



**AgEcon** SEARCH  
RESEARCH IN AGRICULTURAL & APPLIED ECONOMICS

*The World's Largest Open Access Agricultural & Applied Economics Digital Library*

**This document is discoverable and free to researchers across the globe due to the work of AgEcon Search.**

**Help ensure our sustainability.**

Give to AgEcon Search

AgEcon Search  
<http://ageconsearch.umn.edu>  
[aesearch@umn.edu](mailto:aesearch@umn.edu)

*Papers downloaded from **AgEcon Search** may be used for non-commercial purposes and personal study only. No other use, including posting to another Internet site, is permitted without permission from the copyright owner (not AgEcon Search), or as allowed under the provisions of Fair Use, U.S. Copyright Act, Title 17 U.S.C.*



**SOBER**

XLVI Congresso da Sociedade Brasileira de Economia,  
Administração e Sociologia Rural



## **DIVERSIFICAÇÃO DAS EXPORTAÇÕES DO AGRONEGÓCIO BRASILEIRO**

**MATHEUS ALVES ZANELLA;**

**CONFEDERAÇÃO DE AGRICULTURA E PECUÁRIA DO BRASIL - CNA**

**BRASILIA - DF - BRASIL**

**matheusnaargentina@gmail.com**

**APRESENTAÇÃO ORAL**

**Comércio Internacional**

### **Diversificação das Exportações do Agronegócio Brasileiro.**

#### **Grupo de Pesquisa: 3 – Comércio Internacional**

#### **Resumo**

Este artigo procura identificar mudanças no padrão das exportações do agronegócio brasileiro nos últimos anos em direção a diversificação ou concentração, segundo as categorias destinos (bloco econômicos) ou produtos. Com esse intuito, se utiliza do Índice de Hirschman para mensurar concentração/diversificação das exportações do setor nos últimos 10 anos. Os resultados indicam que houve uma nítida diversificação dos destinos de exportação, sem que tenha ocorrido, no entanto, uma diversificação dos produtos exportados. A variação da cotação do dólar e dos preços de exportação no período tiveram uma importante influência no desempenho das exportações de produtos tradicionais, o que acarretou em uma concentração no período de desvalorização do Real e relativa desconcentração nos dois últimos anos, período em que o dólar recuou.

**Palavras-chaves:** Exportações; Diversificação, Concentração, Destinos.

#### **Abstract**

The article intends to identify changes in the patterns of Brazilian agribusiness exports in the last years towards diversification or concentration, following the categories of destinations (regional economic zones) and products. Therefore, Hirschman Index (HI) is estimated in order to measure concentration/diversification of exports in the last 10



years. Results indicate that there was a clear trend toward diversification in the destinations of exports, but there is little evidence that there was diversification in products exported. Currency fluctuation and prices of exports were identified as factors that affected the performance of traditional products exports. In those years that Real currency devaluated against dollar, exports patters changed towards concentration, and the opposite was identified in those years that Real currency appreciated.

**Key Words: Exports, Diversification, Concentration, Destinations.**

## 1. INTRODUÇÃO

O papel da diversificação de exportações foi, por diversas vezes, objeto de análise de instituições relacionadas ao comércio exterior e ao desenvolvimento econômico. As contribuições da escola latino-americana sofreram uma importante evolução nos últimos anos, desde as idéias estruturalistas fomentadas pela escola cepalina, sobretudo com a influência dos modelos orientados para exportação dos Tigres Asiáticos. A literatura mais recente aponta para uma relativa importância da diversificação de exportações, porém com um destaque funcional mais restrito ao Estado. Nesses estudos, as intervenções estatais que fomentam a diversificação de exportação continuam sendo importantes, mas também devem ser seletivas e “amigáveis” aos mecanismos de mercado, no sentido de provocar a menor distorção possível sobre seu funcionamento.

Essa nova postura em relação à função do Estado na diversificação de exportações vem sendo cada vez mais analisada à ótica de mecanismo efetivos de promoção comercial, um das estratégias mais importantes de diversificação. Promover exportações significa trabalhar aspectos de qualidade, confiabilidade, imagem e outras características de comercialização dos produtos nos mercados externos. De forma que o apoio público a promoção comercial é cada vez mais vista como uma intervenção de Estado em prol da diversificação que, no entanto, não causa distorções de mercado, sobretudo na percepção de preços reais pelos agentes econômicos.

