residentes em áreas rurais diminuiu de forma

acentuada, como resultado de uma taxa média anual de variação de -0,6% ao ano entre 1993 e 2008. No mesmo período, a taxa anual de crescimento da população urbana foi de 3,2%. Concomitantemente à diminuição da participação da agricultura na economia, um volume muito grande de produtos agrícolas passou a ser consumido sob a forma de alimentos processados (Rae, 2008; Banco Mundial, 2011)¹.

Muitos autores reconhecem que o nível de renda é um fator relevante para explicar as mudanças no perfil da demanda por alimentos da população chinesa (Gould, 2002; Zheng e Henneberry, 2009). O consumo de leite, carnes e ovos tem aumentado a taxas muito superiores àquelas observadas em outros países em desenvolvimento. Liu *et al.* (2006) ressaltam que, paralelamente à vigorosa ampliação do consumo de carnes e derivados, o consumo direto de cereais foi reduzido numa proporção de 7% nas áreas rurais e 45% nas áreas urbanas entre 1981 e 2002.

As preferências no consumo de alimentos da população chinesa têm se aproximado em boa medida dos padrões de consumo de países desenvolvidos. O consumo de carne bovina, que tradicionalmente era pequeno em relação ao de carne suína, vem sendo estimulado por estratégias bem-sucedidas de comunicação feitas por grandes companhias do setor (Li & Fung Research Center, 2005). Ao mesmo tempo, o crescente consumo de carnes exigiu um aumento maciço no cultivo de grãos destinados à alimentação animal, o que tem repercussões sobre a extensão de área voltada à alimentação humana. Com uma proporção de apenas 15% de terras aráveis em seu território, o consumo de carnes na China depende de importações de grãos para alimentar os rebanhos. Além disso, as importações de carnes produzidas em outras regiões também se expandiram aceleradamente. Entre 1998 e 2007, as importações de carnes, em dólares, pela China cresceram 19,4% ao ano, ao passo que em volume esse aumento foi de 15,1% anuais (Liu *et al.*, 2006; FAO, 2007).

A mudança no perfil da demanda de alimentos pode ser parcialmente explicada pelo processo de urbanização da economia chinesa (Tian, 2007). Esse processo pode ser entendido como um aumento do número de pessoas que passam a viver em comunidades com uma área de extensão territorial relativamente pequena. A crescente industrialização acelerou o processo de êxodo rural para as cidades, favorecendo a adoção de padrões de consumo baseado em alimentos de rápido preparo (USDA, 2002). Em 1993, 9% dos gastos da população com alimentos eram realizados fora das residências. Essa porcentagem já era de 21% no ano de 2005. Paralelamente, a renda *per capita* da população rural, embora ainda correspondente a apenas 30% da renda da população urbana, também

¹ A produção de alimentos industrializados é contabilizada, tanto nas estatísticas do Banco Mundial como na maioria das instituições, dentro das atividades industriais. Isso implica que a participação de produtos alimentícios e agroindustriais não seguiu a mesma evolução do peso das atividades agrícolas no PIB.

tem crescido, chegando em 2008 ao patamar registrado no meio urbano 12 anos antes² (National Bureau of Statistics of China, 2009; Rozelle e Huang, 2007). Ainda assim, são marcantes as diferenças entre o consumo rural e urbano. O consumo de grãos ainda é muito mais elevado em áreas rurais do que nas cidades, enquanto que o consumo *per capita* de carnes e leite é maior nos centros urbanos. Essas disparidades sustentam-se também no fato de a população rural raramente ser atendida pelas grandes redes de supermercados e pelos canais de distribuição presentes nas áreas urbanas (Rae, 2008).

O comércio internacional também tem ocupado um papel relevante para a ampliação do consumo de alimentos na China. De 1949 a 2002, a balança comercial agrícola do país apresentou importantes saldos superavitários. Essa situação, no entanto, modificou-se fortemente com a sua entrada na Organização Mundial do Comércio (OMC). Para se tornar membro dessa organização, após 15 anos de negociação, a China se comprometeu a acelerar o processo de liberalização comercial no período 2002-2006, diminuindo as barreiras tarifárias e não tarifárias sobre bens e serviços importados (Prates, 2007). Conquanto a produção de muitos produtos agrícolas não tenha perdido vigor, a liberalização das tarifas de importação permitiu reduzir substancialmente os preços internos de muitos produtos e aumentar o consumo *per capita* dos alimentos. O consumo de carne de porco foi fortemente estimulado pela diminuição de preços. No caso do algodão, essa redução favoreceu a competitividade da indústria têxtil nacional (Fang e Beghin, 2003).

3. METODOLOGIA

As estimativas apresentadas e analisadas neste artigo sobre o padrão de consumo de alimentos na China baseiam-se em informações do *site* da FAO. Os alimentos disponíveis para o consumo humano são estimados a partir de uma “abordagem residual”, ou seja, partindo-se da quantidade de alimentos produzidos, são adicionadas as importações e subtraídas as exportações, a variação de estoques, os alimentos destinados à alimentação animal e às sementes, o consumo industrial não alimentar e as perdas no processo de produção e comercialização. Posteriormente, o consumo *per capita* de alimentos é obtido pela relação entre a quantidade consumida e a população de determinada região. A quantidade dos alimentos é medida em termos do chamado “equivalente primário”, isto é, convertendo-se o peso dos alimentos processados efetivamente consumidos no peso dos alimentos primários requeridos para sua produção. Por exemplo, 1 kg de carne bovina industrializada seria equivalente a 2,5 kg de carne com a carcaça. Com exceção do arroz beneficiado, as estatísticas de consumo e comércio de alimentos da

² Em 1996, a renda *per capita* disponível da população urbana na China foi de US\$ 727 e, em 2008, de US\$ 2.373.

FAO apresentadas neste artigo são sempre expressas em termos de equivalente primário (Becker e Gillin, 2001).

A confiabilidade da estimativa do consumo humano de alimentos depende da disponibilidade e precisão de informações para estas distintas variáveis. A fim de contornar imprecisões, a FAO realiza pesquisas domiciliares (FAO, 2010) que coletam diretamente informações sobre as quantidades de alimentos consumidos. Os dados assim obtidos são usados para promover ajustamentos nas estimativas e aproximá-las das quantidades efetivamente consumidas. Um conjunto de informações levantado adicionalmente nas pesquisas domiciliares refere-se ao perfil de alimentos consumidos nos domicílios e à quantidade de alimentos consumidos fora das residências. A complexidade e os custos dessas pesquisas, contudo, justificam a sua realização em espaços de tempo superiores a intervalos anuais. É importante observar ainda que a quantidade de alimentos efetivamente consumida também pode ser inferior à quantidade indicada nas estimativas, dependendo do nível de perdas de alimentos no ambiente doméstico durante o processo de armazenamento, preparo e cozimento.

A disponibilidade de informações para um grande conjunto de gêneros alimentícios e durante um período de tempo suficientemente longo para traçar a evolução do consumo chinês norteou a escolha dessa fonte de dados. O crescimento do consumo de alimentos entre 1961 e 2007 – maior horizonte temporal em que a FAO disponibiliza informações – foi mensurado através da taxa média geométrica anual de variação (TMGV).

Ademais, procurou-se traçar uma relação entre o consumo de categorias diferenciadas de alimentos e o PIB *per capita* real da China, avaliado pela taxa de câmbio de Paridade de Poder de Compra (PPC). Partindo de valores do PIB *per capita* de um ano base (2006) convertidos em dólares norte-americanos pela taxa de câmbio de PPC e das taxas de crescimento real do PIB *per capita* em unidades de moeda local, foi possível estimar uma série temporal para o PIB *per capita* real convertido pela PPC de 2006. Esse procedimento garante que a evolução ao longo do tempo do PIB *per capita* não seja distorcida por variações das taxas de câmbio, tanto a nominal quanto a de paridade de poder de compra. As informações sobre o PIB *per capita* PPC da China em 2006 foram extraídas do *site* do Fundo Monetário Internacional (FMI, 2009), ao passo que os dados para a taxa de crescimento real do PIB *per capita* em unidades de moeda local foram retirados do *site* de Angus Maddison (Maddison, 2010).

Por outro lado, com o propósito de compreender os reflexos da demanda por alimentos na China sobre os produtos agrícolas que o Brasil exporta, realizou-se uma análise do perfil das exportações das diversas cadeias agroindustriais brasileiras. As informações sobre exportações da agroindústria brasileira tiveram como fontes primárias a Secretaria de Comércio Exterior (SECEX), através do sistema ALICEWeb, e

o sistema AgroStat do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), base estatística a partir da qual é possível extrair dados sobre exportações e importações segundo categorias diferenciadas de análises (países, blocos e setores). Assim, foi possível classificar as exportações agroindustriais para anos posteriores a 1997, período em que as informações da SECEX passaram a ser referenciadas de acordo com a Nomenclatura Comum do MERCOSUL (NCM).

