

Nilson de Paula¹
Lívia Tiemi Bastos²

Inserção do agronegócio alimentar brasileiro nos mercados mundiais

Introdução

A evolução recente do comércio internacional de produtos alimentares tem sido marcada por diferentes dinâmicas localizadas no interior das suas atividades, particularmente do ponto de vista da inovação tecnológica nas esferas rural e de processamento industrial. Embora o comércio mundial de *commodities* ainda seja significativo, as transações envolvendo produtos processados vêm ganhando espaço e ao mesmo tempo alimentando relações típicas de comércio intraindustrial. Pode-se afirmar que o comércio mundial do agronegócio, naturalmente, reflete as características estruturais da base produtiva de cada país, em particular a tônica dos processos de inovação tecnológica em cada setor e estágio produtivo. Dessa forma, diante do peso crescente de produtos manufaturados, relativamente às *commodities*, atenção deve ser dada à capacidade competitiva da fração

¹ Nilson de Paula é professor do Departamento de Economia da Universidade Federal do Paraná. E-mail: nilson@ufpr.br.

² Lívia Tiemi Bastos é aluna do curso de Economia da Universidade Federal do Paraná. E-mail: tiemi.livia@gmail.com.

industrial da oferta de alimentos em termos da natureza dos processos de diferenciação de produtos e de inovação tecnológica. Quanto maior a importância de *commodities* na pauta exportadora e, por conseguinte, na competitividade do agronegócio, mais relevantes se tornam os determinantes clássicos das vantagens comparativas derivadas de dotação e produtividade de fatores.

O ponto de partida para esta análise é o grande peso do agronegócio na economia brasileira, gerando em torno de um terço do PIB total e quase 40% do emprego e das exportações totais. Mesmo se inserindo nos mercados mundiais como um conjunto moderno e competitivo de atividades, todavia, não pode ser visto como um agregado homogêneo, derivado de uma única dinâmica econômica e inovadora. Nesses termos, a competitividade do agronegócio, no seu conjunto, tem derivado de transformações tecnológicas no meio rural ao longo dos últimos 40 anos, alavancando condições naturais favoráveis precedentes. Ao mesmo tempo, as ondas transformadoras que se sucederam ao longo desse período conduziram esse conjunto de atividades cada vez mais para a lógica industrial, na qual foi determinante o papel das grandes empresas processadoras. Todavia, esse processo não foi dinâmico o suficiente para aproximar o agronegócio brasileiro às tendências mundiais de maior complexidade das exportações agroalimentares e de maior peso dos produtos processados.

O artigo está estruturado em três seções, além desta introdução. Primeiramente, são discutidas as tendências predominantes do comércio mundial, nas quais é crescente o peso dos produtos processados no comércio mundial. Em segundo lugar é apresentado um referencial analítico concentrado na relação entre inovação tecnológica e comércio internacional. Diante das tendências mundiais e seus fatores determinantes,

discutem-se nesse tópico a inserção do agronegócio brasileiro nos mercados globais e os novos desafios competitivos daí derivados. Finalmente são apresentadas as conclusões da análise.

Padrão de comércio internacional de alimentos

O padrão de comércio internacional do agronegócio tem revelado uma crescente importância de produtos processados, deslocando seus determinantes cada vez mais do âmbito rural em direção à dinâmica industrial. Assim, a conquista de espaços no mercado internacional passa a depender mais da capacidade dos agentes de romper limites no terreno das inovações tecnológicas, diferenciando produtos, e do grau de articulação entre os diferentes segmentos industriais, frente à globalização do padrão de consumo. Conseqüentemente, não só a competitividade dos sistemas agroindustriais se distancia da base rural em direção aos segmentos industriais como também as trocas internacionais passam a ser marcadamente intraindustriais.

Previsões feitas por Ray Goldberg, referentes à divisão da receita do agronegócio mundial, indicam que enquanto a produção agropecuária deve reduzir sua participação de 32% em 1950 para 10% no ano de 2028, a indústria de processamento e distribuição aumentará a sua de 50% para 81% no mesmo período (VALOR ECONÔMICO, 2006: B11). Esta estimativa confirma a evolução do padrão de comércio mundial do agronegócio, marcado nas últimas décadas por um crescimento mais acelerado dos produtos processados em comparação aos produtos agrícolas homogêneos. Durante o período de 1981 a 2000, os primeiros aumentaram seu valor a uma taxa anual de 6% enquanto a dos últimos foi de 3,3% (FAO, 2005). Henderson *et al.* (1998), igualmente, identificaram um crescimento mais expressivo dos produtos processados no comércio mundial,

comparados às *commodities*³ evidenciando a emergência de um padrão intraindustrial no comércio de alimentos. Com base nisso, formulações derivadas do paradigma de dotação de fatores definido pelo modelo H-O-S, tipicamente usado para explicar o comércio de *commodities*, revelam-se insuficientes para dar conta das características do comércio agronegócio como um todo.

Por outro lado, enquanto a progressiva “descommoditização” do comércio de alimentos tem sido mais perceptível nos países desenvolvidos,⁴ a partir de estruturas industriais semelhantes, países menos desenvolvidos ainda se mantêm presos à preponderância de *commodities* em suas exportações. Mesmo que essa tendência ainda não tenha se globalizado plenamente, restringindo-se aos países desenvolvidos e de industrialização recente (TRAILL, 1996), o consumo mundial de produtos homogêneos ou de baixo grau de processamento vem diminuindo gradativamente. A interpretação dessa tendência deve ser feita não somente a partir do comportamento dos consumidores, em termos de suas preferências, estilo de vida e nível de renda, mas das variáveis relacionadas às condições de produção, como inovação tecnológica, formação e internacionalização de cadeias produtivas etc. “Assim, o movimento que leva alimentos da agricultura para o consumidor está se tornando cada vez mais complexos no qual participa uma ampla diversidade de agentes locais, nacionais e internacionais, em suas respectivas cadeias” (REGMI e GEHLHAR, 2005).

³ Segundo Henderson *et al.* (1998), no período de 1972 a 1993, o comércio de alimentos manufaturados cresceu 574% e o de *commodity* 355% em termos de valor.

⁴ Tendo em vista a crescente concentração do comércio de alimentos processados, os vinte países mais importantes aumentaram sua participação nesse mercado de 68% em 1962 para 80% em 1990 (UNITED NATIONS, 1990).

