

Sistemas de produção e sua representatividade na produção de leite do Brasil

Brazilian milk production systems and its representativeness

Stock, L.A.; Carneiro, A.V.¹; Carvalho, G.R.¹; Zoccal, R.¹; Martins, P.C.¹; Yamaguchi, L.C.T.¹

RESUMO

A última estatística oficial do Brasil se tem a informação de que existiam 1,8 milhões de produtores de leite no País. Desde lá, somente são disponíveis os dados anuais da produção total e do número total de vacas de leite. O objetivo deste estudo foi analisar a situação atual e as mudanças estruturais da produção de leite do Brasil, com respeito ao número dos produtores, tamanho e produtividade. Encontrou-se que a estrutura da fazenda leiteira brasileira está mudandopara um número menor dos produtores, especialmente aqueles de menor produção e produtividade por a vaca. Aproximadamente 2,3% das fazendas, dentre as mais especializadas, produzem aproximadamente 44% do total de leite total no país. Mais do que um milhão produtores, aproximadamente 90% do total, produzem menos de 20% do total do leite. Aproximadamente 11% dos produtores produzem 81% do leite do Brasil..

Palavras-chave: Caracterização. Fazenda leiteira. Tamanho de fazenda. Produtividade.

ABSTRACT

The Brazilian latest official statistics refers to 1996, showing 1.8 million of dairy producers. Since there, only data of annual total milk produced and total number of dairy cows has been available. The aim of this paper was to analyze the current situation and structural changes of the Brazilian milk production, regards to number of producers, size and productivity. It was found that the Brazilian dairy farm structure is changing to a fewer number of producers, especially those of small production and yield per cow. About 2.3 % of the most specialized farms produce about 44% of the total milk in the country. More that a million producers, about 90% of the total, produce less than 20% of the total milk. About 11% of the producers produce 81% of the milk in Brazil.

Key words: Carachterization. Dairy farm. Farm size. Animal yield.

INTRODUÇÃO

Em 2005, o Brasil produziu 24,6 bilhões de litros de leite gerando uma renda agregada de quase 6 bilhões de Dólares. Estima-se que o setor primário envolva mais de milhões de pessoa. Historicamente, caracterizado como País importador líquido de lácteos, à partir de 2000 o consumo doméstico tem sido de 3,5% ao ano, menor do que a produção que foi de 4,6%.

A atividade leiteira, presente em todo território nacional, tem como característica grande variabilidade nos sistemas de produção. A caracterização dos modelos de sistemas de produção é importante para a identificação determinantes e limitantes do setor lácteo nacional e para a implementação de projetos regionais de desenvolvimento. Em vista dessa diversidade de sistemas parece não um critério único e simples para identificar sistemas de produção capazes de expressar a realidade de fazendas típicas. O desafio é ainda maior em países de grande diversidade e extensão territorial, como o Brasil.

De 1996 tem-se que o Brasil tinha 1.810.410 produtores. Depois disso, somente dados de produção anual e número total de vacas ordenhadas tem sido disponíveis. Objetivo deste estudo é analisar a situação de 2005 da estrutura de produção de leite do Brasil, com respeito à características dos sistemas de produção representativos da produção e do número de produtores.

MATERIAL E MÉTODO

Na ausência de dados atualizados de Censo, em 2006 desenvolveu-se um modelo de simulação para quantificar e caracterizar os diferentes 'tipos' de sistemas de produção para o Brasil. Neste estudo, adotou-se a produtividade animal, em produção de litros de leite por vaca por dia, como variável determinante das

diferenças. Essa premissa tem em conta o fator tecnologia que, por sua vez, pode ser caracterizado por uma cesta de insumos e um processo de produção. Com esse modelo foi possível estimar o número de vacas ordenhadas por fazenda, para cada estrato, de maneira a distribuir o total da produção de leite e de vacas ordenhadas.

Utilizando-se os números disponíveis do Censo de 1996 de oito estratos de produção e número de produtores de leite, estimou-se a produtividade média (litros por vaca/dia) e o número médio de vacas por fazenda, para cada um dos oito estratos, num procedimento de desagregação das médias gerais.