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1. EVOLUÇÃO DO PADRÃO DE CONSUMO E DE IMPORTAÇÕES DE ALIMENTOS NA CHINA

A Tabela 1 reporta a evolução entre 1961 e 2007 do consumo *per capita* dos principais alimentos consumidos na China e, para fins de comparação, a mesma variável em 2007 para os EUA, a União Europeia, o Japão, a Coreia do Sul, o Brasil e o mundo. É possível definir cinco grupos diferentes de alimentos com base no dinamismo do consumo *per capita* de alimentos nos períodos 1961-2002 e 2002-2007.

O primeiro grupo seria caracterizado pela aceleração da difusão do consumo, isto é, alimentos cujas taxas de crescimento são positivas em ambos os períodos e maiores entre 2002 e 2007 do que entre 1961 e 2002. Leite e óleo de soja, cujos consumos apresentaram um crescimento superior a 10% anuais nos últimos anos, são os melhores exemplos dessa categoria³. O padrão de consumo de leite no país é bastante distinto daquele observado, por exemplo, na União Europeia, cujo consumo *per capita* em 2007 foi oito vezes maior que o da China. O crescimento econômico, juntamente com a ampliação da oferta, estimulou fortemente o consumo do produto nos últimos 40 anos, conquanto a população chinesa apresente uma baixa propensão a consumir produtos lácteos (Issa et al., 2006). Por sua vez, o consumo de óleo de soja (3,61 kg/hab) aproxima-se da média da União Europeia (3,99 kg/hab), mas difere por boa margem das quantidades consumidas pelo Brasil e pelos EUA. Menos intenso, embora também expressivo, foi o crescimento no último período do consumo de açúcar (6,3% ao ano), frutas (6,2% a.a.) e óleos vegetais (5,7% a.a.). Para óleo de soja e açúcar, o aumento do consumo, ao menos nos anos imediatamente seguintes à liberalização do comércio, parece ter sido impulsionado pelo incremento nas importações.

Pode-se supor que as perspectivas de crescimento da demanda dos produtos dessa faixa dificilmente serão exauridas em um curto espaço de tempo. A assertiva é especialmente válida para óleos vegetais e derivados de leite, cujos padrões de qualidade e

³ O chá, com crescimento de 10,9% no consumo *per capita* entre 2002 e 2007, também se situa nesse patamar de elevado crescimento.

embalagem são, em alguns aspectos, mais parecidos às manufaturas modernas do que aos produtos agrícolas tradicionais. Essas características estão associadas a maior valor unitário e elasticidade-renda da demanda mais elevada (Prates, 2007). Em termos de dinamismo de mercado, esse subgrupo de produtos vem apresentando um desempenho superior à maioria das *commodities* agrícolas primárias, podendo continuar a representar um estímulo ao crescimento da produção agrícola e de alimentos em países exportadores.

A segunda faixa de produtos da Tabela 1 reúne produtos cujas taxas de crescimento foram positivas em ambos os períodos, porém a um ritmo decrescente, o que caracteriza uma *desaceleração da difusão* do consumo de alimentos. Um resultado notável é a redução do ritmo de crescimento do consumo de carnes em geral, legumes e verduras⁴. Em legumes e verduras, por exemplo, a China já atingiu o ponto de saturação de consumo, com um volume (279 kg/hab) bem acima do observado nos países desenvolvidos.

O consumo de carnes como um todo, incluindo todos os tipos de animais terrestres, pescados e frutos do mar, cresceu a taxas bem menores no período 2002-2007, parecendo apontar inclusive para uma situação de estabilização do mercado. Partindo de patamares muito baixos – cada chinês, em média, consumiu não mais do que 37,7 kg de carnes em 1990 –, o país ampliou rapidamente a demanda por carnes, de modo que o consumo chinês (79,9 kg/hab em 2007), embora ainda seja inferior ao registrado nos EUA (146,8 kg/hab) e represente cerca de 75% daquele verificado na União Europeia (108,2 kg/hab), já supera a média mundial (56,8 kg/hab) e se aproxima do nível brasileiro (87,3 kg/hab). Outra comparação importante: o consumo *per capita* de carnes na China não é muito menor do que o de vizinhos asiáticos bem mais ricos, Japão (106,9 kg/hab) e Coreia do Sul (108,5 kg/hab)⁵. Tudo isso indica que o nível a partir do qual o consumo de carnes tende a se estabilizar não está muito longe de ser alcançado. Mais ainda, os níveis já atingidos de consumo *per capita* implicam que o diferencial entre o consumo urbano e rural no consumo seria menor do que habitualmente se supõe.

⁴ A categoria “carnes em geral” é definida neste artigo da forma mais ampla possível, incluindo, além das carnes propriamente ditas (bovina, suína, de aves, ovina, caprinas e outros tipos de animais terrestres), peixes e frutos do mar. Seguindo a classificação da FAO, em legumes e verduras, estão incluídos tomate, cebola e outros produtos não discriminados, excluindo-se, contudo, raízes e tubérculos (batata, batata-doce, mandioca e outras raízes), que são agrupados em categoria própria. Pescados e frutos do mar, um subconjunto das carnes em geral, constituem um grupo que abrange peixes de qualquer tipo, crustáceos e moluscos.

⁵ O maior consumo de carnes em geral no Japão e na Coreia do Sul decorre exclusivamente do consumo de pescados e frutos do mar. Nesses alimentos, japoneses (60,8 kg/hab) e sul-coreanos (52,7 kg/hab) apresentam um consumo *per capita* duas vezes maior que os chineses (26,5 kg/hab). Em outras carnes, porém, o consumo dos chineses (53,5 kg/hab) já se equipara ao da Coreia do Sul (55,9 kg/hab) e supera o do Japão (46,1 kg/hab).

Tabela 1 – Consumo per capita de alimentos na China e no mundo (kg/hab)