Ao mesmo tempo que o consumo de produtos processados nas economias desenvolvidas ainda responde pela maior parte do mercado global alimentos⁵, tem havido um deslocamento da demanda para produtos mais sofisticados, em geral acoplados a serviços e conveniências. Essa tendência vem se manifestando igualmente nos países em desenvolvimento, especialmente na medida em que o aumento de renda tem estimulado o crescimento do mercado *fast-food* e de refeições semiprontas. Em que pese diferenças entre os padrões nacionais de consumo alimentar, a proporção dos produtos de alto valor chega a quase 80% do comércio mundial do agronegócio.

Adicionalmente, são de grande relevância as estratégias adotadas pelas empresas atuantes nesse mercado, em particular as EMNs, a partir das quais não apenas ocorrem mudanças no perfil da demanda, mas também ganha força a projeção de cadeias produtivas por meio das fronteiras nacionais, superando as disparidades internacionais em termos tecnológicos e mercadológicos. Em outras palavras, quanto mais concentrada a estrutura de mercado, mais intensa a universalização dos padrões de produção e consumo de alimentos. “Desde os anos de 1970, o processo de concentração no interior do sistema agroalimentar se intensificou, particularmente como resultado de fusões e aquisições. Como resultado, grande parte do comércio internacional de alimentos e produtos agrícolas está sob o controle de poucas e grandes corporações multinacionais.” (WARD e ALMAS, 1997).

Nesse contexto, o domínio das grandes empresas agroalimentares ocorre primeiramente a partir de seu deslocamento em direção à base produtiva de *commodities*, instalando capacidade produtiva nas regiões produtoras e processadoras. Em segundo lugar, as necessidades

⁵ A venda de produtos preparados (*packaged food*) nos Estados Unidos, União Europeia e Japão representa 60% do total mundial.

de processamento industrial nos países importadores têm levado aquelas empresas a explorarem mercados consumidores por meio de investimento direto (IDE), em particular onde o nível de demanda se aproxima do predominante entre países desenvolvidos. A facilidade de transferência e adaptação tecnológica na esfera de processamento acaba permitindo que empresas optem por ampliar suas vendas através de estratégias de IDE, considerando essa mobilidade de capital e tecnologia entre os mercados. Assim é que as empresas investindo no exterior estrategicamente ajustam suas atividades de processamento e embalagem às preferências dos consumidores locais e às exigências dos agentes varejistas. As iniciativas de IDE representam, portanto, o melhor caminho para explorar os mercados a partir de dentro, em substituição às exportações, particularmente nos países cujos mercados consumidores são extensos o suficiente para absorver filiais de grandes investidores da indústria alimentar (REGMI *et al.*, 2005).

A aproximação entre o processamento industrial e o mercado local acabou por evidenciar a complementaridade entre comércio internacional de produtos industrializados e IDE, para a qual são decisivas as estratégias globais das empresas e a gradativa convergência dos padrões nacionais de consumo. Todavia, tendo em vista o efeito negativo do alto nível de concentração de renda da população na trajetória da indústria de alimentos, a disparidade entre países menos industrializados e desenvolvidos quanto ao mercado consumidor tende a ser maior. Quanto mais concentrada a renda, mais limitada torna-se a demanda por produtos diversificados e, portanto, menor o estímulo às iniciativas de diferenciação de produtos pelas firmas da indústria alimentar. Em outras palavras, quanto mais próximo o consumo estiver dos padrões predominantes

internacionalmente, maiores os atrativos para a transferência de redes produtivas e distributivas para o mercado local e, como resultado, maior a competição com as firmas locais (PAULA, 2001). Portanto, os limites à universalização do consumo dados pela distância entre o mercado local e o padrão mundial, retardam o processo inovador e restringem o ambiente competitivo para a indústria alimentar nacional. As condições locais de consumo podem, assim, divergir das tendências globais e inibir o dinamismo das empresas agroalimentares.

Conseqüentemente, para a indústria processadora, especialmente a alimentar, os desafios se situam na necessidade de combinar ganhos de escala com diferenciação de produto de forma a agregar valor e atingir mercados segmentados. Esses desafios aumentam com o grau de abertura do mercado doméstico aos fluxos de importação e à entrada de capital estrangeiro (PAULA, 2000).

Inovação tecnológica no agronegócio e comércio internacional

A integração entre agricultura e atividades industriais e comerciais tem ocupado lugar central nas análises sobre o meio rural. Diferentes conceitos, partindo dessa constatação, superaram a visão setorial da economia e passaram a enfatizar uma estrutura na qual distintos componentes são agregados numa única dinâmica. Em que pese diferenças entre a formulação pioneira do *agribusiness* por Davis e Goldberg (1957) e os conceitos posteriores de complexo agroindustrial e sistema agroindustrial, entre outros, por derivarem de distintas matrizes teóricas, é comum em todos eles a perda de importância da agricultura, simultaneamente à predominância das atividades industriais e comerciais

(GRAZIANO DA SILVA, 1996). Assim, o aspecto mais relevante para os objetivos desta análise está na percepção de que as atividades agropecuárias se articulam num agregado, no qual os vínculos com a indústria detêm importância crescente. Para tanto, mesmo reconhecendo suas limitações, será utilizado aqui o conceito de agronegócio apenas para a identificação de um agregado setorial no qual ênfase será dada às transformações estruturais, em particular as tecnológicas.

A complexidade estrutural do agronegócio faz com que suas relações com os mercados sejam determinadas por dinâmicas produtivas distintas, em termos do produto e suas cadeias produtivas, dos agentes econômicos e principalmente dos processos de inovação tecnológica. Ou seja, o desempenho do agronegócio no mercado mundial está associado primeiramente à lógica das vantagens comparativas em termos de dotação de fatores, adequadas para explicar as exportações de *commodities* agrícolas. Todavia, atenção deve ser dada ao grande peso das inovações biotecnológicas introduzidas no meio rural. Com isso, mesmo que as condições naturais sejam essenciais, as atividades agropecuárias têm sido crescentemente caracterizadas como intensivas em tecnologia e conhecimento. Por sua vez, os segmentos industriais do agronegócio estão envolvidos num padrão de comércio no qual economias de escala interna e externa, tecnologia, diferenciação de produtos são cruciais para explicar o comportamento das exportações. Sendo assim, o processo de inovação possui uma natureza essencialmente distinta em cada caso, demarcando os obstáculos que as exportações enfrentam de acordo com o peso de cada um daqueles determinantes.