No entanto, o que é e por que é importante diversificar as exportações? Diversificar exportação significa mudar a composição das exportações segundo categorias previamente identificadas e determinadas. No caso deste trabalho, foram consideradas as categorias *produtos* e *destinos*, ainda que outras contribuições possam considerar categorias distintas mais ou menos específicas, por exemplo, insumos, primários e processados (Ali, Alwang and Siegel, 1991). A diversificação pode ser horizontal, quando ocorre dentro de um mesmo segmento econômico – por exemplo, o setor agronegócio –, ou vertical, quando ocorre uma transposição das exportações de um setor da economia para outro – por exemplo, da indústria para serviços. (Samen, 2006).

Historicamente, a academia latino-americana de economia se preocupou de maneira mais intensa com a diversificação vertical, sobretudo a diversificação de exportações dos produtos agrícolas para industrializados, ou dos primários para os



processados. Não obstante, as interpretações internacionalmente dominantes na atualidade do papel do comércio internacional no desenvolvimento econômico vêm apoiando uma discussão sobre a importância da diversificação horizontal para o dinamismo econômico dos países. Este artigo se concentra na diversificação horizontal dentro do setor agronegócio e, nesse sentido, procura responder se houve diversificação ou concentração dos destinos e produtos exportados do agronegócio na recente evolução do setor.

Sob essa perspectiva, diversificar exportações é importante para o desenvolvimento econômico de um país devido a certas razões, algumas de implicação teórica e outras de verificação empírica. De natureza teórica, diversificar é importante para **reduzir riscos associados a oscilações de preços** (no caso de produtos) ou **oscilações na demanda de países importadores** (destinos). No caso específico da agricultura, é largamente aceito que a volatilidade dos preços externos e internos dos produtos agrícolas é maior que dos preços dos outros setores. Essa maior volatilidade provoca diversas implicações específicas ao setor agrícola.

No nível microeconômico, dificulta o planejamento de longo prazo das empresas, devido ao fato das dificuldades dos agentes econômicos em identificar os níveis ótimos de investimento. Essa situação muitas vezes acarreta em um sub-investimento ou sobre-investimento agregado, e piora a capacidade de pagamentos das firmas, causando uma série de dificuldades de gerenciamento das empresas agrícolas ou fazendas.

No nível macroeconômico, as implicações são ainda mais visíveis, com queda das receitas de exportação e impactos diretos nas balanças comercial e de pagamentos. Esses fatores podem afetar a estabilidade macroeconômica nacional, um elemento fundamental para o crescimento de longo prazo.

As conseqüências econômicas podem ainda se transpor ao plano político, como fonte geradora de instabilidade. Não são raros os casos históricos de governos derrubados e instabilidade política geral gerada em virtude de crises econômicas causadas por quedas nas receitas de exportações. Geralmente esses casos nos relembram as instabilidades crônicas de alguns países em desenvolvimento altamente dependentes de um ou outro produto exportado, mas basta observarmos a própria história brasileira para encontrarmos instabilidades políticas decorrentes dessas crises.

Finalmente, em um longo prazo, a diversificação das exportações ajuda o país a escapar de possíveis declínios dos termos de troca de sua pauta exportadora frente à pauta importadora – ainda que esse declínio não esteja fadado a sempre ocorrer.

De natureza empírica, a literatura econômica vem observando que, naqueles países que diversificaram exportações e se integraram à economia global, a pressão por um aumento da competitividade internacional forçou o aumento da produtividade geral de suas economias. Esse aumento da produtividade, por sua vez, levou ao fortalecimento de *linkages* e a criação de efeitos *spillover* para o resto da economia não exportadora, criando círculos virtuosos de crescimento das exportações e crescimento econômico (Samen, 2006; Pio, 2002; Vandana, 2006). A literatura econômica vem observando que tais efeitos *spillover* – que nada mais são do que a transposição de técnicas produtivas mais modernas a setores mais atrasados da economia – ocorreram em uma série de setores que se relacionam com os setores



exportadores. Dessa forma, a diversificação e o crescimento das exportações pressionaram aumento da competitividade econômica, provocando a melhor utilização dos fatores produtivos de toda a economia, e não apenas daqueles setores que são diretamente afetados pela competitividade internacional – como é o caso do setor exportador.