Produtos	Consumo per capita (China)										Consumo per capita (2007)					
	1961	1970	1980	1990	2000	2002	2007	Δ% Anual*		Mercado	EUA	UE	Japão	Coreia do Sul	Brasil	Mundo
								1961-2002	2002-2007							
Agregações																
Legumes e verduras	80,21	45,21	50,36	100,12	224,47	257,88	279,89	2,9%	1,7%	Desaceleração da difusão	127,61	117,33	106,18	213,39	46,33	119,53
Cereais em geral	93,17	130,64	157,07	177,67	165,20	160,91	152,46	1,3%	-1,1%	Retração recente	111,61	125,06	115,1	142,09	114,11	146,70
Carnes em geral	8,77	13,83	20,14	37,72	74,09	75,09	79,91	4,9%	1,3%	Desaceleração da difusão	146,84	108,19	106,91	108,51	87,36	56,78
Frutas	4,36	5,13	7,44	16,71	43,36	47,77	64,42	6,0%	6,2%	Aceleração da difusão	110,96	104,43	58,20	79,25	109,02	69,09
Raízes e tubérculos	113,89	119,96	92,86	68,73	77,64	78,91	61,89	-1,5%	-4,7%	Retração prolongada	58,40	76,58	32,57	15,70	65,35	61,80
Pescados e frutos do mar	4,89	4,59	5,25	11,52	24,51	24,96	26,46	4,1%	1,2%	Desaceleração da difusão	24,05	22,03	60,78	52,66	6,87	16,69
Bebidas alcoólicas	1,25	2,02	5,23	13,29	24,51	27,23	38,21	7,8%	7,0%	Desaceleração da difusão	98,29	3,87	47,05	73,88	56,07	37,33
Óleos vegetais	1,25	1,93	3,22	6,18	6,67	7,17	9,44	4,4%	5,7%	Aceleração da difusão	29,14	19,38	15,62	14,98	17,32	11,40
Itens individuais																
Arroz beneficiado	43,06	70,93	77,32	84,40	80,08	78,88	76,80	1,5%	-0,5%	Retração recente	8,26	5,14	56,63	75,93	33,24	52,96
Trigo	21,33	32,97	59,70	80,17	75,29	71,71	67,44	3,0%	-1,2%	Retração recente	84,82	102,89	44,56	50,79	53,44	65,92
Carne suína	2,41	7,36	12,18	20,64	32,22	32,83	32,93	6,6%	0,1%	Desaceleração da difusão	29,68	42,82	20,06	31,14	11,01	15,05
Leite (exceto manteiga)	2,51	2,25	3,04	6,01	9,71	13,40	28,70	4,2%	16,5%	Aceleração da difusão	253,80	241,38	76,45	26,90	124,61	84,93
Ovos	2,10	2,13	2,68	6,50	15,84	16,19	17,41	5,1%	1,5%	Desaceleração da difusão	14,29	12,44	19,59	10,34	7,48	8,57
Carne de aves	1,05	1,20	1,71	3,36	10,46	10,10	11,84	5,7%	3,2%	Desaceleração da difusão	50,69	20,78	17,15	13,14	31,66	12,62
Actúcar bruto	2,26	2,90	5,39	7,55	6,29	6,27	8,53	2,5%	6,3%	Aceleração da difusão	32,74	34,82	29,76	35,36	39,46	20,26
Milho	2,35	3,16	4,95	4,49	6,60	6,92	6,73	2,7%	-0,6%	Retração recente	12,59	7,60	12,16	13,89	25,05	16,76
Carne bovina	0,13	0,26	0,37	1,03	4,12	4,14	4,67	8,8%	2,4%	Desaceleração da difusão	41,23	17,20	8,59	11,23	37,16	9,59
Soja em grãos	4,40	5,34	4,22	3,97	4,24	3,69	3,96	-0,4%	1,4%	Recuperação	0,04	0,09	8,19	7,49	3,28	1,56
Óleo de soja	0,45	0,53	0,75	1,02	1,86	2,05	3,61	3,8%	12,0%	Aceleração da difusão	22,41	3,99	4,75	7,62	13,64	3,82
Carne ovina e caprina	0,15	0,26	0,46	0,94	2,14	2,24	2,91	7,5%	5,4%	Desaceleração da difusão	0,53	2,58	0,18	0,12	0,60	1,89
Óleo de palma	0,06	0,13	0,22	1,09	0,99	1,22	1,71	7,6%	7,0%	Desaceleração da difusão	0	1,12	0,71	2,09	1,51	1,84
Mandioca	1,14	1,45	1,27	1,10	1,29	1,28	1,51	0,3%	3,4%	Aceleração da difusão	0,13	0	0,07	0,01	46,39	16,46
Chá	0,07	0,13	0,21	0,32	0,37	0,40	0,67	4,3%	10,9%	Aceleração da difusão	0,53	0,75	1,11	0,06	2,06	0,70
Sorgo	8,11	8,13	4,62	2,16	0,91	1,34	0,61	-4,3%	-14,6%	Retração prolongada	1,00	0	0	0	0	3,98
Cevada	5,91	2,64	2,63	1,30	0,26	0,36	0,19	-6,6%	-12,0%	Retração prolongada	0,55	1,11	0,55	1,21	0	0,93
Óleo de girassol	0,02	0,02	0,30	0,36	0,29	0,19	0,16	5,6%	-3,4%	Retração recente	0,13	4,73	0,17	0,26	0,29	1,26
Cacau em amêndoas	0	0	0,02	0,02	0,04	0,02	0,06	n.d.	24,6%	n.d.	2,58	2,66	1,57	0,66	0,80	0,63
Centeio	1,35	1,15	1,14	0,76	0,22	0,11	0,05	-5,9%	-14,6%	Retração prolongada	0,28	5,80	0,01	0,01	0,02	0,84
Café	0	0,01	0,02	0,01	0,03	0,03	0,04	n.d.	5,9%	n.d.	4,10	4,94	3,58	1,49	3,42	1,21
Aveia	1,16	0,57	0,65	0,50	0,28	0,10	0,03	-5,8%	-21,4%	Retração prolongada	3,81	1,70	0,37	0	1,15	0,53

Nota: (*) Taxa média geométrica anual de variação.

Fonte: FAO (2007).

Entre as carnes, a suína (32,9 kg/hab) continua a predominar na China, não apenas por hábitos arraigados, mas também por ser uma fonte de proteína de custo relativamente baixo, ainda suprida em muitos domicílios pela produção de subsistência. O consumo de pescados (26,5 kg/hab) também é muito expressivo, superando os níveis encontrados nos EUA e na União Europeia. Algo semelhante poderia ser dito dos ovos, que na China apresentam um consumo *per capita* que é o dobro da média mundial. Portanto, embora ainda exista espaço para a difusão de um consumo de carnes mais próximo do prevalecente nos países desenvolvidos do Ocidente, essa convergência, caso venha a ocorrer, deve depender mais da substituição entre as várias fontes de proteína animal do que da ampliação do consumo das carnes em geral.

A terceira faixa denotaria um mercado em *retração recente*, ou seja, as taxas de variação negativas no período 2002-2007 sucedem um período anterior em que as taxas eram positivas. O consumo de arroz, que historicamente tem grande importância na pauta de consumo chinesa, recuou a uma taxa média anual de -0,5% entre 2002 e 2007. Após atingir um pico no ano de 1983 (88 kg/hab), o consumo *per capita* de arroz passou a decrescer, atingindo 77 kg/hab em 2007. Cereais em geral e milho também experimentaram taxas de crescimento do consumo *per capita* negativas no período mencionado. A migração de milhões de chineses do campo para as cidades e o aumento da renda são determinantes do deslocamento da demanda de arroz e cereais em direção a alimentos mais caros, processados e servidos em restaurantes. Não obstante, em um país com cerca de 60% da população ainda residente em área rural, o consumo de grãos segue sendo a base da alimentação para uma faixa importante da população⁶.

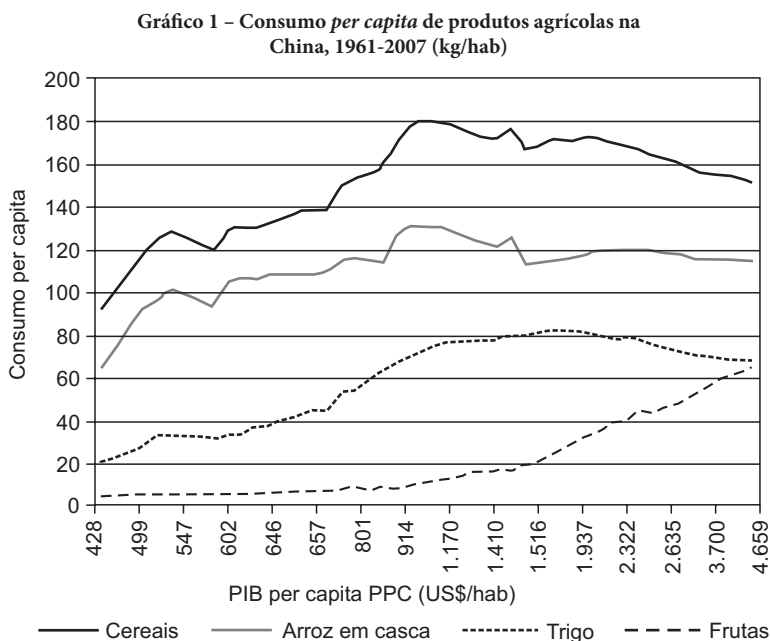
Por outro lado, para alguns produtos, mesmo que a taxa de crescimento para o período 1961-2002 seja negativa, no período mais recente ela é positiva. Essa situação, típica de um mercado em recuperação, caracterizaria exclusivamente o consumo de soja em grãos. Em termos *per capita*, a China é o sexto maior consumidor de soja em grãos (3,96 kg/hab), atrás do Japão (8,1 kg/hab) e da Coreia do Sul (7,5 kg/hab). O produto se destina em grande medida ao preparo doméstico de tofu e leite de soja (FAO, 2007), produtos que nem sempre são adquiridos já processados como os congêneres comercializados no Ocidente. De todo modo, a retomada do dinamismo do mercado de soja em grãos é apenas marginal, já que o consumo *per capita* aumentou a uma taxa de 1,4% ao ano entre 2002 e 2007.

Por fim, a última categoria de produtos denotaria mercados em *retração prolongada*, aqueles com taxas de variação negativas para os dois períodos analisados. Nesta categoria, destacam-se as raízes e os tubérculos, o sorgo, a cevada, o centeio e a aveia, alimentos que vêm gradativamente reduzindo o seu nível de importância na cesta de

⁶ Além da renda mais baixa, o consumo de alimentos processados em áreas rurais é restringido pelo acesso ainda não universalizado a refrigeradores e pela distância de redes de supermercados (USDA, 2002).