Em grande medida a capacidade de competir do agronegócio está condicionada aos mecanismos de geração e transferência

de tecnologia, de acordo com o grau de convergência das estruturas produtivas de cada atividade às tendências mundiais. Conseqüentemente, a inserção dos países no mercado mundial é um resultado direto do desenvolvimento tecnológico local para o qual jogam papel crucial uma estrutura empresarial e institucional de inovação e difusão tecnológica, e a internacionalização dos encadeamentos produtivos (HUMPHREY; SCHMITZ, 2000).

As inovações químicas, físicas e biológicas, sintetizadas no denominado processo de industrialização da agricultura, que elevaram seu grau de eficiência em escala mundial ao longo do século XX,⁶ alavancaram a posição dos países pioneiros no desenvolvimento e na adoção de tecnologias de alto rendimento. A difusão, após meados dos anos 1960, de um paradigma tecnológico definido pelos insumos modernos de alto rendimento, em direção a países em desenvolvimento, internacionalizou o sistema agroalimentar e promoveu novos competidores aos mercados mundiais. Com isso, a projeção de novas economias agrário-exportadoras no mercado mundial se deu com base em certas *commodities*, ingredientes de um modelo internacional de produção e consumo que se irradia mundialmente a partir dos Estados Unidos.⁷

⁶ Entre 1950 e 1998, ocorreu um aumento de 12% da produção mundial *per capita* de grãos simultaneamente a uma duplicação da população mundial e uma redução pela metade da área cultivada *per capita* (SUNDING e ZILBERMAN, 2000).

⁷ Segundo Tubianca (1989), a reestruturação da agricultura mundial e do respectivo modelo de produção e consumo ocorreu na medida em que os países desenvolveram, mesmo que em ritmos distintos, sistemas de produção intensivos em capital, marcados pela especialização produtiva e pela incorporação de insumos industriais e sementes geneticamente melhoradas. Essas transformações se materializaram mais intensamente na produção de cereais voltados à alimentação de gado bovino, suíno e avícola, os quais passaram a predominar na dieta alimentar mundial.

As inovações tecnológicas incorporadas nas atividades agroindustriais refletem as diferenças materiais e comerciais aí existentes e, portanto, as exigências competitivas às quais estão expostas. No que se refere ao meio rural, o processo de inovação se forma a partir do caráter dependente dessa atividade produtiva em relação aos avanços realizados pela indústria e da capacidade dos produtores rurais explorarem eficazmente os recursos naturais abundantes. Seguindo a taxonomia de Pavitt (1984), as atividades agropecuárias são dependentes de fornecedores externos de inovações, apropriadas por meio da aquisição de insumos e equipamentos de acordo com os níveis de preço e custo. Por sua vez, o segmento industrial processador de alimentos contém uma dinâmica híbrida quanto à transformação tecnológica. Grandes firmas, posicionadas na linha de frente da concorrência oligopolista, detêm maior autonomia quanto ao desenvolvimento de novos produtos e processos. Paralelamente, um grande número de firmas se comporta segundo uma lógica próxima à da agricultura, como receptores e usuários de inovação, contribuindo apenas marginalmente para as eventuais mudanças inovadoras. Possas *et al.* (1994) destacam que as condições específicas da agricultura e de outras atividades igualmente frágeis tecnologicamente acabam moldando o processo de inovação e em certa medida limitando os ganhos inerentes a tamanho e diversificação de atividades.

A relação entre inovação e comércio internacional, no agronegócio, pode assim ser identificada por dois caminhos. Por um lado, ocorre um simples reforço de vantagens comparativas já existentes, através de um aumento de produtividade e de uma exploração mais intensa de recursos naturais abundantes. Embora produtos diferenciados possam emergir a partir do paradigma definido pela biotecnologia,

inovações incorporadas na produção de *commodities* tendem a se padronizar, com impactos diretos apenas sobre o nível de produção e produtividade no campo. Neste caso, as inovações são promovidas pela ação das empresas fornecedoras de insumos e equipamentos, firmas de planejamento e assistência técnica, e instituições governamentais atuando na geração, adaptação e difusão de tecnologias (POSSAS *et al.*, 1994). Destaca-se com isso que, mesmo que as atividades agropecuárias possam ser intensivas em tecnologia e conhecimento, seus efeitos tendem a reforçar um padrão de competitividade de baixo potencial multiplicador, dada a natureza rural da atividade produtiva.

Por outro lado, a parcela industrial do agronegócio voltada para o processamento dos produtos agropecuários introduz variáveis que desvendam oportunidades de mercado ligadas a novos processos e produtos, para as quais a simples alavancagem de vantagens comparativas da agricultura não é suficiente. A partir daí, a relação do processo inovador do agronegócio com o comércio internacional se revela mais dinâmica e sujeita a desafios localizados no interior de um sistema agroalimentar mundial e de um padrão de consumo crescentemente internacionalizado. Com isso, as estratégias de agregação de valor e de diferenciação de produtos ganham maior relevância, ao mesmo tempo que passam a depender da estrutura industrial processadora e, por extensão, de sua influência na base produtiva rural e na indústria fornecedora de insumos aos produtores agropecuários.

Dessa forma, entende-se que a projeção do agronegócio no comércio internacional por meio de estratégias de agregação de valor esteja lastreada na formação de uma base industrial capaz de implementar processos inovadores, em particular aqueles voltados para diferenciação de produtos. Nesse ponto, é possível adaptar a interpretação de Archibugi e

Mitchie (1998) segundo a qual um melhor desempenho no comércio internacional é determinado por competências tecnológicas capazes de proporcionar redução de custos e qualidade aos produtos, resultando em maior atratividade aos consumidores locais e estrangeiros e na formação de monopólios temporários com a criação de novos produtos.