## 2. METODOLOGIA

Existem diversas maneiras de mensurar diversificação de exportações. As mais utilizadas são os Índices de Concentração, cálculos simples que medem o desvio de uma distribuição normal com a distribuição analisada. Dentre eles, destacam-se o Índice Hirschman, o Índice Ogive (OGV), o Índice Entropy (ENT) e o Índice de Especialização Agregada (Attaran, M. & Zwick, M., 1987). Neste trabalho, optou-se por utilizar o Índice Hirschman, por ser o meio mais comumente utilizado para este fim e por ser bastante simples e de aceitável aplicabilidade.

O Índice Hirschman, ou Índice de Concentração de Comércio, possui variantes utilizadas não apenas para mensurar concentração de exportação, mas também concentrações de uma forma geral, por exemplo, concentração de mercado e análises de concorrência empresarial. Existem diversas variações do índice, dependendo da necessidade que a pesquisa indicar. O Índice Hirschman mede a dispersão das exportações com o quadrado dos *market shares* e é normalizado para variar de 0 a 1 e facilitar comparações, segundo a fórmula abaixo (UNCTAD, 2004; Ng & Yeats, 2003):

**Figura 1 – Índice Hirschman**

$$H_t = \sqrt{\sum_{i=1}^N \left[ \frac{x_i}{X} \right]^2}$$

Onde  $x_i$  corresponde ao valor exportado de um ou mais produtos ou destinos específicos e  $X$  é o total exportado pelo país e nível (setor estudado).

O índice varia de 0 a 1, sendo que valores mais próximos a 1 indicam maior concentração. Um ponto importante na utilização do índice é que pouco significa o valor de um índice em um período  $t$  isolado. Em outras palavras, ainda que seja possível justificar análises pontuais do Índice Hirschman, freqüentemente os estudos compreendem comparações entre diferentes períodos ou entre diferentes nações. No presente artigo, escolheu-se calcular o índice para o período de 1997 a 2007, haja vista a disponibilidade de dados para os referidos anos.

A diferença em se utilizar o Índice Hirschman, ao invés de apenas a variação dos *market shares* ou outros tipos de cálculo de concentração, é que o índice



permite avaliar a concentração em não apenas de um produto, mas em um grupo de produtos e dentro deste mesmo grupo de produtos.

Um exemplo ajuda a compreender essa vantagem. Imagine dois países nos quais 80% de sua pauta exportadora é dominada por 5 produtos. No primeiro caso, as distribuições são uniformes, ou seja, cada produto é responsável por 16% das exportações. No segundo caso, um só produto é responsável por 70% e os outros quatro por 2,5% cada um. Ainda que, em ambos os casos, os 5 produtos sejam responsáveis pelos mesmos 80% das exportações, o primeiro caso apresenta um  $H = 0,357$ , enquanto o segundo  $H = 0,702$ , indicando uma clara concentração mais acentuada no segundo caso.