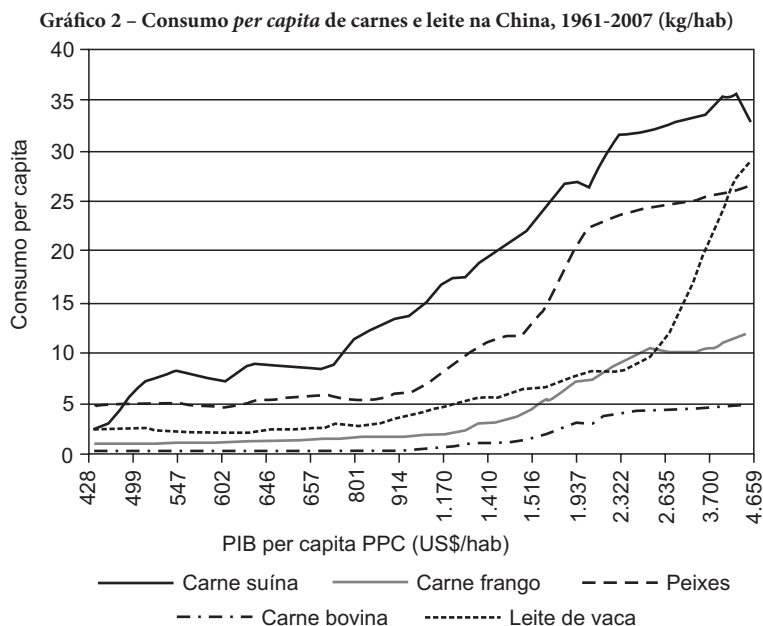
consumidor chinês. Desde 1973, ano em que o consumo de raízes e tubérculos atingiu o seu ponto máximo (121,9 kg/hab), as taxas de crescimento do seu consumo se tornaram decrescentes, perfazendo uma média de -2% anuais. Um decréscimo ainda maior ($-6,6\%$ a.a) ocorreu no caso da cevada entre 1961 e 2002, que apresentou o seu maior nível de consumo em 1962 (6,3 kg/hab). A diminuição no consumo desses alimentos entre 2002 e 2007 faz parte de um processo de longo prazo de redução no uso de cereais mais rústicos e deslocamento simultâneo para cereais mais nobres, como milho e trigo. Essa mudança na composição do consumo de grãos em favor do trigo está longe de ser inédita na história da humanidade, tendo sido documentada em estágios iniciais do desenvolvimento em muitos países (Montanari, 2003).

Uma análise do consumo *per capita* para diferentes gêneros alimentares em função do PIB *per capita*, avaliado segundo a paridade de poder de compra (PPC), corrobora a constatação dos efeitos do crescimento da renda sobre o consumo de alimentos. Os Gráficos 1 e 2 ilustram a evolução do consumo *per capita* para produtos agrícolas, carnes e leite entre 1961 e 2007. O consumo de frutas variou positivamente com o aumento do PIB *per capita* PPC, apresentando um coeficiente de correlação de 0,98. No caso do consumo humano de cereais e arroz, porém, a correlação é menos expressiva, 0,42 e 0,37, respectivamente. Efetivamente, após certo nível de renda, esses mercados aparentam uma situação de saturação do consumo. A um nível de renda próximo de



Fontes: Elaboração própria com base em dados de FAO (2010), FMI (2009) e Maddison (2010).

US\$ 1.700 (em 1993), o consumo *per capita* de trigo atingiu seu pico, 82,3 kg/hab, decrescendo progressivamente em anos posteriores. Para cereais em geral e arroz, o ponto de saturação teria sido alcançado a níveis ainda menores de renda (Gráfico 2).



Fontes: Elaboração própria com base em dados de FAO (2010), FMI (2009) e Maddison (2010).

Os efeitos do enriquecimento da população chinesa sobre o consumo de carne suína, pescados e leite de vaca foram mais intensos e duradouros. Ao menos no caso dos dois primeiros, contudo, a resposta do consumo a variações na renda *per capita* claramente diminuiu a partir de um patamar em torno de US\$ 2.000. Tendência de maior demanda por carne bovina e de aves também pode ser vislumbrada notadamente a um nível de renda *per capita* acima de US\$ 1.500. O consumo *per capita* de carnes e leite de vaca é altamente correlacionado com o nível de renda da população: os coeficientes de correlação são de 0,94 e 0,96, respectivamente.

Esses dados sugerem que, com níveis de preços constantes, o aumento da renda exerce um impacto direto no consumo de certos grupos de alimentos. Entretanto, é preciso considerar que as variações nos níveis de preços podem anular o efeito renda, dependendo da magnitude relativa das elasticidades preço e renda. Nas décadas de 1980 e 1990, a China adotou políticas ativas para controlar o aumento dos preços dos alimentos, sobretudo através da concessão de subsídios à produção. Mais recentemente, o controle de estoques de alimentos e dos preços vem sendo empregado pelo governo

Tabela 2 – Evolução da produção de alimentos na China

Produtos	Quantidade (toneladas)			Δ% Anual*		Participação no mundo
	1980	2002	2007	1980-2002	2002-2007	
Arroz em casca	142.876.522	176.342.195	187.397.460	1,0%	1,2%	28,5%
Milho	62.715.141	121.496.915	152.418.870	3,1%	4,6%	19,3%
Cana-de-açúcar	31.977.589	92.202.611	113.731.917	4,9%	4,3%	7,0%
Trigo	55.212.839	90.290.262	109.298.296	2,3%	3,9%	17,8%
Batata-doce	118.845.552	113.301.548	75.800.197	-0,2%	-7,7%	75,1%
Batata	25.896.072	70.223.331	64.837.389	4,6%	-1,6%	20,1%
Melancia	5.471.410	62.041.789	62.256.973	11,7%	0,1%	66,7%
Carne suína	12.125.430	42.322.776	43.933.037	5,8%	0,7%	43,9%
Leite	2.927.692	17.335.406	39.823.670	8,4%	18,1%	5,9%
Tomate	5.480.652	27.153.121	33.596.881	7,5%	4,4%	25,0%
Pepino	3.898.447	24.073.163	28.049.900	8,6%	3,1%	63,5%
Maçã	2.382.996	19.250.634	27.865.889	10,0%	7,7%	42,2%
Ovos	2.934.878	23.039.340	25.654.250	9,8%	2,2%	39,9%
Cebola	3.282.032	16.544.660	20.567.295	7,6%	4,4%	28,8%
Berinjela	2.849.407	15.433.284	18.025.820	8,0%	3,2%	54,3%
Tangerina	731.600	8.983.594	15.184.608	12,1%	11,1%	54,6%
Carne de aves	1.662.942	12.732.082	15.039.287	9,7%	3,4%	17,4%
Soja em grãos	7.965.934	16.505.368	12.725.147	3,4%	-5,1%	5,8%
Óleo de soja	610.000	4.122.600	6.623.900	9,1%	9,9%	17,8%
Carne bovina	272.702	4.853.389	5.846.050	14,0%	3,8%	9,4%
Carne ovina e caprina	450.500	2.838.057	3.829.713	8,7%	6,2%	29,1%
Óleo de girassol	297.363	560.035	285.509	2,9%	-12,6%	2,6%
Óleo de palma	160.000	220.000	221.000	1,5%	0,1%	0,6%

Nota: (*) Taxa média geométrica anual de variação.

Fonte: FAO (2007).

chinês para atenuar a alta dos preços. Para o consumidor final, o impacto da elevação dos preços dos alimentos sobre o poder aquisitivo tem sido aliviado por meio de subsídios à população de menor nível de renda (Kaaresvirta *et al.*, 2008).

De fato, as medidas adotadas pelo governo chinês têm contribuído significativamente para ampliar a demanda por alimentos no país. Outro lado da história, muito menos lembrado, é o fato de a China ser também um grande produtor de alimentos (Tabela 2). A autossuficiência alimentar tem sido um dos principais objetivos do país, sobretudo em trigo, milho, arroz e carne de porco, ao mesmo tempo em que se busca controlar a dependência externa de produtos, como a soja. Os estímulos diversos ao crescimento da produtividade agrícola no país permitiram aos produtores domésticos elevar muito a produção de carnes, ovos e derivados (Tian, 2007). Entre 1991 e 2006, o aumento da produção no setor de leite foi de nada menos que 650%. Esse aumento foi favorecido pela

expansão das fábricas de processamento de leite em áreas urbanas e por melhorias na qualidade da ração animal (Tian, 2007). Ainda que o consumo humano de grãos e cereais não tenha sofrido aumentos significativos, a produção de grãos, estimulada por subsídios do governo chinês aos produtores, cresceu significativamente. No mesmo período, a área plantada com milho aumentou de 21,6 milhões de hectares para 28,4 milhões de hectares, com somente 3% da produção voltada ao mercado externo (FAO, 2010).

