

Análise da concentração da produção mundial de leite entre 1992 e 2008

Glauco Rodrigues Carvalho¹; Alziro Vasconcelos Carneiro²; Guilherme Fonseca Travassos³; Lucas Campio Pinha³; Clesiane Oliveira⁴

¹Pesquisador da Embrapa Gado de Leite, Rua Eugênio do Nascimento, 610 – Bairro Dom Bosco, Juiz de Fora – MG, Brasil. Tel. 32-32494700 - glauco@cnpqgl.embrapa.br

²Analista da Embrapa Gado de Leite

³ Bolsistas do CNPq, estudantes de economia da Universidade Federal de Juiz de Fora.

⁴ Professora da Universidade Federal de Juiz de Fora.

Eixo temático: Economia e Mercado de Leite e Derivados

Resumo

A Europa ainda se apresenta como líder na produção e participação no mercado mundial de leite. A produção de leite de vaca é bastante pulverizada e com tendência de desconcentração. No período analisado verifica-se uma alteração na oferta global, com países emergentes ganhando espaço na produção de leite. Os países mais preparados para aproveitar as oportunidades podem se consolidar nas exportações de leite. O objetivo deste estudo é analisar a concentração da produção mundial de leite e identificar quais os países e regiões que registraram um aumento ou diminuição na participação da oferta, discutindo as principais causas dessa mudança.

Palavras-chave: Índice Hirschman-Herfindahl; razão de concentração; produção de leite.

Revisão de literatura

A produção mundial de leite de vaca foi de 578,5 milhões de toneladas em 2008, registrando crescimento anual médio de 1,4% entre 1992 e 2008 (FAO, 2010). Esse volume está distribuído por todo o mundo, mas com processos produtivos heterogêneos entre diferentes países. Países mais desenvolvidos, em geral, possuem produtividade mais elevada e maior escala de produção (CARVALHO, et al. 2007). Muitos desses países, notadamente os Europeus e os Estados Unidos contam com elevados subsídios, que vêm apresentando tendência declinante nos últimos anos (OECD, 2005). Nos países em desenvolvimento a produtividade também vem se elevando, provocando maior contribuição para a oferta mundial.

A pecuária de leite tem passado por transformações importantes em todo o mundo. No Brasil, a produção de leite tem apresentado um crescimento contínuo, acima do consumo interno, sendo necessário uma inserção mais agressiva no mercado internacional para escoar o provável excedente de produção (MARTINS, 2007). Portanto, é importante conhecer o mercado mundial e ficar atento às alterações em curso. O objetivo desse trabalho é analisar a concentração da produção mundial de leite por país. Além disso, espera-se identificar quais os países e regiões registraram aumento de participação na oferta global e quais foram mais prejudicados, discutindo as principais causas dessa alteração.

Metodologia

Inicialmente, consultaram-se as bases de dados da *Food and Agriculture Organization* onde foram levantadas séries históricas da produção de leite de vaca por país entre 1992 e 2008 (FAO, 2010). Posteriormente, os países foram agrupados por região do globo. Após a compilação dos dados, calculou-se a participação na produção mundial e a concentração da oferta de leite. Neste trabalho, foram utilizadas duas medidas de concentração, correspondentes a Razão de Concentração (CR) e o Índice de *Hirschman-Herfindahl* (HHI).

A Razão de Concentração é um índice que fornece a parcela de mercado dos k maiores países (k = 1, 2, ..., n). Assim,

$$CR(k) = \sum_{i=1}^k S_i \quad (1)$$

Onde

S_i = participação do país i na produção mundial de leite.

Assim, quanto maior o CR, maior a concentração na produção de leite nos k maiores países. As respectivas razões de concentração calculadas foram CR(1), CR(5), CR(10) e representam a participação do maior produtor, dos cinco maiores e dos dez maiores.

O Índice de *Hirschman-Herfindahl* é calculado a partir da soma dos quadrados da participação de cada país em relação ao tamanho total do mercado e leva em conta todos os países. Assim,

$$HHI = \sum_{i=1}^n S_i^2 \quad (2)$$

Onde

S_i = fração do país na produção global

n = número de países

O valor máximo de HHI é 10.000 e ocorre quando todo o mercado é dominado por apenas um país. O valor mínimo de H é 0 indicando que o mercado é homogeneamente distribuído e tendendo a um modelo teórico de concorrência perfeita. A principal vantagem do HHI sobre o CR é que o primeiro é sensível ao número total de países e à desigualdade existente entre eles, enquanto o segundo considera apenas os maiores. As faixas de orientação da análise se baseiam em KUPFER et al (2002), sendo: i) menor que 1.000: baixa concentração; ii) 1.000 a 1.800: concentração moderada; iii) maior que 1.800: alta concentração.