### 3. RESULTADOS

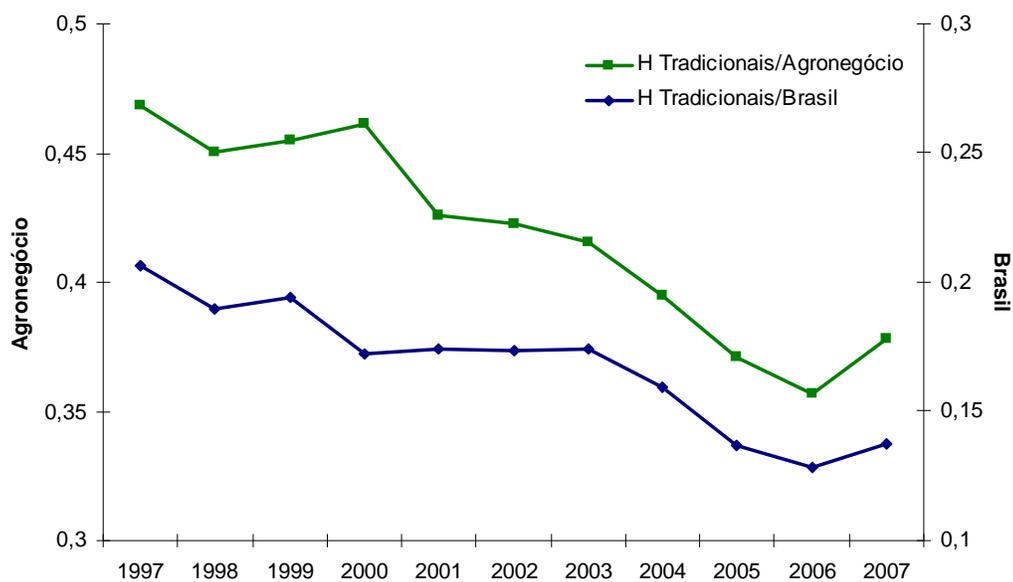
#### *Destinos*

Para a análise da concentração/diversificação dos destinos das exportações do agronegócio brasileiro, optou-se por utilizar uma classificação reconhecida pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento para o cômputo de suas estatísticas: a divisão entre mercados tradicionais e novos mercados. Tradicionais compreendem Nafta, União Européia (25), Mercosul e países da Aladi que não pertencem ao Mercosul. Novos compreendem Ásia, África, Oriente Médio, Europa Oriental, Oceania e países da Europa Ocidental que não fazem parte da UE; mercados com os quais o Brasil não possuía vínculo comercial forte e tradicional até o começo da série analisada. Dessa maneira, procura-se mostrar de que forma se diversificou, ou não, a exportação do agronegócio brasileiro para mercados com os quais o Brasil não possuía vínculos comerciais tradicionais.

A vantagem em se utilizar de blocos comerciais ao invés de países específicos é que a análise em blocos ou regiões comerciais permite agrupar um grupo de países que possuem vínculos comerciais entre si, ou que, ao menos possuem características semelhantes. Além do mais, a divisão entre blocos os regiões tradicionais e não-tradicionais cria duas categorias simples e de fácil compreensão, além de abarcar quase todos os países com os quais o Brasil realiza comércio no computo do índice.

Os resultados do Índice Hirschman para mercado tradicionais dentro do setor agronegócio e dentro das exportações brasileiras de todos os setores ( $\xi = \text{Nafta} + \text{UE25} + \text{Mercosul} + \text{Aladi}$ ;  $X = \text{Total Agronegócio} + \text{Total Brasil}$ ) é apresentado a seguir:

**Figura 2 - Índice Hirschman para Categoria Destino**



Fonte: Agrostat/MAPA. Elaboração: Autor.

Os dados indicam uma **clara diversificação de destino** das exportações do agronegócio brasileiro em praticamente todo o período estudado. A diversificação é observada tanto se forem analisados os destinos sobre as exportações apenas do agronegócio (linha verde), quanto o impacto da diversificação sobre as exportações totais do Brasil (linha azul). A única grande exceção, ou período em que foi observado uma forte concentração nos destinos das exportações do agronegócio é ano de 2007.



**SOBER**

XLVI Congresso da Sociedade Brasileira de Economia,  
Administração e Sociologia Rural



Após alcançar um mínimo de 0,35688 em 2006, o índice apresentou resultado de 0,37831 no ano seguinte. Parte dessa variação é explicada pelo aumento proporcional das exportações para o maior bloco importador de produtos do agronegócio, a União Européia.

Não obstante, observando toda a série, existe uma clara tendência rumo a diversificação de destinos das exportações, de forma que 2007 é realmente uma exceção. Para ilustrar, durante esse período novos importantes compradores de produtos do agronegócio, como a China, Rússia e países do Oriente Médio, que passaram a ter uma participação cada vez maior na pauta do agronegócio.

Como pode ser observado na Figura 3 (CNA, 2008), a Ásia comprava cerca de 15,6% das exportações do agronegócio em 1997, enquanto em 2007 esse percentual alcançou 19,3%. Se considerarmos isoladamente a China, veremos que aquele país foi responsável por 3,03% de nossas exportações em 1997, enquanto que em 2007 esse percentual alcançou 8,0%, indicando uma importância cada vez maior do país asiático para as exportações do agronegócio. Da mesma forma a Rússia, que em 1997 tinha um percentual era de 3,01%, passou para 5,8% em 2007 (MAPA, 2008).