Por outro lado, com a entrada da China na OMC, foi generalizada a ampliação anual das quotas de importação do país (Prates, 2007). Assim, em 2006, as importações agrícolas do país já montavam a US\$ 31 bilhões, um valor quase três vezes superior ao de 2002 (Rae, 2008). A Tabela 3 destaca as 20 principais categorias de mercadorias agroindustriais importadas pela China no ano de 2006. Soja em grãos, algodão em pluma, borracha natural seca e óleo de palma foram as principais mercadorias importadas, totalizando US\$ 18,5 bilhões. Alguns dos produtos importados pelo país constituem mercados bastante promissores para economias exportadoras de *commodities*. As importações de soja, algodão, couro bovino salgado e gordura de lã pela China são superiores a 40% do volume do comércio mundial destes produtos. Apesar de exportar carne bovina e de aves com baixo valor agregado, a China importa carne do tipo *premium* em grande medida para atender hotéis e restaurantes (Rae, 2008). As importações de carne bovina, contudo, continuam a ser uma parcela muito pequena tanto do mercado chinês quanto do comércio internacional do produto (Tabela 3).

Mesmo após a adesão à OMC, a parcela doméstica no suprimento dos alimentos na China continua sendo amplamente majoritária. Das 20 mercadorias presentes na Tabela 3, doze são agroalimentares e oito são matérias-primas de uso industrial ou intermediário. A China, que representa 1/5 da população mundial, só responde – entre os produtos importantes – por mais de 20% das importações mundiais em sete mercadorias, das quais apenas duas são agroalimentares (soja em grãos e mandioca seca). Todas as outras porcentagens expressivas referem-se a matérias-primas de uso industrial.

Com efeito, desde a liberalização de seu mercado, a participação da China nas importações agroindustriais mundiais aumentou de forma expressiva, mas para um conjunto específico de mercadorias: soja em grãos, algodão em pluma, borrachas, couro bovino e mandioca seca⁷. Produtos tipicamente agroalimentares, como milho, açúcar, carne bovina e de aves, mantiveram a sua participação em relação às importações mundiais abaixo de 10%, com variações pouco significativas e até decréscimos⁸. Ademais, no caso

⁷ As parcelas da China nas importações de óleo de palma (17,7% em 2006) e óleo de soja (14,8% no mesmo ano) são importantes, mas não significativamente maiores do que em 1990.

⁸ No caso da carne de aves, a participação das importações chinesas cresceu bastante, de 3%, em 1990, para 8,8% em 2006, sem, no entanto, ultrapassar aquele patamar de referência (Tabela 3).

Tabela 3 – Vinte principais importações de mercadorias agroindustriais pela China em 2006 e sua participação em relação ao consumo aparente e às importações mundiais

Mercadorias	Quantidade (toneladas)						Δ% Anual* (1990-2002)	Δ% Anual* (2002-2006)	Importações da China / Consumo aparente da China				Importações da China / Importações mundiais				
	1990	2002	2006	1990	2002	2006			1990	2002	2006	1990	2002	2006	1990	2002	2006
	Soja em grãos	1.992.205	13.848.447	30.655.250	17,5%	22,0%			22,0%	17,1%	43,9%	67,0%	7,6%	24,4%	46,1%	7,6%	24,4%
Algodão em pluma	668.128	512.439	3.903.213	-2,2%	66,1%	66,1%	12,9%	9,5%	36,4%	13,1%	9,1%	43,2%	13,1%	9,1%	43,2%		
Borracha natural seca	417.089	957.233	1.451.061	7,2%	11,0%	11,0%	n.d	n.d	n.d	10,5%	18,3%	23,4%	10,5%	18,3%	23,4%		
Óleo de palma	1.199.124	2.302.730	5.220.161	5,6%	22,7%	22,7%	88,7%	73,3%	90,7%	15,3%	13,2%	17,7%	15,3%	13,2%	17,7%		
Couro bovino salgado	78.958	547.803	807.146	17,5%	10,2%	10,2%	n.d	n.d	n.d	6,9%	30,2%	41,5%	6,9%	30,2%	41,5%		
Gordura de lá	38.023	182.921	255.661	14,0%	8,7%	8,7%	n.d	n.d	n.d	5,6%	35,3%	45,3%	5,6%	35,3%	45,3%		
Óleo de soja	530.101	907.561	1.544.258	4,6%	14,2%	14,2%	45,1%	17,5%	19,7%	14,7%	10,3%	14,8%	14,7%	10,3%	14,8%		
Milho	5.439.657	5.061.526	5.143.126	-0,6%	0,4%	0,4%	7,4%	4,0%	3,7%	7,4%	5,8%	5,4%	7,4%	5,8%	5,4%		
Preparações de alimentos não especificados **	50.020	183.196	226.654	11,4%	5,5%	5,5%	n.d	n.d	n.d	2,1%	2,4%	2,2%	2,1%	2,4%	2,2%		
Cigarros	10.551	20.284	29.512	5,6%	9,8%	9,8%	n.d	n.d	n.d	2,4%	2,6%	3,4%	2,4%	2,6%	3,4%		
Bebidas alcoólicas destiladas	23.726	27.710	67.737	1,3%	25,0%	25,0%	0,3%	0,3%	0,8%	1,4%	1,0%	2,2%	1,4%	1,0%	2,2%		
Açúcar bruto centrifugado	958.873	1.387.746	1.548.010	3,1%	2,8%	2,8%	11,7%	11,0%	10,0%	5,6%	6,3%	6,2%	5,6%	6,3%	6,2%		
Mandioca seca	703.711	1.760.427	4.950.365	7,9%	29,5%	29,5%	n.d	n.d	n.d	6,2%	47,3%	88,5%	6,2%	47,3%	88,5%		
Carne de aves	64.798	518.891	666.589	18,9%	6,5%	6,5%	1,7%	4,0%	4,5%	3,0%	8,0%	8,8%	3,0%	8,0%	8,8%		
Tabaco não manufaturado	26.130	55.266	93.038	6,4%	13,9%	13,9%	1,0%	2,4%	3,4%	1,8%	2,5%	3,7%	1,8%	2,5%	3,7%		
Cevada	888.834	2.089.837	2.255.577	7,4%	1,9%	1,9%	22,6%	41,0%	41,0%	5,5%	10,2%	9,3%	5,5%	10,2%	9,3%		
Borracha natural	26.995	109.299	266.444	12,4%	25,0%	25,0%	3,8%	6,8%	11,8%	8,5%	11,6%	23,7%	8,5%	11,6%	23,7%		
Trigo	13.375.406	1.758.007	1.570.088	-15,6%	-2,8%	-2,8%	12,8%	1,6%	1,5%	13,9%	1,5%	1,3%	13,9%	1,5%	1,3%		
Carne bovina desossada	37.407	71.654	74.441	5,6%	1,0%	1,0%	n.d	n.d	n.d	2,0%	1,7%	1,6%	2,0%	1,7%	1,6%		
Arroz beneficiado	57.630	267.989	691.991	13,7%	26,8%	26,8%	0,0%	0,2%	0,6%	0,6%	1,4%	3,3%	0,6%	1,4%	3,3%		

Notas: n.d.: não disponível. (*) Taxa média geométrica anual de variação. (**) Inclui alimentos como ketchup, mostarda, sopas e proteínas concentradas. Fonte: FAO (2007).

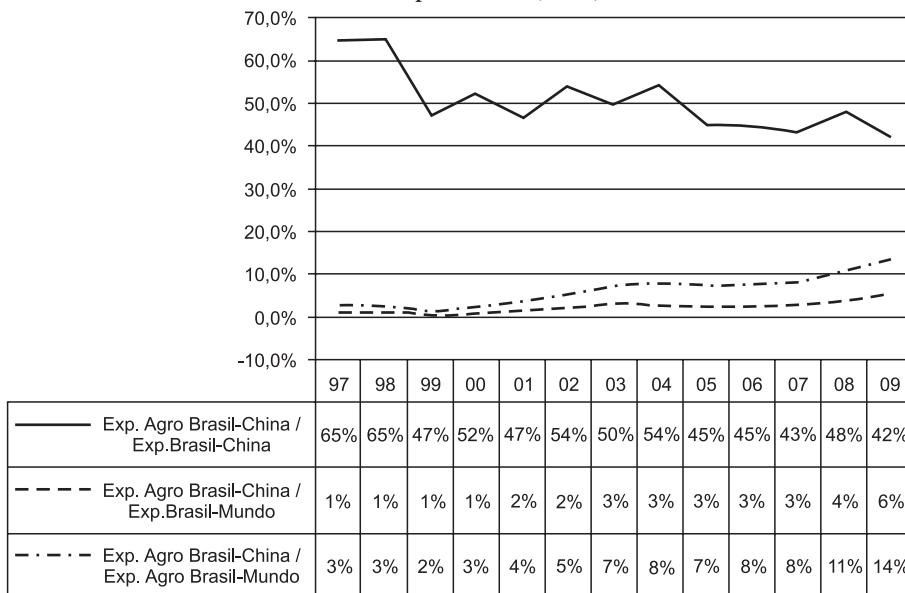
do trigo, verifica-se um movimento persistente de redução das importações, expresso por taxas negativas de variação das importações. Embora venha implementando mudanças no regime de licenciamento de importações desde a sua adesão à OMC, o país ainda faz uso de quotas tarifárias de importação para trigo, milho e açúcar, mercadorias cuja produção é controlada pelo governo chinês. No caso das carnes, tarifas têm sido adotadas como medidas contra a competição de outros países.