Resultados e discussão

A produção de leite apresentou um crescimento anual médio de 1,4% entre 1992 e 2008, saindo de 460,7 milhões de toneladas para 578,5 milhões de toneladas. Nesse período, a Europa apresentou o maior recuo de participação na oferta global (Figura 1). A América do Norte manteve a participação estável, enquanto as outras regiões apresentaram incrementos. Merece destaque a evolução registrada pela Ásia, que subiu de 16,0% para 25,5%. Nos países da América Latina e Caribe a participação na produção passou de 9,7% para 12,9% no período analisado.

No âmbito da concentração da produção, o mercado mundial de leite apresenta indicadores de um segmento desconcentrado, fechando 2008 com o HHI de 480,60 (Figura 2). Dois momentos podem ser analisados. O primeiro vai até 2004, período em que a produção de leite se elevou e a concentração produtiva diminuiu. Após 2004 tanto a produção quanto a concentração registraram incremento, ainda assim, quando se analisa todo o período verifica-se recuo na concentração. Pelos indicadores de Razão de Concentração, o CR(1) ficou estável. Em 2008 o principal produtor de leite, Estados Unidos, respondeu por 14,9% da oferta global. No caso do CR(5), evidencia-se movimento de ligeira queda ao longo do período. Entre 1992 e 2008 o CR(5) passou de 42,0% para 39,2%, indicando que os cinco maiores produtores mundiais reduziram a participação no mercado. Esse movimento ocorreu principalmente pela expansão da oferta de alguns países asiáticos e perda de posição de países Europeus, anteriormente listados entre os grandes produtores. Por fim, o CR (10) também apresentou movimento de queda na concentração. Ou seja, por este indicador os países de menor expressão na produção mundial de leite ganharam espaço no cenário mundial.

Os países europeus foram os que mais perderam participação de mercado. A Ucrânia foi o país que mais contribuiu para essa queda, com produção recuando de 18,96 milhões de toneladas em 1992 para 11,52 milhões de toneladas em 2008 (Tabela 1). O mesmo movimento ocorreu na Rússia, que também contribuiu para a perda de participação europeia na oferta mundial. Com o fim da antiga União Soviética, esses países passaram por um processo de reorganização e competição capitalista.

Por outro lado, a Ásia vem sistematicamente aumentando sua participação na produção mundial de leite. Entre 1992 e 2008 a produção asiática dobrou, graças principalmente à expansão verificada na China e na Índia. Em 1996 a China era o vigésimo produtor mundial de leite de vaca, chegando à terceira posição em 2008. Nesse período, ocorreram grandes investimentos no setor com importação de vacas da Nova Zelândia e Austrália, transferência de embriões e melhorias no manejo (WEIMIN, 2007). No caso da Índia, também se pode verificar um importante aumento de produtividade do rebanho, na esteira dos investimentos em melhoramento genético.

Conclusão

A produção de leite de vaca está distribuída por todo o mundo. O crescimento histórico da produção é de aproximadamente 1,4% ao ano e os países em desenvolvimento vem ganhando participação frente aos desenvolvidos. Os países asiáticos foram os que mais aumentaram participação na oferta, sobretudo China e Índia. Por outro lado, o continente Europeu vem perdendo participação de mercado com destaque para os países da parte oriental como Rússia e Ucrânia.

No âmbito da concentração produtiva, a oferta de leite é bastante desconcentrada. Além disso, verificou-se uma tendência de desconcentração entre 1992 e 2004, registrando aumento em

seguida. O principal produtor mundial detém cerca de 14,9% da oferta global. Já os cinco maiores detêm 39,2% e os dez maiores 55,4%. Por fim, apesar de o mercado de lácteos apresentar-se desconcentrado, movimentos de alteração na oferta foram encontrados e novos atores surgiram, ocupando espaços de importantes produtores como os Europeus. Por enquanto, os países que mais se aproveitaram disso foram os asiáticos. Esse é um movimento que não deve cessar, ou seja, países com maior competitividade, possibilidades de incorporação de tecnologia e estratégia definidas de inserção de mercado vão aproveitar melhor os espaços no ambiente competitivo global.