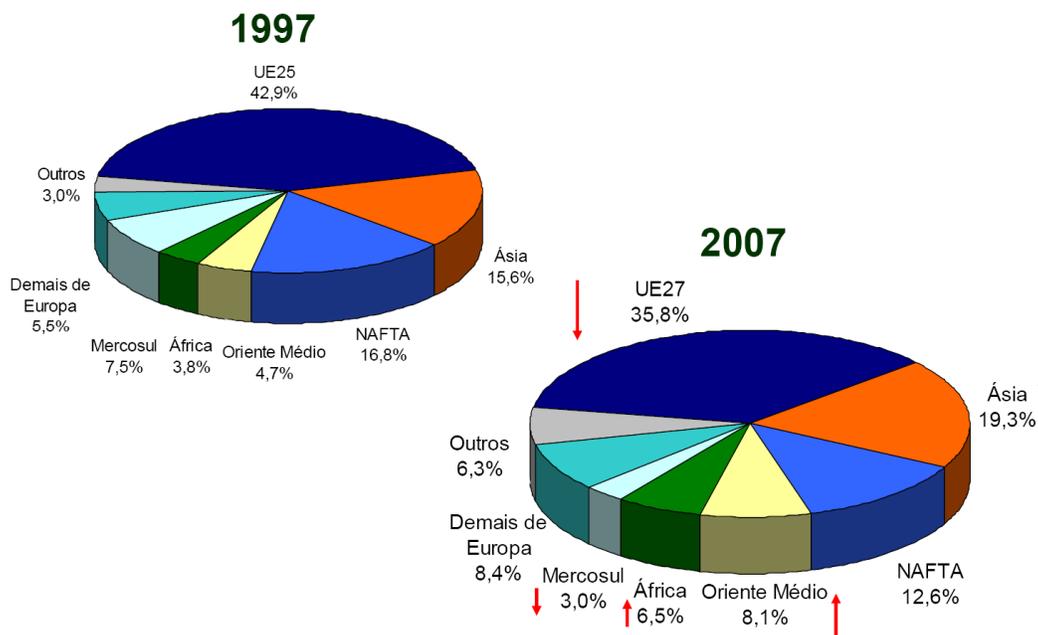
Também em 1997, a Oriente Médio era responsável por cerca de 4,7% das exportações, percentual que subiu para 8,1% em 2007. Ademais, a África também vem adquirindo maior importância na pauta de exportações do agronegócio brasileiro. Por outro lado, pode-se observar que destinos tradicionais como o NAFTA e Mercosul comprem proporcionalmente menos de nossos produtos hoje do que a cerca de dez anos atrás.

### **Figura 3 – Destino das Exportações do Agronegócio**



**SOBER**

XLVI Congresso da Sociedade Brasileira de Economia,  
Administração e Sociologia Rural



Fonte: Agrostat/MAPA. Elaboração: Autor.

Possíveis explicações para esse fenômeno podem ser atribuídas: i) ao esforço empresarial do setor em buscar outros mercados como meio de desenvolver novos negócios; ii) ao crescimento econômico mais pujante de certas economias chamadas de emergentes, como a China e a Rússia; iii) e ao relativo protecionismo agrícola de uma forma geral, que pode ter impedido crescimentos maiores para os mercados tradicionais, como a União Européia. Cada um dos fatores acima possui uma carga explicativa da diversificação das exportações do agronegócio brasileiro rumo a um maior número de destinos.

### *Produtos*

Para a análise da concentração/diversificação dos produtos exportados do agronegócio, optou-se por selecionar cinco grandes grupos, ou complexos, tradicionais da pauta de exportação: complexo soja<sup>1</sup>, carnes<sup>2</sup>, sucro-alcooleiro<sup>3</sup>, produtos florestais<sup>4</sup> e café<sup>5</sup>. A opção por trabalhar grupamentos de produtos, ou complexos, é justificada pelo fato de que tais produtos possuem uma dinâmica produtiva comum, ainda que

1 Soja em grão, farelo de soja e óleo de soja.

2 Carne de frango, *in natura* e industrializada. Carne bovina, *in natura* e industrializada. Carne Suína *in natura*. Carne de Peru, *in natura* e industrializada.

3 Papel e celulose, madeira e suas obras.

4 Açúcar e Álcool.

5 Café em grãos e café solúvel.



possam ser encontrados produtos distintos dentro do mesmo complexo, em diferentes capítulos da Nomenclatura Comum do Mercosul (NCM). Ou seja, muitos desses produtos são comercializados pelas mesmas empresas, compartilham insumos em sua produção e se diferenciam pelo grau ou tipo de processamento ao qual a matéria-prima é submetida. Esse é especificamente o caso dos complexos soja, sucro-alcooleiro e café.