Em 2006, o coeficiente de importações, que quantifica a parcela do consumo aparente que é atendida por bens importados, foi muito alto para óleo de palma (91%) e soja em grãos (67%), porcentagens que têm se ampliado desde 1990 (Tabela 3). A penetração de importações na China também é crescente para algodão em pluma, cevada e borracha. As oportunidades para países agroexportadores são tanto maiores quanto mais elevados os coeficientes de importações. Por outro lado, a participação das importações sobre o consumo aparente segue estabilizada em níveis relativamente baixos para milho, açúcar, trigo e carne bovina e de aves⁹. Os já referidos objetivos do governo chinês no campo da segurança alimentar, críticos no contexto do enorme contingente populacional e do processo de urbanização, certamente ajudam a explicar essa baixa penetração das importações. As políticas agrícolas têm o intuito de aumentar o nível de autossuficiência em cereais, açúcar e carnes e evitar o aumento da dependência externa em produtos como soja (FAO, 1999; Nassar e Nogueira, 2007).

Uma análise mais detalhada da estrutura do consumo dos grãos de soja permitiu constatar que 80% têm como destino o processamento, sobretudo voltado à produção de óleo de soja e derivados, e apenas 11% são destinados diretamente ao consumo humano (FAO, 2007). Essa porcentagem é bastante superior aos 29% processados em 1961, o que se relaciona aos efeitos dinamizadores do crescimento econômico sobre a demanda de alimentos industrializados. Por outro lado, o fato de a China ser importante importadora de milho e cevada tampouco se relaciona diretamente a um maior consumo humano desses alimentos. O consumo de milho é destinado majoritariamente à alimentação animal, e mais de 80% da cevada no país é processada e consumida sob a forma indireta de diversos alimentos. Claramente, a indústria de processamento está se desenvolvendo com muita rapidez no país. Em especial, a China é grande demandante de farinha de mandioca seca, comprando 88,5% das importações mundiais do produto. O consumo de mandioca seca no país é, em sua maioria, destinado à produção de álcool. Estima-se que 1.000 kg do produto originam aproximadamente

⁹ Ainda que alimentos como leite e frutas constituam mercados em expansão, existiria no caso desses bens um menor espaço ao comércio internacional, seja em virtude de preferências locais consolidadas, seja da necessidade de uma logística mais cara e complexa. No caso do suco de laranja, por exemplo, o hábito de consumo local esvazia as possibilidades de exportações volumosas à economia chinesa.

Gráfico 3 – Participações relativas das exportações agroindustriais brasileiras para a China (EM %)



Fonte: MDIC (2010) e MAPA (2010).

400 litros de etanol (Riva, 2010). O governo chinês não permite a produção de etanol a partir de grãos, como forma de proteger a produção de alimentos. Pela mesma razão, a China não expande a produção interna de mandioca para produção de etanol, já que haveria o risco de comprometer terras destinadas ao cultivo de grãos e à segurança alimentar do país.

4.2 EFEITOS SOBRE AS EXPORTAÇÕES AGRÍCOLAS BRASILEIRAS

O Brasil é um importante parceiro comercial da China, em virtude do amplo leque de *commodities* que é capaz de ofertar a preços competitivos. Segundo o MAPA (2010), as exportações agroindustriais do Brasil para a China totalizaram US\$ 8,9 bilhões em 2009, um valor muito acima dos US\$ 707 milhões exportados no ano de 1997. O Gráfico 3 ilustra o desempenho das exportações agroindustriais brasileiras para a China em termos de participações relativas. As exportações de produtos agroindustriais do Brasil com destino ao país como proporção do total das exportações agroindustriais brasileiras passaram de 3%, em 1997, para 13,8% em 2009. Em consequência, as exportações brasileiras desses produtos para a China corresponderam a 5,9% de todas as vendas externas de bens pelo Brasil em 2009. Ainda assim, a parcela da

Tabela 4 – Exportações agroindustriais brasileiras para a China por fator agregado e segundo diferentes cadeias produtivas

Categorias e Cadeias	1997			2009			Δ% anual (1997-2009)
	US\$ mil	Part. nas exportações		US\$ mil	Part. nas exportações		
		Para a China	Totais do Item*		Para a China	Totais do Item*	
Fator agregado							
Básicos	376.692	53,3%	3,4%	6.848.424	77,0%	18,2%	27,3%
Semimanufaturados	309.180	43,7%	7,4%	1.900.800	21,4%	15,1%	16,3%
Manufaturados	20.852	3,0%	0,2%	147.511	1,7%	0,9%	17,7%
Cadeia produtiva							
Soja	618.715	87,5%	12,0%	6.750.555	75,9%	39,2%	22,0%
Papel e celulose	36.924	5,2%	3,6%	1.137.938	12,8%	22,7%	33,1%
Fumo	12.258	1,7%	0,7%	368.456	4,1%	12,1%	32,8%
Couros	13.813	2,0%	0,6%	267.953	3,0%	13,1%	28,0%
Fibras têxteis	1.889	0,3%	0,1%	78.684	0,9%	6,2%	36,4%
Sucroalcooleira	10.020	1,4%	0,5%	71.644	0,8%	0,7%	17,8%
Madeiras	1.555	0,2%	0,0%	64.188	0,7%	2,9%	36,3%
Laranja	818	0,1%	0,1%	61.415	0,7%	3,8%	43,3%
Frango	5.277	0,7%	0,6%	37.590	0,4%	0,7%	17,8%
Pescados	2.626	0,4%	1,6%	4.576	0,1%	2,1%	4,7%
Subtotal	703.899	99,6%	4,0%	8.843.004	99,4%	18,6%	23,5%
Total Agroindústria	706.725	100,0%	2,8%	8.896.735	100,0%	13,7%	23,5%

Nota: (*) A relação refere-se à participação das exportações para a China no total exportado pelo Brasil em cada um dos itens.
Fonte: MDIC (2010), MAPA (2010) e IEA (2002).

agroindústria sobre as exportações do Brasil para a China vem decrescendo, situando-se em 42% em 2009. A queda dessa parcela pode ser atribuída ao grande dinamismo das exportações de *commodities* minerais, muito especialmente o minério de ferro, que, nesse último ano isoladamente, respondeu por 37,2% da pauta de exportações brasileira para a China¹⁰.

Uma análise das exportações agroindustriais brasileiras para a China, segundo o critério do chamado “fator agregado”, permitiu constatar que os bens exportados são, em grande maioria, produtos básicos. A Tabela 4 detalha o desempenho das exportações agroindustriais brasileiras para a China em 1997 e 2009 de acordo com dois recortes analíticos diferentes, quais sejam o fator agregado e as distintas cadeias produtivas. Os dados sobre exportações foram obtidos junto à SECEX, que discrimina as

¹⁰ Entre 1997 e 2009, as exportações brasileiras de minério de ferro para a China aumentaram de US\$ 179 milhões para US\$ 7,8 bilhões, o que representa 38% do incremento das vendas brasileiras aos chineses. A alta de 142% no preço médio do minério de ferro foi significativa, mas o principal determinante foi a elevação da quantidade vendida, que se multiplicou dezoito vezes.

mercadorias a oito dígitos de acordo com a NCM, e ordenados segundo o conceito de complexo agroindustrial proposto por Rocha e Leite (2007)¹¹. Desse modo, o conceito de agroindústria incluiu todos os produtos que pertencem à cadeia produtiva originada em uma matéria-prima agropecuária, independentemente do nível de agregação, sendo constituído pelos seguintes capítulos da NCM: 1 a 24 (animais, carnes, frutas, cereais e derivados), 41 e 42 (couros e seus artefatos), 44 e 45 (madeiras e derivados), 47 e 48 (celulose, papel, papelão e derivados) e 50 a 53 (fios de seda, algodão, fibras têxteis e derivados) (Rocha e Leite, 2007). Tendo em mãos informações sobre as exportações agroindustriais, os dados foram classificados, posteriormente, segundo o fator agregado e de acordo com a ótica de cadeias de produção.