A segunda etapa foi obter estimativas desses mesmos indicadores para os oito estratos para 2005, usando os números de produtividade e número de vacas/fazenda (da primeira etapa, acima), com os da produção total de leite e do número total de vacas ordenhadas referentes ao ano de 2005.

A etapa final constituiu em reagrupar os dados dos oito estratos para quatro, com recálculo dos indicadores.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os números do Censo de 1996

Utilizando-se os números disponíveis do Censo de 1996 de oito estratos de produção e número de produtores de leite, estimou-se a produtividade média (litros por vaca/dia) e o número médio de vacas por fazenda, para cada um dos oito estratos, num procedimento de desagregação das médias gerais, conforme Tabela 1.

Tabela 1. Estimativas do número de vacas por fazenda, com base em níveis de produtividade (L/vaca/dia) pré-estabelecidos, segundo oito estratos de produção de leite por fazenda por dia, conforme dados do número total de estabelecimentos, produção total de leite do Censo do IBGE de 1996 e do número total de vacas ordenhadas.

L/vaca /dia	Estrato		Produção de leite		Total de fazendas		L/faz /dia (L)	Total de vacas ordenhadas		L/vaca /dia (L)	vacas/ fazenda (num)
	vacas/ fazenda	L/faz /dia	(1.000 ton)	(%)	(num)	(%)		(1000)	(%)		
<3	<10	<50	6.683	36,1	1.586.667	87,7	12	8.712	53,5	2,1	5
3-4	10-30	50-100	3.361	18,2	126.458	7,0	73	3.069	18,9	3	24
4-5	30-50	100-200	3.291	17,8	63.072	3,5	143	2.254	13,9	4	36
5-7	50-70	200-400	2.451	13,2	24.041	1,3	279	1.343	8,3	5	56
7-10	70-100	400-800	1.470	7,94	7.338	0,4	549	575	3,5	7	78
10-12	100-200	800-2000	916	4,95	2.176	0,12	1.153	251	1,5	10	115
12-20	200-300	2000-4000	242	1,31	251	0,014	2.641	55	0,34	12	220
>20	>300	>4000	102	0,55	42	0,002	6.684	14	0,09	20	334
Total (todos)			18.515	100	1.810.041	100	28	16.274	100	3,1	9

Os resultados referentes a 1996 mostraram-se bastante consistentes, tendo em vista que, tanto os níveis de produtividade média por vaca, quanto o número médio de vacas ordenhadas por fazenda, se enquadraram dentro de resultados semelhantes aos de levantamentos regionais realizados no período.

Estimativas para 2005

De posse das estimativas do número médio de vacas por fazenda em cada um dos oito estratos e, utilizando o mesmo critério de produtividade (L/vaca/dia) do ano de 1996, foi possível estimar o número provável de fazendas necessárias para atender o volume de leite produzido em cada um dos oito estratos em 2005. As estimativas obtidas para 2005 foram reagrupadas em quatro classes, conforme Tabela 2.

Tabela 2. Estimativas de produção e número de fazendas produtoras de leite do Brasil, em 2005, segundo quatro estratos de produtividade.

L/vaca /dia	Estrato		Produção de leite		Total de fazendas		L/faz /dia (L)	Total de vacas ordenhadas		L/vaca /dia (L)	Vacas/ fazenda (num)
	Vacas/ fazenda	L/faz /dia	(1.000 ton)	(%)	(num)	(%)		(1.000)	(%)		
<4	<30	<100	4.598	18,7	1.151.931	89,4	11	11.938	57,9	1,1	10
4-7	30-70	100-400	9.061	36,9	107.130	8,31	232	5.400	26,2	4,6	50
7-12	70-200	400-2000	9.023	36,7	28.110	2,18	879	2.906	14,1	8,5	103
>12	>200	>2000	1.889	7,69	1.497	0,12	3.457	387	1,88	13,4	259
Total (todos)			24.572	100	1.288.667	100	52	20.632	100	3,3	16

Os resultados mostram que um número muito pequeno de fazendas mais produtivas responde por uma produção considerável de leite. Os de maior produtividade por exemplo, aproximadamente 1.500 produtores juntos respondem por cerca de 8% da produção do País.