A competitividade das exportações, porém, está assentada na inter-relação entre geradores e usuários de tecnologia no sentido estabelecido pelos autores evolucionários (FURTADO, 2006). Ou seja, tende a ser mais intensa de acordo com o grau de sofisticação dos produtos e de complexidade da estrutura produtiva. Estabelece-se assim uma relação direta entre o desempenho das exportações e avanços tecnológicos. Ou entre o mercado doméstico de meios e técnicas de produção e a competitividade no mercado internacional, para a qual a aproximação entre produtores e usuários de tecnologia tem um efeito positivo na competitividade internacional. Essas inter-relações que se formam no mercado interno, em grande medida, derivam das estratégias globais das empresas multinacionais voltadas para a exploração de oportunidades locais, tanto por meio de IDE quanto da formação de cadeias produtivas internacionalizadas, resultando no fortalecimento de competências locais.

Portanto, a crescente importância de produtos processados nos mercados mundiais revela a emergência de um ambiente competitivo para o agronegócio, no qual predomina uma lógica industrial de diferenciação de produtos. Contrariamente, quanto maior a importância de *commodities* ou produtos de baixo processamento nas exportações agroindustriais de um país, menos dinâmico tende a ser o agronegócio e mais relevantes as inovações centradas na produção agropecuária. Com base nessa avaliação será analisada presença das

atividades componentes do agronegócio alimentar brasileiro no comércio internacional.

O agronegócio alimentar e as tendências recentes do mercado mundial

A inserção do agronegócio brasileiro⁸ nos mercados mundiais se deu mais intensamente a partir do início dos anos 1970, quando os Estados Unidos começam a perder espaço relativo nos principais mercados importadores da Europa, União Soviética e Ásia, particularmente Japão⁹. Esse deslocamento da oferta, entretanto, só foi possível com a reprodução do modelo americano de produção, por meio de uma internacionalização das tecnologias envolvidas na onda transformadora da Revolução Verde. Nos termos de Friedmann (1993), houve uma replicação do modelo americano de produção agroalimentar, não só no âmbito da agricultura, mas também na montagem da estrutura agroindustrial de processamento. O agronegócio brasileiro, portanto, se projeta internacionalmente como um supridor das principais *commodities* que compõem o sistema agroalimentar mundial centrado no consumo de proteína animal.

⁸ Segundo o Ministério da Agricultura (2006), o agronegócio brasileiro responde por cerca de 33% do PIB, 42% das exportações e 37% dos empregos gerados. Não obstante sua participação no comércio mundial ainda ser baixa, o país tem se destacado nas exportações de alguns produtos, a exemplo da carne e da soja.

⁹ O repentino aumento da demanda por soja, milho e trigo pela então União Soviética elevando os preços mundiais acabou atraindo outros países competidores até então ausentes da oferta mundial daqueles produtos, entre os quais se destaca o Brasil. Consequentemente, a participação dos Estados Unidos na oferta agrícola mundial se reduz significativamente em meados dos anos 1970, chegando a menos de 20%, metade do que havia sido no início da década (FRIEDMANN, 1993).

Essa tendência, todavia, derivou de um denso processo inovador e de uma agressiva política de estímulo, capaz de viabilizar significativos aumentos de produtividade e de construir um robusto parque agroindustrial. A formação do agronegócio brasileiro ocorre, portanto, em sintonia com a evolução dos mercados mundiais, não apenas por se integrar no comércio de *commodities* modernas em substituição às culturas tradicionais, mas por construir uma rede articulada entre a agropecuária e as indústrias de meios de produção e de processamento. Esse processo promoveu uma nova configuração do agronegócio tanto em termos espaciais quanto da composição de suas atividades, na qual a cultura da soja ganhou maior proeminência como ingrediente de uma agricultura dinâmica, concentrado nas propriedades maiores, nas quais as transformações tecnológicas encontraram maior ressonância. Desse ponto de vista, a atual base rural do agronegócio brasileiro já surge moderna e altamente integrada aos mercados mundiais e se destaca na balança comercial em função de vantagens herdadas historicamente e de avanços tecnológicos no campo e na indústria de processamento (FERRAZ; KUPFER e HAGUENAUER, 1997).

Essa rápida conquista de posições competitivas no mercado mundial de vários produtos repercutiu progressivamente na formação de uma complexa indústria processadora de alimentos, que envolve não apenas pequenas firmas, típicas da indústria rural conectada com o mercado local. Aos poucos, no contexto de um persistente processo de concentração de capital, grandes empresas nacionais se formaram e corporações multinacionais foram atraídas. Assim, a crescente complexidade da indústria alimentar se acoplou a uma base rural dinâmica e competitiva, acentuando os contornos industriais do agronegócio brasileiro nos quais é significativa a presença da indústria agroalimentar globalizada (MARTINELLI, 1999).

Entretanto, até que ponto esse dinamismo tem sido capaz de ir além do aumento de produtividade e ganhos de escala e de se propagar na direção de maior diferenciação de produtos industriais e de agregação de valor? E mais, até que ponto as iniciativas empresariais voltadas para a sofisticação de produtos podem alterar o perfil das exportações do agronegócio brasileiro? Ou, em que medida o segmento industrial do agronegócio evolui na direção das tendências internacionais, do ponto de vista do padrão de comércio segundo o grau de processamento dos produtos?

Uma das principais características do agronegócio brasileiro está no seu desempenho exportador, revelado pelo expressivo crescimento das vendas externas no período recente, as quais atingiram em torno de 40% das exportações totais entre 2000 e 2006. Durante este período, esse desempenho exportador resultou num crescimento de 140%, contra 59% do período entre 1990 e 2000 (MAPA, 2008). Apesar das condições favoráveis do câmbio, essa tendência tem sido fortemente influenciada pela evolução dos preços internacionais e, fundamentalmente, pelo nível de produtividade nas diferentes etapas da produção agroindustrial. Em termos de sua composição, o desempenho do agronegócio nos mercados mundiais tem sido influenciado pelo forte dinamismo de algumas atividades, em particular o complexo soja, carnes e sucroalcooleiro,¹⁰ cuja evolução acumulada entre 2000 e 2006 foi de 122%, 341% e 530%, respectivamente.

Entretanto, essa espetacular evolução contém tendências diferenciadas, se levarmos em conta o valor agregado, segundo o qual as exportações do agronegócio brasileiro parecem divergir do que se observa mundialmente. Enquanto o peso dos produtos agrícolas processados nas exportações reduziu de 47% em 1990-

¹⁰ Em 2006, essas três atividades somaram 52% do total das exportações do agronegócio brasileiro.