A análise do fator agregado baseou-se na padronização comumente utilizada pelo Instituto de Economia Agrícola de São Paulo (IEA, 2002), que classifica os produtos que constituem a agroindústria em básicos, semimanufaturados e manufaturados. Entre 1997 e 2009, houve um crescimento médio anual de 27,3% nas exportações de produtos agrícolas básicos para a China, do que resultou a ampliação de 53,3% para 77% na pauta de exportações agroindustriais brasileiras para o país. O crescimento vigoroso dessas exportações ocorreu principalmente em razão do aumento das vendas de soja em grãos, explicada pelo aumento da demanda chinesa, mas também pelos efeitos da Lei Kandir de 1996, que isentou do Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS) a exportação de produtos primários e semielaborados (Ponciano e Campo, 2003). Em sentido contrário, a participação das exportações de semimanufaturados diminuiu de 43,7% para 21,4%, e a de manufaturados, de 3% para 1,7%.

O número de produtos agrícolas exportados para a China aumentou de 89 para 200 durante os doze anos cobertos pela análise. Conquanto modesto, um movimento de diversificação da pauta exportadora pode ser constatado notadamente em semimanufaturados. Nesta categoria, dois produtos (óleo de soja bruto e pasta química de madeira de não conífera) respondiam por 40,7% do total das exportações em 1997. A concentração nesses bens reduziu-se para 14,5% no ano de 2009, especialmente com a inclusão de couros diversos e derivados de madeira anteriormente não exportados. Ao contrário, dentro da categoria de manufaturados, nenhum movimento relevante de diversificação da pauta exportadora foi verificado. Em 1997, mais de 40% das exportações de produtos manufaturados deviam-se às exportações de óleo de soja refinado.

¹¹ São inúmeras as metodologias que podem ser utilizadas para a conceituação da cadeia agroindustrial. A OMC, a partir do sistema harmonizado de mercadorias (SHM), apresenta uma composição mais restrita para a agroindústria. Em contraposição, o MAPA utiliza uma definição mais ampla, incluindo uma extensa gama de mercadorias que têm algum vínculo com o processamento de matérias-primas agropecuárias. Neste trabalho, adotou-se uma definição intermediária para essas duas.

Uma porcentagem igualmente elevada passa a concentrar-se em exportações de suco de laranja no ano de 2009.

De toda maneira, a análise baseada nas cadeias produtivas da agroindústria permite concluir que, em 2009, 75,9% das exportações agroindustriais brasileiras para a China foram do complexo da soja. Quatro cadeias (soja, papel e celulose, fumo e couros) responderam por 96,5% dessas exportações em 1997. Estas mesmas cadeias produtivas continuavam a representar proporção bastante semelhante em 2009, 95,8%. Por outro lado, pode-se avaliar a importância da China como mercado de destino das diferentes cadeias agroindustriais. Somente em soja (39%) e papel e celulose (23%), as importações chinesas concentraram mais de 20% das exportações brasileiras em 2009. Nas cadeias do fumo (12%) e do couro (13%), a parcela chinesa também excede 10%, o que não ocorre em nenhuma outra cadeia agroindustrial importante.

Do ponto de vista das taxas de crescimento, percebe-se que, embora entre 1997 e 2009 tenham se expandido também as exportações de cadeias tipicamente alimentares, como frango, soja e pescados, ritmos de crescimento maiores ocorreram em fibras têxteis (36,4% a.a.), madeira (36,3% a.a.), papel e celulose (33,1% a.a.) e couros (28% a.a.), cadeias cujos produtos tipicamente destinam-se a aplicações industriais. No entanto, a do papel e celulose é a única dessas cadeias que já alcançou um volume de exportações para a China de primeira grandeza. A participação das exportações brasileiras de papel e celulose para a China em 2009 (22,7%) foi seis vezes maior que a ocorrida em 1997 (3,6%). Do mesmo modo que no caso da soja, a China já é o principal mercado de destino das exportações brasileiras de papel e celulose. Em 2009, o Brasil respondeu por 50% das importações de celulose feitas pela China, que anualmente produz 90 milhões de toneladas de papel (Trevisan, 2010).

5. CONCLUSÕES

Embora não sejam os únicos, dois elementos relacionados ao dinamismo dos mercados são particularmente relevantes para a compreensão das oportunidades para as cadeias agroindustriais brasileiras. O primeiro é o ritmo de crescimento da demanda por alimentos na China. Há sinais de saturação ou pelo menos esgotamento do dinamismo da demanda em muitos dos mercados de alimentos básicos consumidos na China. Saturados claramente estão os mercados de cereais, tubérculos, verduras e legumes para consumo humano. Neles, o consumo *per capita* chinês excede amplamente não apenas a média mundial, mas também o padrão de países desenvolvidos. Os mercados de leite, açúcar e óleos vegetais têm registrado taxas de crescimento elevadas nos últimos anos e ainda apresentam níveis de consumo *per capita* bem abaixo dos patamares que indicam

saturação do consumo. Já no caso das carnes como um todo, o quadro é menos claro. O consumo na China ainda é inferior aos dos países desenvolvidos, porém já se aproxima do padrão de países vizinhos – Japão e Coreia do Sul – com nível de renda por habitante muito mais elevado. No mínimo, pode-se concluir que o crescimento do consumo *per capita* de carnes no futuro se dará a taxas bem mais baixas do que os 6,7% anuais registrados entre 1980 e 2000. Uma boa evidência disso é que, no período 2002-2007, essa taxa refluíu para 1,25% ao ano.

O segundo elemento é o grau de abertura do mercado chinês ao comércio exterior. O aumento nas duas últimas décadas das importações agroindustriais pela China foi menos generalizado do que presume o senso comum. Amparada por políticas que visam garantir a segurança alimentar nacional, a produção doméstica chinesa atende quase integralmente a demanda por alimentos de uso final¹². Têm cabido às importações as funções de sanar eventuais desajustes entre oferta e demanda, complementar a oferta de insumos para a alimentação animal e, sobretudo, suprir a demanda industrial de matérias-primas agrícolas. Principalmente no caso de produtos finais, a penetração das importações no país é limitada pela oferta local de alimentos e preocupações com a segurança alimentar, compreensíveis em um mercado tão grande e marcado por um histórico de penúria alimentar.

Efetivamente, as exportações agroindustriais brasileiras para a China, embora tenham crescido velozmente na última década, tornaram-se cada vez mais dependentes de produtos básicos e continuam muito concentradas em uma cadeia, a da soja. Uma avaliação das oportunidades futuras para as exportações agroindustriais brasileiras para a China deve ressaltar as diferentes situações a enfrentar em diferentes mercados.

Entre os alimentos com mercados mais dinâmicos na China (frutas, açúcar, leite e óleo de soja), as exportações brasileiras parecem esbarrar tanto na preocupação geral da China com a autossuficiência quanto em dificuldades específicas relacionadas à baixa competitividade brasileira (laticínios) e aos obstáculos associados a problemas logísticos e preferências peculiares no mercado chinês (frutas). No caso do óleo de soja, enquanto perdurar no Brasil um marco institucional favorável à exportação de soja em grão, é pouco provável que se reforce o processamento e beneficiamento interno da soja e, portanto, os impulsos provenientes do mercado chinês devem ser captados pela exportação de soja em grão. Em açúcar, por outro lado, as perspectivas das exporta-

¹² Os mercados agroindustriais finais e intermediários apresentam requisitos muito distintos quanto à qualificação da força de trabalho, ao aprendizado tecnológico e às capacitações em logística e marketing, o que acaba por impor restrições ao comércio exterior baseado em bens finais. Essa característica geral das cadeias agroindustriais é agravada nas circunstâncias próprias da China.

ções brasileiras parecem mais favoráveis. Depois de crescer muito modestamente entre 1980 e 2000, o consumo chinês do produto deslanchou na última década, movimento que, porém, não implicou aumento do coeficiente de importações nem da participação da China nas compras internacionais de açúcar. Se, contudo, o consumo *per capita* de açúcar continuar a crescer a taxas elevadas (6,3% anuais entre 2002 e 2007) e vier convergir para um patamar próximo da média mundial, não será fácil para a China manter a mesma margem de autossuprimento.

Entre as carnes, considerando o patamar já alcançado pelo consumo chinês, o potencial de expansão adicional é menor do que geralmente se supõe. Maiores exportações brasileiras tendem a depender de uma mudança no perfil da demanda em favor dos dois tipos de carne em que o Brasil é mais competitivo: de frango e bovina. O consumo de carne de aves na China já se iguala ao da média mundial, mas, em carne de boi, o consumo *per capita* é muito menor do que no resto do mundo, o que torna as perspectivas mais favoráveis. Mais uma vez, porém, para que o eventual incremento do consumo se traduza em aumento realmente expressivo das exportações brasileiras, é preciso que o governo chinês admita uma maior dependência das importações e/ou a produção brasileira tome mercado de seus competidores.