No caso do complexo produtos florestais, o grau de compartilhamento de estrutura de mercado é relativamente menor, ainda assim, são produtos que compartilham matérias-primas similares e com características de mercados semelhantes. O caso do complexo carnes é realmente diferenciado. Os setores de carne bovina, de frango e suíno possuem suas particularidades, empresas específicas, grau de coordenação da cadeia diferenciado, etc. Ainda assim, optou-se por manter agrupados os principais setores de produção e exportação de carnes em virtude de que percentual de crescimento das exportações dos três grandes setores é positivo e significativo para os três grupos, de forma que o índice não sofreu grandes distorções em virtude desse agrupamento.

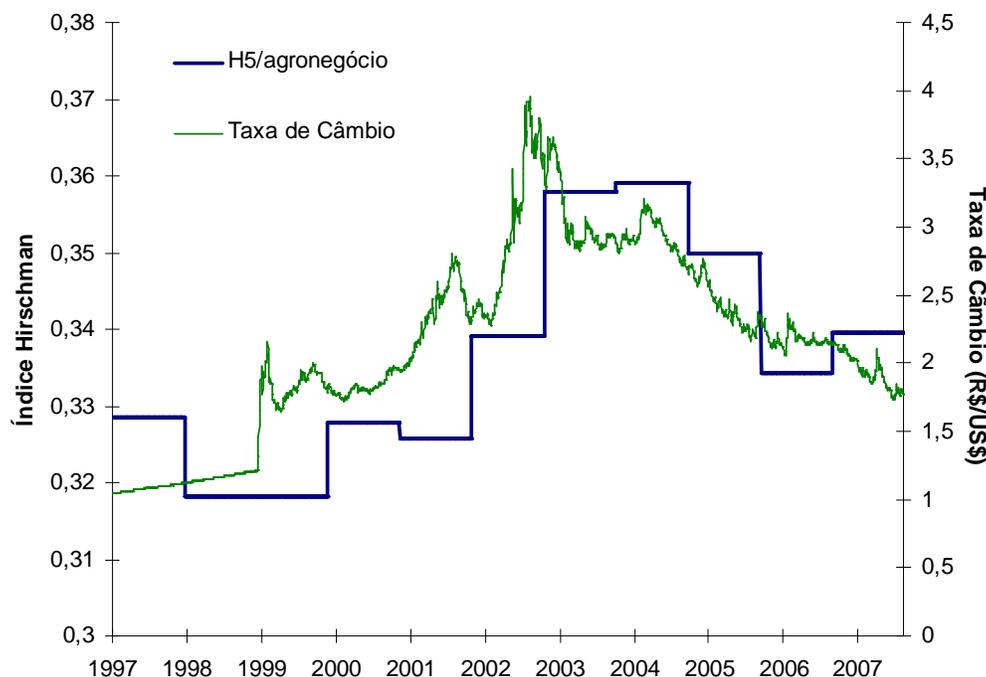
Como característica básica comum desses grupos de produtos, destaca-se que são quase todos *commodities*, com formação de preço em mercado internacionais e, portanto, com alta sensibilidade a variações da cotação do Real frente as moedas estrangeiras, sobretudo o dólar, que acabam influenciando a determinação dos preços internos. Dessa forma, optou-se por apresentar os Índices Hirschman para esses cinco produtos conjuntamente com a taxa nominal de câmbio, a seguir:

#### **Figura 4 - Índice Hirschman para Categoria Produtos**



**SOBER**

XLVI Congresso da Sociedade Brasileira de Economia,  
Administração e Sociologia Rural



Fonte: Agrostat/MAPA e BCB. Elaboração: Autor.

Primeiramente, é necessário ressaltar que as variações na concentração de produtos são mais sensíveis do que as variações de destinos, em outras palavras, a amplitude da diversificação ou concentração das exportações na análise pela categoria produtos é menor do que na categoria destino. Além disso, os dados indicam dois períodos distintos no que concerne à concentração das exportações. No período de 2000 até 2004, as exportações se concentraram nos referidos produtos tradicionais. Desde aquela data, as exportações se diversificaram rumo a outros produtos da pauta, com exceção, novamente, do ano de 2007.