1991 para 40% 2001-2002, o das importações teve um aumento de 29% para 32% (VALOR ECONÔMICO, 2004: A14). De uma maneira geral, tem-se observado que a participação de produtos agrícolas nas exportações mundiais vem decrescendo mais acentuadamente do que no caso do Brasil. Enquanto no triênio 1979/81, aqueles produtos absorviam 44% das exportações brasileiras e 12% das mundiais, em 2002 representavam 28% e 7%, respectivamente. Isso fortalece a suspeita de que o agronegócio brasileiro vem se afirmando no mercado mundial por meio de produtos cujo peso é declinante. Adicionalmente, mesmo que as *commodities* agropecuárias possam ser vistas cada vez mais como intensivas em tecnologia, entende-se que ainda estão condicionadas a vantagens comparativas de dotação de fatores naturais. Diferentemente, o processamento industrial contém uma dinâmica inovadora de produto e processo, capaz de agregar valor e gerar vantagens competitivas de acordo com o perfil da indústria e sua capacidade de explorar novos mercados.

Tendo em vista essa segmentação diferenciada no agronegócio, sua inserção nos mercados mundiais será analisada conforme o grau de transformação dos produtos, como uma *proxy* para captar o dinamismo tecnológico incorporado. Assume-se, portanto, que os produtos processados contêm mais valor agregado, sendo conseqüentemente mais sofisticados do ponto de vista industrial. Em outras palavras, quanto mais desenvolvido é o segmento industrial do agronegócio, maior o peso das inovações desenvolvidas no âmbito das estratégias competitivas da indústria. De outro lado, quanto mais importante o segmento rural, maior a relevância dos setores dos quais a agricultura é dependente para efeito de fortalecimento de suas vantagens comparativas. A partir da base de dados TradeCan elaborada pela Cepal/World Bank, foi possível agrupar os produtos alimentares exportados em três segmentos, de acordo com o grau de processamento e de agregação de

valor, a saber, *commodities* (não processados), processado 1 (produtos com baixo grau de processamento) e processado 2 (produtos com grau mais elevado de processamento).¹¹ Com esta tipificação é possível indicar três vias de acesso aos mercados e respectivos padrões de competitividade, segundo o grau de transformação e agregação de valor dos produtos como equivalentes ao dinamismo inovador existente. Nesse sentido, as *commodities* não processadas estão enraizadas em trajetórias tecnológicas específicas da agricultura, amplamente difundidas, e em vantagens comparativas naturais. As exportações dos produtos com baixo grau de processamento, por sua vez, são determinadas por economias de escala, inovações de produto e de processo banalizadas, para as quais as firmas usuárias contribuem apenas superficialmente. Por fim, a via de acesso dos produtos industrializados aos mercados mundiais é determinada por uma estrutura industrial capaz de diferenciar produtos e agregar valor, no que detém um grau mais elevado de autonomia em função de estratégias competitivas mais agressivas, principalmente em termos de novos produtos.

As exportações brasileiras agroalimentares têm apresentado um amplo grau de diversificação quanto aos produtos e suas indústrias. Tendo por base a segmentação aqui adotado, constata-se que os produtos alimentares processados (processado 2) mantiveram ao longo do período de 1985 a 2004 uma elevada participação no valor das exportações do agronegócio alimentar.¹² Entretanto, esse comportamento da pauta exportadora deve ser visto no contexto das tendências internacionais. Para tanto, será utilizada como medida aferidora da sintonia entre o perfil das exportações brasileiras e do resto

¹¹ O anexo 3 contém os principais produtos que compõem cada segmento.

¹² No triênio 2002/04, as exportações de alimentos foram compostas por 35% de *commodities*, 28% de processado 1 e 38% de processado 2.

do mundo o grau de especialização, aplicado aos três segmentos produtivos do agronegócio alimentar.

$\frac{X_{bi} / M_{mi}}{X_{bal} / M_{mal}}$	Razão entre o <i>market-share</i> das exportações brasileiras do produto <i>i</i> e a participação das exportações brasileiras de alimentos no total das importações mundiais.
---	--

Embora esse conjunto de atividades tenha revelado, no período recente, níveis elevados de competitividade, isso se deu de forma mais acentuada entre as *commodities* e os produtos de baixo grau de processamento, de acordo com suas participações no mercado mundial. Mais ainda, o grau de especialização indica que, à luz do peso das exportações do conjunto dos produtos exportados pelo agronegócio alimentar, os produtos de baixo valor agregado se destacam. Essa tendência se manifesta particularmente após 1995, quando a economia brasileira inicia um processo de estabilidade macroeconômica (Gráfico 1). Chama a atenção o fato de que, após uma década de queda, a fatia de mercado de *commodities* cresceu enquanto a dos produtos processados inicia uma tendência de queda, revelando uma propensão a especialização crescente em produtos de baixo ou nenhum processamento, cuja participação evoluiu positivamente em relação ao total de produtos alimentares. Essa tendência é reforçada no período entre 1998 e 2004, quando a forte desvalorização cambial alavancou as exportações de produtos homogêneos, revertendo suas posições anteriores. Por outro lado, enquanto o agronegócio alimentar, como um todo, readquiriu os patamares competitivos dos anos de 1980, os ganhos obtidos pelos produtos de maior valor agregado foram decrescentes.

Essa medida permite relacionar a inserção de cada um dos três segmentos produtivos com o desempenho do agronegócio alimentar. Os valores superiores a 1 indicam que um determinado segmento se destaca no conjunto da agroindústria alimentar, apresentando um crescimento em

seu *market-share* maior do que o do conjunto da atividade. Sendo assim, o agronegócio alimentar brasileiro revela uma forte especialização em produtos homogêneos, identificada na ascensão tanto das *commodities* quanto daqueles produtos de baixo grau de processamento. Por outro lado, os produtos industrializados (processados 2), embora esboçando uma leve tendência ascendente até o ano de 1999, mantiveram um grau de especialização menor que 1 durante todo o período, com uma perda significativa nos anos posteriores. Isso significa que, enquanto os mercados mundiais evoluem na direção de produtos mais sofisticados, como indicado anteriormente, a competitividade do agronegócio brasileiro confirma, a partir do ano 2000, um movimento divergente.