Referências bibliográficas

AGRICULTURAL policies in oecd countries: monitoring and evaluation 2005. OECD homepage, Paris, 2005. Disponível em <http://www.oecd.org/newsEvents/0,2347,en_2649_33773_1_1_1_1_37401,00.html>. Acesso em: 15 jan. 2010.

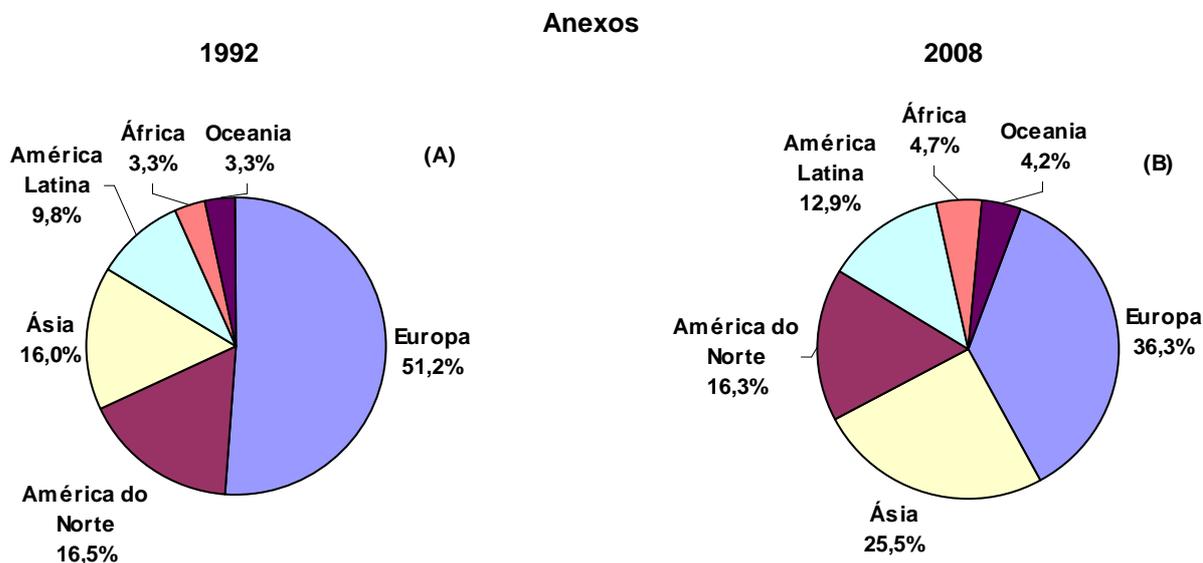
CARVALHO, G. R.; YAMAGUCHI, L. C. T.; COSTA, C. N.; HOTT, M. C. Leite: Análise de produtividade. **Revista Agroanalysis**, v. 27, n. 09, p. 19-21, set. 2007.

FAOSTAT database. FAO, Rome, 2010. Disponível em: <<http://faostat.fao.org/>>. Acesso em: 27 jan. 2010.

KUPFER, D.; HASENCLEVER, L. **Economia Industrial: fundamentos teóricos e práticos no Brasil**. Rio de Janeiro: Campus, 2002.