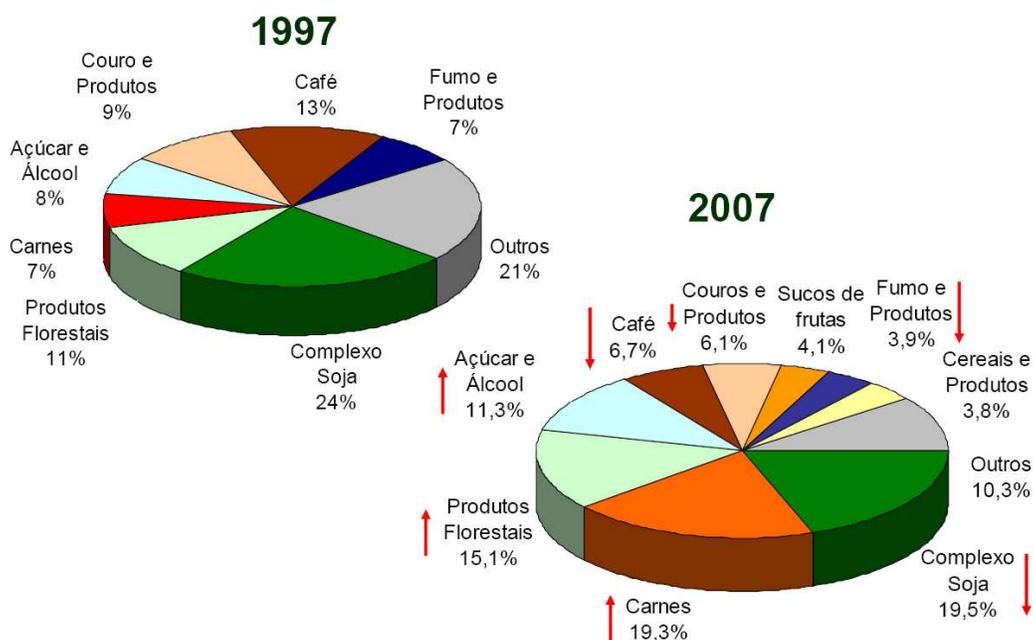
Alguns fatores ajudam a explicar este fenômeno. O período de concentração é frequentemente relacionado como o início de um aquecimento do mercado mundial de *commodities* de uma forma geral. Essa observação pode ser notada tanto nos anos aquecidos de preços de 2001 a 2003, quanto no último ano de 2007, que marcou um novo patamar nos preços internacionais, sobretudo de grãos. Além do mais, durante o primeiro período de concentração, as exportações de soja evoluíram de uma maneira bastante acentuada, o que certamente impactou no índice. As exportações desse complexo, por sua vez, se estagnaram nos anos de 2005 e 2006, acelerando novamente em 2007, o que confirma a influência desse produto no índice.

De uma maneira geral, o ano de 2007 foi favorável a grande maioria dos complexos tradicionais de exportação do agronegócio brasileiro, com exceção do complexo sucro-alcooleiro, que sofreu com preços internacionais do açúcar em baixa. Apesar do baixo desempenho das exportações de açúcar e álcool, os dois principais



complexos, soja e carnes, obtiveram resultados bem acima do total do agronegócio como um todo, de 22,3% e 30,7% respectivamente, contra 18,2% do agronegócio. Dessa forma, após alguns anos de diversificação, o resultado do Índice de Hirschman por produto indica que as exportações do agronegócio tiveram uma leve concentração na categoria produtos no último ano analisado. Na perspectiva do período estudado, pode-se observar que ocorreram importantes mudanças na pauta exportadora do agronegócio entre os anos de 1997 e 2007 (Figura 5).

**Figura 5 – Pauta de Exportação do Agronegócio**



Fonte: Agrostat/MAPA. Elaboração: Autor.

Um fator interessante e que merece atenção é a relação que a concentração ou diversificação possui com variáveis que determinam a competitividade das exportações, como, por exemplo, a taxa de câmbio. Pode-se observar pelo gráfico que existe uma forte correlação positiva, de valor  $r = 0,776$ , entre o Índice de Hirschman de exportações e a taxa de câmbio nominal, o que pode indicar também uma relação causal. A explicação é que os produtos tradicionais são, em sua grande maioria, commodities com formação de preço internacional e sensíveis às oscilações da taxa de câmbio, em comparação com outros produtos de formação de preço interno.

Ou seja, para o produtor ou o exportador, a taxa de câmbio é uma variável bastante importante na percepção do impulso exportador para soja, açúcar, madeira e café. Já no que tange os outros produtos não commodities, outras variáveis como a formação de contratos, a estratégia de promoção internacional, a qualidade e a sanidade dos produtos são mais importantes do que apenas o câmbio. Pode-se, portanto,



afirmar que desvalorizações da taxa de câmbio tendem a provocar uma concentração das exportações do agronegócio nas *commodities* mais tradicionais.