Adicionalmente à tendência indicada para o período como um todo, fatores de ordem macroeconômica, com destaque para as políticas tributária e cambial, e o comportamento dos mercados importadores tiveram grande influência no desempenho exportador do agronegócio. No *front* interno, menção deve ser dada à Lei Kandir, editada em 1996, a partir da qual as exportações agrícolas passaram a ser isentas de tributos. Da mesma forma, a desvalorização cambial ocorrida em 1999 impactou diretamente as exportações de produtos homogêneos, cuja reação às variações de preços é mais rápida. Soma-se a isso, a estratégia de países importadores, destacadamente da China, priorizando a compra de matérias-primas não processadas, bem como o aumento dos preços internacionais de *commodities* desde início dos anos de 2000.

Portanto, mesmo considerando a especificidade de cada segmento produtivo, quanto aos agentes envolvidos e ao mecanismo de formação de preços, a inserção do agronegócio brasileiro nos mercados mundiais é determinada pelos produtos tipicamente homogêneos. Nesse sentido, segundo as tendências já descritas, o grau de inovação incorporado na diferenciação de produtos (processado 2) não tem contribuído para elevar o patamar de competitividade daqueles segmentos de produtos alimentares industrializados com maior crescimento

nos mercados mundiais. Em outras palavras, o dinamismo industrial do agronegócio brasileiro, no âmbito da produção alimentar, acabou não propiciando um salto de qualidade nas suas relações comerciais com o resto do mundo, na medida em que a complexidade da indústria alimentar brasileira não tem sido capaz de se propagar internacionalmente, restringindo-se ao mercado consumidor doméstico.

Gráfico 1: Grau de especialização das exportações de produtos alimentares brasileiros – 1985/2004



Fonte: Cepal/World Bank-Trade Can, 2005.

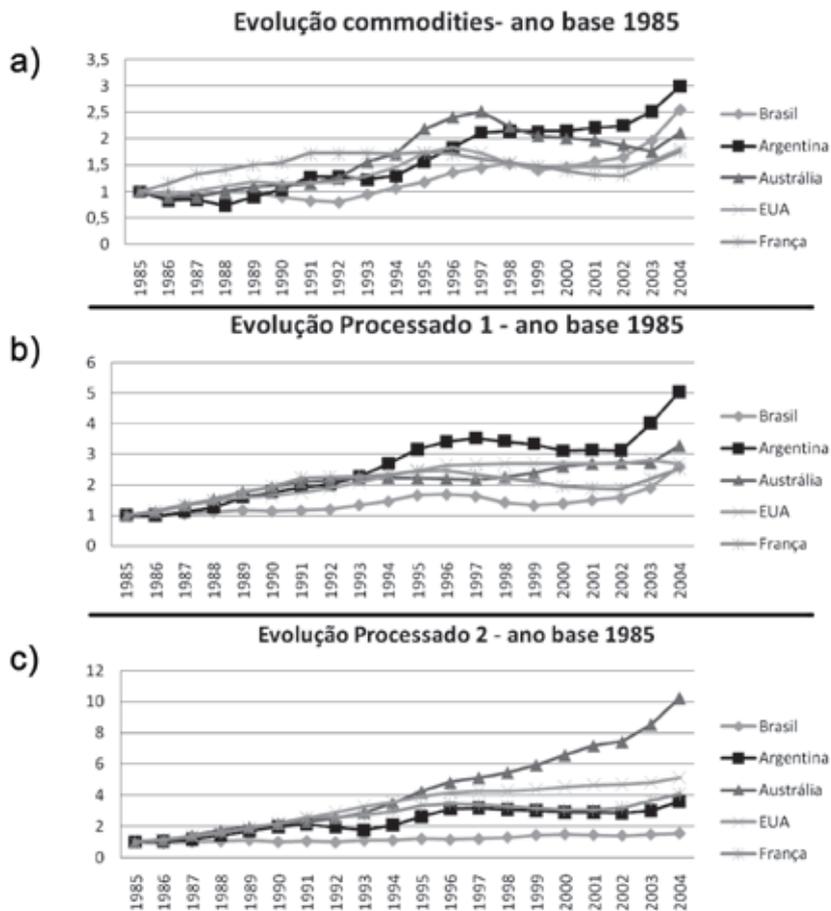
As tendências apresentadas pelo agronegócio alimentar brasileiro *vis-a-vis* as observadas mundialmente podem ser confirmadas por meio de uma comparação com outros países, igualmente grandes exportadores de produtos alimentares. Como se observa no Gráfico 2, nos anos recentes, os países apresentaram trajetórias distintas quanto aos produtos exportados. É reveladora a constatação de que a trajetória das exportações brasileiras se desloca para níveis inferiores à medida que os produtos se tornam mais sofisticados. Tendência inversa é constatada entre os demais países, com destaque para a Austrália, Estados Unidos e França, cujas exportações de alimentos processados cresceram mais acentuadamente que as dos demais países e segmentos de produto. Menção também

deve ser feita ao caso da Argentina, por se destacar, a exemplo do Brasil, nas exportações de produtos homogêneos, incluindo *commodities* e pouco processados.

A importância de produtos de grau mais elevado de processamento está diretamente relacionada com o estágio de desenvolvimento da indústria alimentar e, conseqüentemente, da competitividade de cada país. Nesse sentido, o desempenho da indústria agroalimentar deriva não apenas de estratégias desenhadas no âmbito das empresas mas de políticas de desenvolvimento industrial e tecnológico, visando explorar oportunidades de exportação, fortalecer os encadeamentos produtivos e os sistemas de controle de qualidade à luz dos sinais emitidos pelos principais mercados consumidores.