Produção de 1996 vs 2005

Em comparação com o último Censo (1996) as estimativas para o ano de 2005 (Figura 1) indicam que, para a produção total de leite, está havendo aumento da participação dos sistemas de produção mais produtivos, em detrimento daqueles modelos de menor produtividade por vaca.

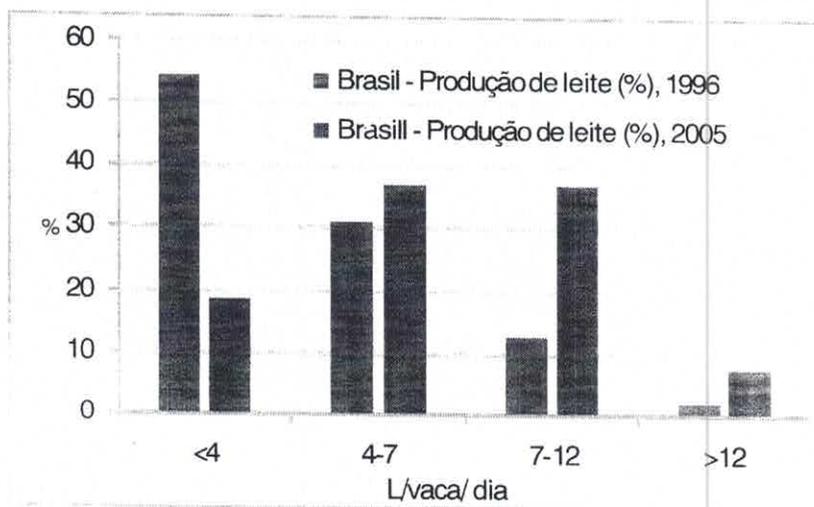


Figura 1. Estimativas de produção total do leite do Brasil, em 1996 e 2005, segundo quatro estratos de produtividade (litros/vaca/dia).

Observa-se significativos níveis de crescimento de participação na produção para dos dois estratos de maior produtividade:

- 7-12 litros/vaca/dia: é uma categoria que representou 37% da produção em 2005, cuja participação percentual mais do que dobrou entre 1996 e 2005; e
- >12 litros/vaca/dia: estimou-se que tenha respondido por cerca de 8% da produção nacional, mas a participação percentual dessa categoria mais do que triplicou no período.

Número de produtores de 1996 vs 2005

A Figura 2 ilustra que também houve aumento da participação de produtores com sistema de produção mais produtivo em relação ao total, ou seja, está havendo redução dos modelos de menor produtividade por vaca.

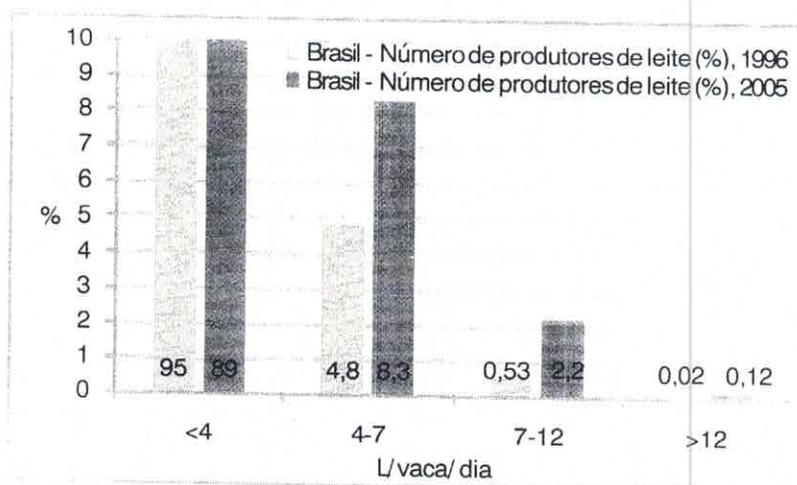


Figura 2. Estimativas do número total de produtores de leite do Brasil, em 1996 e 2005, segundo quatro estratos de produtividade (litros/vaca/dia).