Embora fora do escopo deste artigo, deve-se observar que, em termos gerais, as oportunidades de exportações agroindustriais brasileiras para a China parecem mais promissoras em insumos de uso industrial, como a celulose e o couro. Nesse tipo de produto, o arrefecimento do consumo interno não é tão pronunciado, e o grau de abertura às importações costuma ser maior, até porque esses insumos frequentemente alimentam a fabricação de artigos que serão exportados. No caso das exportações de alimentos, como o artigo mostrou, está em curso uma convergência – em alguns casos, já completa – para padrões e níveis de consumo semelhantes aos das economias avançadas. Na medida em que esse processo vá se consumando, a preservação do dinamismo dos mercados internacionais passará a depender da ocorrência de trajetórias análogas em países hoje mais pobres do que a China.

REFERÊNCIAS

- BANCO MUNDIAL. *Global economic prospects and the developing countries*. Washington, DC: World Bank, 2009.
- BANCO MUNDIAL. *Indicators*. Disponível em: <<http://data.worldbank.org/indicator>>. Acesso em: 20 fev. 2011.
- BECKER, K. H.; GILLIN, E. *Food balance sheets: a handbook*. 2001. Roma: FAO, 2001. Site disponível em: <<http://www.fao.org/docrep/003/x9892e/X9892E00.htm#TopOfPage>>. Acesso em: 03 mar. 2011.

- CUNHA, A. *A crise financeira global e as perspectivas da economia chinesa*. São Paulo: Instituto de Estudos para o Desenvolvimento Industrial, 2008.
- FANG, C.; BEGHIN, J. C. Protection and comparative advantage of chinese agriculture: implications for regional and national specialization. In: SUMNER, D.; ROZELLE, S. (Orgs). *Agricultural trade and policy in China: issues, analysis, and implications*. London: Ashgate Press, 2003.
- FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS (FAO). *Poverty alleviation and food security in Asia: lessons and challenges, 1999*. Bangkok: FAO/RAP, 1999. Disponível em: <<http://www.fao.org/docrep/004/ab981e/ab981e00.htm#Contents>>. Acesso em: 06 out. 2010.
- FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS (FAO). *World agriculture: towards 2015/2030*. Roma: FAO, 2002.
- FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS (FAO). *FAOSTAT. Statistics. 2007*. Disponível em: <<http://faostat.fao.org/site/535/DesktopDefault.aspx?PageID=535#ancor>>. Acesso em: 24 set. 2010.
- FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS (FAO). *Food balance sheets and the food consumption survey: a comparison of methodologies and results*. Roma: FAO, 2002.
- FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS (FAO). *FAOSTAT. Food Balance Sheet, 2007..* Disponível em: <<http://faostat.fao.org/site/452/default.aspx>>. Acesso em: 01 jul. 2010.
- FUNDO MONETÁRIO INTERNACIONAL (FMI). *World Economic Outlook Database, 2009*. Disponível em: <<http://www.imf.org/external/ns/cs.aspx?id=28>>. Acesso em: 20 ago. 2010.
- GOULD, B. W. Household composition and food expenditure in China. *Agribusiness*, v. 18, p. 384-402, 2002.
- GRACIA, A.; ALBISU, L. M. Food consumption in the European Union: main determinants and country difference. *Agribusiness*, v. 17, n. 4, p. 469-89, 2001.
- INSTITUTO DE ECONOMIA AGRÍCOLA (IEA). *Sistema de importações e exportações dos agrogócios: conceituação e síntese dos resultados, 1997-2001*. IEA, 2002. Disponível em: <<http://www.iea.sp.gov.br/out/publicacoes/sistema.php>>. Acesso em: 13 jun. 2010.
- ISSA, L. A.; PENG, Y. H.; FA, S. Y., TAHIR, H. *Economical evaluation of milk consumption in China*. Yangzhou: *Department of Agriculture-Economic Management*, Yangzhou University, 2006.
- KAARESVIRTA, J.; KOIVU, T.; MEHROTRA, A. *China and price food developments*. Helsinki: Bank of Finland, Focus, 2008.
- LI & FUNG RESEARCH CENTER. *Food consumption in China*. Hong Kong: Industry Series, 2005.
- LIU, H; PARTON, K. A.; COX, R.; ZHOU, Z. Food consumption dynamics in China: the case of beef. University of Sydney. In: ACESA INTERNATIONAL CONFERENCE, 18, 2006, Melbourne. *Anais...* Melbourne: [s.n], 2006.

- MADDISON, A. *Historical Statistics*. Groningen Growth and Development Centre, 2010. Disponível em: <<http://www.ggd.net/MADDISON/oriindex.htm>>. Acesso em: 22 ago. 2010.
- MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO (MAPA). *AgroStat*. MAPA, 2010. Disponível em: <http://agrostat.agricultura.gov.br/bi/lap_bi_login>. Acesso em: 8 set. 2010.
- MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO (MDIC). *ALICEWeb*. MDIC, SECEX, 2010. Disponível em: <<http://aliceweb.desenvolvimento.gov.br>>. Acesso em: 4 set. 2010.
- MINISTRY OF COMMERCE PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA STATISTICS (MOFCOM). *Statistics*. MOFCOM, 2011. Disponível em: <<http://english.mofcom.gov.cn/statistic/statistic.html>>. Acesso em: 20 fev. 2011.
- MONTANARI, M. *A fome e a abundância: história da alimentação na Europa*. Bauru, SP: EDUSC, 2003.
- NASSAR, A. M.; NOGUEIRA, S. Introdução. *Agroanalysis*, FGV, Especial China, dez. 2007. Disponível em: <http://www.agroanalysis.com.br/especiais_detalhe.php?idEspecial=16>. Acesso em: 06 out. 2010.
- NATIONAL BUREAU OF STATISTICS OF CHINA. *China Statistical Yearbook. 2009*. Pequim: China Statistics Press, National Bureau of Statistics, 2009. Disponível em: <<http://www.stats.gov.cn/tjsj/ndsj/2009/indexeh.htm>>. Acesso em: 22 set. 2010.
- ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). Population Division. Department of Economic and Social Affairs, 2009.
- PONCIANO, N. J.; CAMPO, A. C. Eliminação dos impostos sobre as exportações do agronegócio e seus efeitos no comportamento da economia. *Revista Brasileira de Economia*, v. 57, n. 3, 2003.
- PRATES, D. M. A alta recente dos preços das commodities. *Revista de Economia Política*, v. 27, n. 3, 2007.
- RAE, A. China's agriculture, smallholders and trade: driven by the livestock revolution. *The Australian Journal of Agricultural and Resource Economics*, v. 52, p. 283-302, 2008.
- RIVA, A. Alcool de mandioca. *Revista da ABAM*, n. 8, set./dez., 2004. Disponível em: <http://www.abam.com.br/revista/revista8/alcool_mandioca.php>. Acesso em: 26 set. 2010.
- ROCHA, L. E. V.; LEITE, W. T. A. Transformações recentes do agronegócio mineiro: uma análise de indicadores de comércio exterior no período de 1996 a 2006. *Revista de Economia e Agronegócio*, v. 5, n. 3, 2007.
- ROZELLE, S.; HUANG, J. China's rural economy and the path towards a modern industrial state. In: IATRC CONFERENCE ON CHINA'S AGRICULTURAL TRADE: ISSUES AND PROSPECTS, [s.n], Beijing. *Anais...* Beijing, 2007.
- SYRQUIN, M. Patterns of structural change. In: CHENERY, H. B.; SRINIVASAN, T. N. (Orgs.) *Handbook of Development Economics*. Amsterdam: Elsevier Science Publishers, 1988.
- TIAN, W. Agricultural development in China. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE AGRIBUSINESS AND INSTITUTE FOR INTERNATIONAL TRADE NEGOTIATIONS, 1, São Paulo. *Anais...* São Paulo, 2007.

TREVISAN, C. China se torna maior mercado para fabricantes de celulose do Brasil. *O Estado de São Paulo*, 04 jun. 2010. Disponível em: <http://www.estadao.com.br/estadaodehoje/20100604/not_imp561382,0.php>. Acesso em 26 fev. 2011.

UNITED STATES DEPARTMENT OF AGRICULTURE (USDA). *China's food and agriculture: issues for the 21st century*. Washington: USDA, 2002.

ZHAO, M; ZHANG, Y. Development and urbanization: a revisit of Chenery–Syrquin's patterns of development. *Annals of Regional Science*, v. 43, p. 907–24, 2009.

ZHENG, Z.; HENNEBERRY, S. R. An analysis of food demand in China: a case study of urban households in Jiangsu province. *Review of Agricultural Economics*, v. 31, n. 4, p. 873-93, 2009.