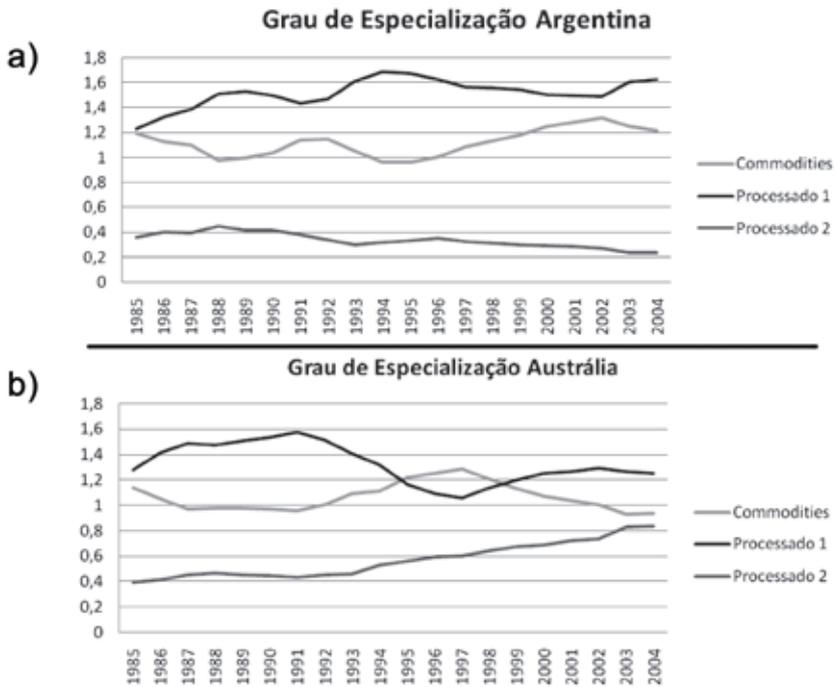
A evolução apresentada no Gráfico 2 pode ser identificada também por meio do grau de especialização. Para tanto, com vistas a estabelecer uma comparação, serão considerados apenas os casos da Argentina e Austrália, países igualmente emergentes e com estruturas econômicas próximas à brasileira (Gráfico 3). Todavia, a inserção do agronegócio alimentar daqueles países revela tendências bastante distintas em seus padrões de exportação. Em primeiro lugar, embora apresentando uma evolução mais acentuada, a Argentina se destaca nas exportações de produtos de baixo ou nenhum grau de processamento e por uma tendência de queda nas exportações de produtos alimentares industrializados. Mais ainda, apesar do salto das *commodities* entre os anos de 1994 e 2002, nesse sentido se aproximando do Brasil, a competitividade do país se revela maior entre os produtos com algum grau de processamento (processado 1). Por outro lado, a Austrália apresenta uma tendência exatamente diversa, não apenas por uma expressiva evolução do *market-share* de produtos mais processados mas também pelo grau de especialização nesse grupo de produtos.

Gráfico 2 - Evolução das exportações de *commodities* e produtos processados 1 e 2, de Brasil, Argentina, Austrália, Estados Unidos e França – ano-base 1985



Fonte: Cepal/World Bank-Trade Can, 2005.

Gráfico 3: Grau de especialização das exportações de produtos alimentares - Argentina e Austrália



Fonte: Cepal/World Bank- Trade Can, 2005.

As tendências observadas expressam, na realidade, não apenas as condições competitivas dos países em cada um dos segmentos abordados, mas também as consequências das estratégias adotadas diante dos diferentes mercados que compõem o agronegócio. Isto é, o desempenho das exportações agroalimentares, nos casos do Brasil e Argentina, revela o aproveitamento de condições atraentes de mercado, proporcionando oportunidades em áreas relacionadas a vantagens comparativas já formadas. Adicionalmente, as estratégias comerciais se voltaram predominantemente ao

mercado de *commodities*, cujos preços têm sido altamente compensadores nos anos recentes. Por outro lado, o caso da Austrália é típico de estratégias voltadas para a construção de vantagens competitivas e de adição de valor, resultantes do desenvolvimento tecnológico e agroindustrial, cujo impacto nas exportações é mais perceptível entre os produtos industrializados.

Considerações finais

O objetivo deste trabalho foi indicar a evolução do agronegócio alimentar brasileiro à luz do processo de inovação tecnológica e das tendências predominantes no padrão de comércio internacional. Para tanto, esse conjunto de atividades é agrupado em três segmentos, de acordo com o grau de processamento, seguindo dinâmicas inovadoras e mercados específicos. O caráter da inovação embutida no agronegócio alimentar contém, assim, trajetórias tecnológicas distintas, considerando cada segmento produtivo, sua base de recursos e seu grau de autonomia na geração de novos produtos e processos.

O estado das artes presente nas tendências do mercado mundial de alimentos tem revelado uma forte predominância de produtos processados em relação às *commodities*, indicando, portanto, que os determinantes da competitividade estão situados muito mais na esfera industrial do que na base agrícola. A análise empírica, entretanto, permite concluir que a evolução do agronegócio brasileiro vem se dando, numa certa medida, por meio de caminhos dissonantes em relação àquelas tendências. Claramente, mesmo sob circunstâncias de câmbio relativamente desfavorável, as exportações brasileiras mostram um grau de especialização em produtos sem ou com baixo nível de processamento industrial. Isso sugere uma relevância maior de processos inovadores mais voltados para o âmbito rural do que para o processamento industrial.

Por outro lado, a indústria de alimentos, envolvendo alguma diferenciação de produtos, mantém um vínculo mais forte com o mercado interno, tanto em termos nacionais quanto locais. Isso, de certa forma, atua como um forte condicionante ao crescimento da indústria processadora rumo a uma maior diversificação e sofisticação de produtos. As possibilidades dessa indústria de responder positivamente à preocupação de agregar valor aos produtos exportados dependem, portanto, em certa medida, das características do mercado local, cujos padrões de consumo podem diferir, em alguma medida, daqueles predominantes nas economias desenvolvidas. Até que ponto esse descompasso entre o perfil da demanda doméstica e o dos mercados internacionais influencia o padrão de comércio é algo a ser ainda explorado. Por fim, é preciso analisar o comportamento das exportações do agronegócio a partir das estratégias inovadoras adotadas pelas empresas dos diversos segmentos da indústria processadora de produtos agropecuários.