## 5. CONCLUSÃO

Freqüentemente é chamada a atenção para o fato de que o agronegócio brasileiro possui uma vocação exportadora. Estudos têm demonstrado que o crescimento recente do setor só foi possível por uma maior integração do agronegócio aos mercados internacionais. Isso implica que diversificar os destinos e os produtos deve se tornar ainda mais importante no futuro para promover um desenvolvimento sustentável das exportações. Nesse contexto, este fato deve ser levado em conta diretamente na formação das políticas públicas e privadas dos agentes do setor.

Com relação à evolução recente das exportações do agronegócio, observou-se que houve uma nítida diversificação dos destinos. O crescimento de economias emergentes e a estratégia comercial de fugir da proteção comercial e da maior competitividade em mercados tradicionais ajudaram o País a aumentar a participação de exportações do agronegócio para novos mercados. Utilizando-se das postulações teóricas, este fenômeno deve ajudar a reduzir o risco de retração da demanda de algum parceiro comercial importante.

Com relação aos produtos exportados, a situação não é tão clara. A dependência das exportações em poucos grupos de exportação, em sua maioria *commodities*, pode ser arriscada e não se mostrar sustentável para a evolução das exportações. Dois fatores que influenciam diretamente a atratividade em exportar, preços internacionais favoráveis e taxa de câmbio, devem ser observados pelos agentes do setor público e privado que buscam uma maior diversificação dos produtos exportados.

Não obstante, tanto preços internacionais, quanto taxa de câmbio, são fatores exógenos ao setor agrícola brasileira, de forma que as iniciativas em política públicas necessitam se focar outras estratégias de diversificação, como a promoção comercial. Portanto, o vínculo entre a taxa de câmbio e a concentração das exportações indica que pode estar ocorrendo uma excessiva preocupação com apenas uma das variáveis importantes no cálculo do impulso exportador, sobretudo se for considerado que existem outras variáveis mais importantes no desempenho exportador de produtos não tradicionais, distribuídos em fatores como qualidade, confiabilidade, sustentabilidade, etc. A percepção de que o desenvolvimento desses fatores é importante para o desempenho do setor agrícola brasileiro pode transformar obstáculos em oportunidades.

## 6. BIBLIOGRAFIA



ALI, ALWANG & SIEGEL, 1991. “**Is Export Diversification the best way to achieve Export Growth and Stability? A look at three African Countries**” in *World Bank Papers No. 729*. Washington, D.C.: The World Bank;

ATTARAN, M. & ZWICK, M., 1987. “**Entropy and Other measures of Industrial Diversification**” in *Quarterly Journal of Business and Economics* 26;

NG, F. & YEATS, A., 2003. “**Major Trade Trends in East Asia: What Are Their Implications for Regional Cooperation and Growth?**” in *World Bank Policy Research Working Paper No 3084*. Washington, D.C.: The World Bank;

PIO, Carlos, 2002. *Economia Política e Globalização*. Brasília: IBRI-Funag;

SAMEN, 2006. “**A Primer on Export Diversification: Key Concepts, Theoretical Underpinnings and Empirical Evidence**”. Washington, D.C.: The World Bank;

VANDANA, Chandra, 2006. “**Technology, Adaptation, and Exports – how some developing countries got it right**”. Washington, D.C.: The World Bank;

UNCTAD, 2004. *Handbook on Statistics 2004*. New York e Geneva: United Nations;

MAPA. AgroStat Brasil. Disponível em [www.agricultura.gov.br/agrostat](http://www.agricultura.gov.br/agrostat);

Banco Central do Brasil. Cotação e câmbio. Disponível em <http://www.bcb.gov.br/?CAMBIO>.

CNA, 2008. *Agropecuária Brasileira: uma visão geral* – Superintendência Técnica. Disponível em:

[http://www.cna.org.br/cna/publicacao/down\\_anexo.wsp?tmp.arquivo=E15\\_19204Apresenta%E7%E3o%20Geral%20\(s\).06mar08.pdf](http://www.cna.org.br/cna/publicacao/down_anexo.wsp?tmp.arquivo=E15_19204Apresenta%E7%E3o%20Geral%20(s).06mar08.pdf)