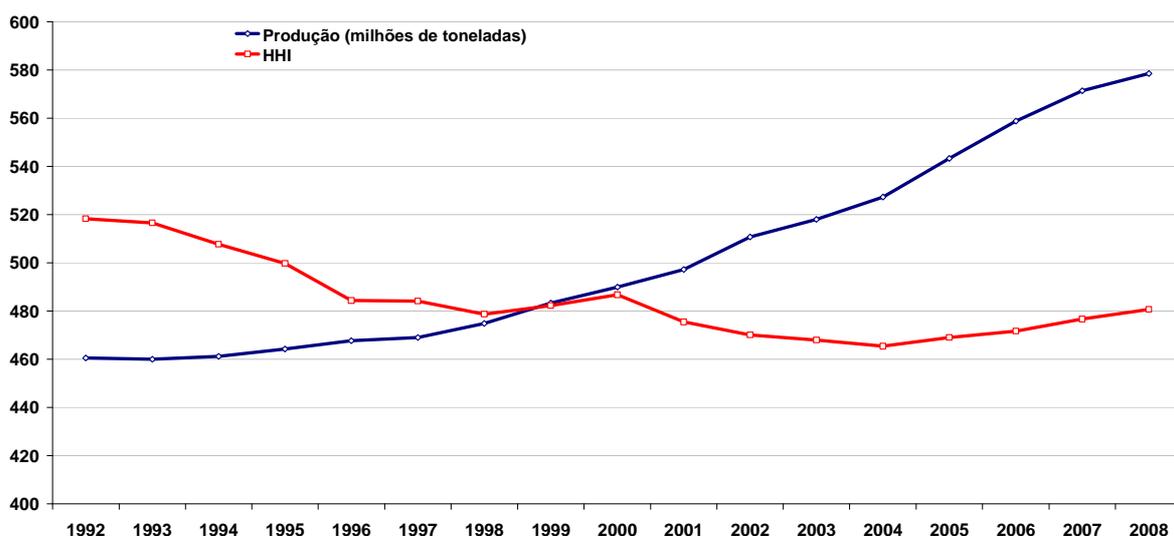
MARTINS, P. C. **O futuro é leite em excesso**. Portal Milkpoint, Piracicaba, Jan. 2007. Disponível em: <<http://www.milkpoint.com.br/?noticialD=33524&actA=7&areaID=50&secaoID=120>>. Acesso em: 10 jan. 2010.

WEIMIN, Y. China – rapid development of Inner Mongolia’s Dairy Sector. In: IFCN Dairy Report 2007, Kiel, Germany: IFCN Research Center, 2007. p. 176-177.



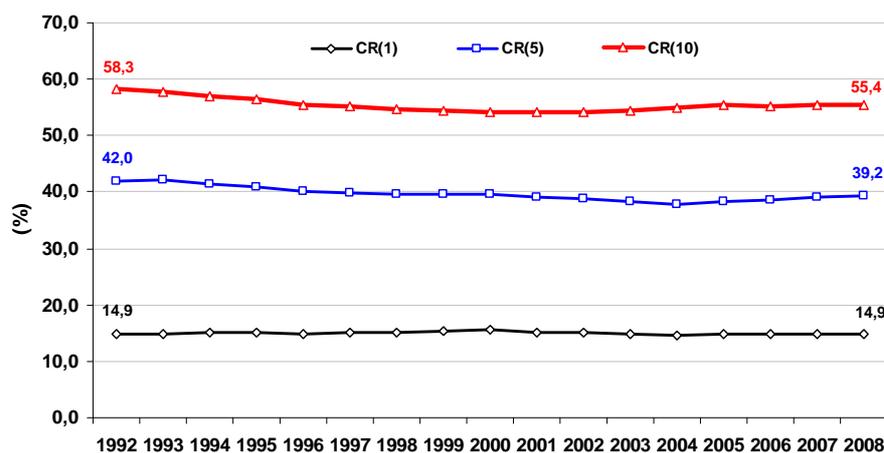
Fonte: FAO (2010). Elaboração dos autores.

Fig. 1. Participação na produção mundial de leite, por região: 1992 e 2008 (em %).



Fonte: FAO (2010). Elaboração dos autores.

Fig. 2. Evolução da produção de leite e da concentração produtiva em países.



Fonte: FAO (2010). Elaboração dos autores.

Fig. 3. Razão de concentração na produção mundial de leite (em %).

Tabela 1. Europa e Ásia: evolução da produção entre 1992 e 2008.

Países	1992	2008	Var. % B/A	Países	1992	2008	Var. % B/A
	(milhões de ton) A	(milhões de ton) B			(milhões de ton) A	(milhões de ton) B	
Europa	235,71	209,97	-12%	Ásia	73,8	147,54	100%
Rússia	47,02	32,12	-32%	Índia	24,29	44,10	82%
Alemanha	27,99	28,66	2%	China	5,28	35,85	579%
França	25,74	24,52	-5%	Turquia	8,72	11,26	29%
Reino Unido	14,78	13,72	-7%	Japão	8,58	7,98	-7%
Ucrânia	18,96	11,52	-39%	Cazaquistão	5,22	5,16	-1%
Outros	101,24	99,44	-4%	Outros	21,71	43,18	99%

Fonte: FAO (2010). Elaboração dos autores.