Referências bibliográficas

- ARCHIBUGI, D. e MICHIE, J. *Trade, Growth and Technical change*, Cambridge: University Press, Cambridge, 1998.
- CEPAL, WORLD BANK, TradeCan. *Comércio Global crescerá 7,5%; produto agrícola processado é destaque*, 2005. Valor Econômico, 17/18/19.09.2004, pg. A14.
- DAVIS, J. H. e GOLDBERG, R. A. *A Concept of Agribusiness*, Harvard University, 1957.
- FERRAZ, J. C.; KUPFER, D. e HAGUENAUER, L. *Made in Brazil: desafios competitivos para a indústria*. Rio de Janeiro: Campus, 1997.
- FRIEDMANN, H. The political economy of food: a global crisis. *New Left Review*, n. 197, 1993.
- FURTADO, A. Difusão tecnológica: um debate superado?. In: PELAEZ, V. e SZMRECÁNYI, T. *Economia da inovação tecnológica*. São Paulo: Hucitec, 2006.
- GRAZIANO DA SILVA, José. *A nova dinâmica da agricultura brasileira*. Campinas: Unicamp, 1996.
- HENDERSON, D, R. *et al.*, International commerce in processed foods: patterns and curiosities. In: *Global markets for processed foods: theoretical*

- and practical issues*, PICK, D. H.; HENDERSON, D. R.; KINSEY, J. e SELDON, I. (eds.). Westview Press, 1998.
- HUMPHREY, J.; SCHMITZ, H. Governance and upgrading: linking industrial cluster and global value chain research. *Working Paper*, n. 120, novembro de 2000.
- MAPA, 2008.
- MARTINELLI, O. *A globalização e a indústria alimentar: um estudo a partir das grandes empresas*. São Paulo: Fapesp, 1999.
- MINISTÉRIO DA AGRICULTURA. *Agronegócio Brasileiro: uma oportunidade de investimentos*. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br>> Acesso em: 20 abril, 2006.
- PAULA, N. Challenges to the Brazilian agrofood industry in the global market. *Revista de Economia*, v. 27, n.1 (25), UFPR, 2001.
- PAULA, N. Structural change in Food Industry: trends towards concentration. CMDE/UFPR. *Revista da Sober*, n. 1, 2000.
- PAVITT, K. Sectoral patterns pf technical change: towards a taxonomy and a theory. *Revista Brasileira de Inovação*, v. 2, n. 2, jul./ dez., 2003.
- POSSAS, M. An evolutionary approach to technological innovation in agriculture: some preliminary remarks. *Cadernos de Ciência & Tecnologia*. Brasília, v. 11, n. 1/3, 1994.
- REGMI, A.; GEHLHAR, M.; J. WAINIO; T. VOLLRATH, P.; JOHNSTON, N. KATHURIA Market access for high-value foods. In: *Agricultural Economic Report* n. 840, United States Department of Agriculture, fevereiro de 2005. www.ers.usda.gov.
- REGMI, A.; GEHLHAR, M. (eds.) New directions in food market. In: *Agricultural Information Bulletin*, n. 794, United States Department of Agriculture, fevereiro de 2005. www.ers.usda.gov.
- SUNDING e ZILBERMAN, *The agricultural innovation process: research and technology adoption in a changing agricultural sector*. Versão preliminar (mimeo), 2000.
- TRAILL, B. Globalisation in the food Industry. *Discussion paper*, n. 26. In: *Structural change in the European food industry*, University of Reading, 1996.
- TUBIANCA, L. World trade in agricultural products: from global regulation to market fragmentation. In: GOODMAN, D. E e REDCLIFT, M. R. *International farm crisis*, Londres: Macmillan, 1989.
- VALOR ECONÔMICO, Rio de Janeiro, 25.09.2006, pg. B11.
- _____.17/18/19.09.2004, p. A14.
- WARD, N.; ALMAS, R. Explaining change in the international agrofood system. In: *Review of International Political Economy* n. 4: 4, 611-20, verão de 1997.

Anexo 1

Principais produtos de cada grupo

Commodities	Animais vivos (bovinos, suínos e aves), leite e ovos, frutas frescas ou congeladas, mel natural, açúcar sólido, sem refino, cacau, coco, produtos agrícolas, incluindo, soja, milho, trigo, cevada, arroz, aveia, café, batata, in natura ou apenas beneficiados, sementes de oleaginosas, algodão, girassol, gergelim, canola e colza.
Processado 1	Carne fresca, resfriada ou congelada, leite e creme de leite conservado, concentrado e adoçado, farinha de cereais, produtos vegetais ressecados, congelados ou em conserva, frutas em conserva, extratos e essências, cacau em pó, manteiga e pasta de cacau, chá, pimenta, cereais em flocos e resíduos, óleo vegetal, torta de farelo, óleo animal.
Processado 2	Carnes processadas e conservadas, margarina, manteiga, queijo, massas, produtos de panificação, geleias, sucos concentrados, açúcar refinado e para confeitaria, achocolatados e alimentos preparados, bebidas alcoólicas e não alcoólicas.

PAULA, Nilton de e Livia Tiemi Bastos. Inserção do agronegócio alimentar brasileiro nos mercados mundiais. *Estudos Sociedade e Agricultura*, Outubro de 2009, vol. 17, n. 2, p. 304-331, ISSN 1413-0580.

Resumo: (*Inserção do agronegócio alimentar brasileiro nos mercados mundiais*). Este trabalho procura analisar a inserção do agronegócio brasileiro nos mercados mundiais, com ênfase nos produtos alimentares, tendo em vista as condições de concorrência predominantes. Embora alguns segmentos do agronegócio venham revelando uma tendência mais acentuada

de agregação de valor e diferenciação de produtos, observa-se uma maior capacidade de inserção nos mercados mundiais naquelas atividades produtoras de *commodities*, com grau inferior de processamento. As evidências empíricas analisadas neste artigo revelam uma discrepância entre o padrão de inserção do agronegócio brasileiro nos mercados mundiais e as tendências predominantes internacionalmente. O fato de o agronegócio alimentar brasileiro ter se tornado altamente complexo e diferenciado não se projetou, em especial nos últimos anos, nas relações de comércio exterior, através de vantagens competitivas não lastreadas apenas em recursos naturais e inovações agropecuárias.

Palavras-chave: agronegócio, produção agroalimentar, agricultura, mercados mundiais.

Abstract: (*Engagement of Brazilian agribusiness in international markets*). This paper focuses on recent changes undergone by the Brazilian agribusiness sector, with an emphasis on food products, in the light of the prevailing conditions of international competition. Although some activities reveal a more perceptible trend toward higher levels of aggregate value and product differentiation, the exports of those unprocessed or bulk commodities have become more important. Empirical evidence reveals a discrepancy between the pattern by which Brazilian agribusiness takes part in international trade relations and that prevailing internationally. As a result, the fact that Brazilian agribusiness has become highly complex, and that some activities have evolved towards sophistication and product differentiation has not, especially in the recent years, been passed on to foreign trade relations in terms of competitive advantages not linked only to natural resources or agricultural innovations.

Key words: Agribusiness, food products, agriculture, international trade.