- Observe-se crescimento de participação produtores dos dois estratos de maior produtividade:
- 7-12 litros/vaca/dia: de 0,5% em 1996 passou para 2,2% (estimado em 28 mil) em 2005, mais do que quadruplicando a participação percentual em 10 anos; e
 - >12 litros/vaca/dia: de 42 produtores contabilizados pelo Censo de 1996, estima-se que tenham sido aproximadamente 1.500, em 2005.

Número de vacas ordenhadas de 1996 vs 2005

Da Figura 3 tem-se que, também, o percentual de vacas ordenhadas mais produtivas vem crescendo. Ou seja, ainda que na média geral a produtividade do rebanho brasileiro esteja crescendo pouco, o número de vacas mais produtivas está ganhando participação.

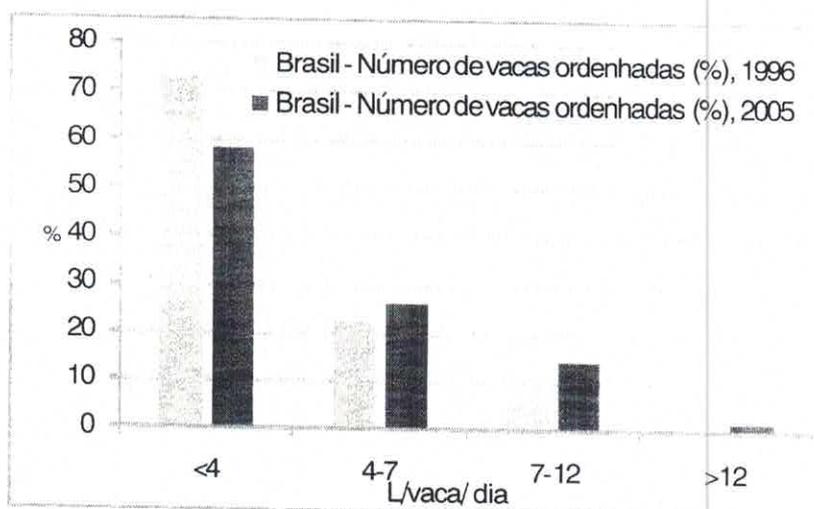


Figura 3. Estimativas do número total de vacas produtoras de leite do Brasil, em 1996 e 2005, segundo quatro estratos de produtividade (litros/vaca/dia).

- Observe-se crescimento de participação do rebanho dos dois estratos de maior produtividade:
- 7-12 litros/vaca/dia: a participação percentual dessa categoria de vacas ordenhadas mais do que dobrou nos últimos 10 anos. O número estimado para 2005 é de aproximadamente 3 milhões, representando 14%; e

- >12 litros/vaca/dia: foi calculado em 69 mil o número de vacas ordenhadas nesta categoria de produtividade, relativo ao ano de 1996. Para 2005, o número de vacas, em termos das mais produtivas, foi estimado em um pouco menos de 400 mil, não chegando a 2% do total de vacas ordenhadas no país. Note-se que este número cresceu quase seis vezes nos últimos 10 anos.

Caracterização dos sistemas de produção de leite

Sob a premissa da produtividade, como determinante das diferenças, é possível classificar os quatro sistemas sob a ótica da intensificação e que, em média, teria as seguintes características quanto à produção de leite:

- Produção extensiva – Uma fazenda típica com menos de 30 vacas; produtividade menor do que 4 litros por vaca (total) por dia; produção por fazenda menor do que 100 litros por dia; e tendo o pasto como base do alimento, com baixo suporte e sem suplementação de forragem no cocho, além do sal comum.
- Produção semi-extensiva – Uma fazenda tendo entre 30 e 70 vacas, com produtividade entre 4 e 7 litros por vaca e produção da fazenda entre 100 e 400 litros por dia. O sistema de alimentação é misto, pasto com capacidade mediana de suporte e suplementação de forragem e concentrado no inverno ou estação seca. Em muitos casos a suplementação é feita o ano todo.
- Produção especializada – Fazendas usualmente com um número de vacas 70 a 200, com produtividade entre 7 e 12 litros/vaca/dia e uma produção da fazenda variando entre 400 e 2.000 litros por dia. O sistema de alimentação e manejo é especializado, na maioria das vezes misto, com pasto adubado, cana-de-açúcar e silagens, com suplementação com volumoso e concentrados.
- Produção intensiva – Fazendas grandes e, via de regra, com mais de 200 vacas, com produtividade superior a 12 litros por vaca por dia e de mais de 2.000 litros por fazenda. O alimento é todo fornecido no cocho o ano todo.

Sistemas de produção em expansão no Brasil

A Figura 4 ilustra comparativamente a participação na produção total, no número total de vacas ordenhadas e no número total de produtores de leite no Brasil, segundo quatro estratos de produtividade por vaca.



Figura 4. Estimativas da participação na produção total, do número total de produtores, do número total de vacas ordenhadas no Brasil, em 2005, segundo quatro estratos de produtividade (litros/vaca/dia).

Note-se que, para os estratos de maior produtividade, a participação percentual do número de produtores ainda é relativamente pequena, mas a participação na produção e no rebanho leiteiro é significativa.

CONCLUSÃO

A estrutura de fazenda brasileira de produção de leite está mudando a pouco número dos produtores, especialmente aqueles da escala pequena da produção, identificado também para ser aquelas com rendimento mais baixo por a vaca.

Aproximadamente 2.3% das fazendas as mais especializadas produzem aproximadamente 44% do leite total no país. Mais que milhão produtores, aproximadamente 90% do total, produzem menos de 20% do leite total. Aproximadamente 11% dos produtores produzem 81% do leite em Brasil.

As indicações são de que a produção leiteira do Brasil está 'caminhando' de sistemas menos produtivos para sistemas de produção com animais de maior produtividade e, obviamente, envolvendo processos tecnológicos mais sofisticados.

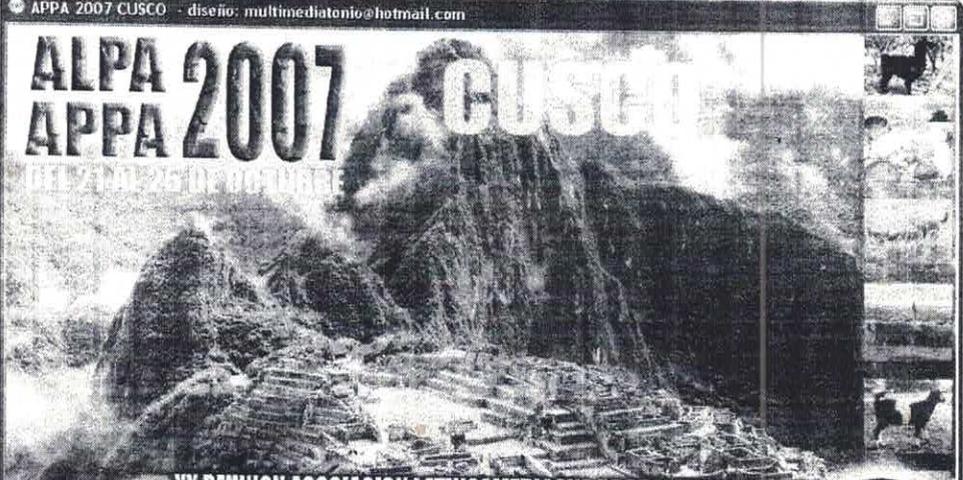
BIBLIOGRAFIA

- Assis, A.; Stock, L. A.; Campos, O. F. de; Gomes, A. T.; Zoccal, R.; Silva, M. R.; Sistemas de Produção de Leite no Brasil. Circular Técnica, Dez 2005, Embrapa Gado de Leite.
- Embrapa. Número de informantes e produção de leite em oito estratos de produção anual. 1996. (Dados do IBGE de 1996, especialmente compilados para estudos da Embrapa).
- MilkPoint. Os 100 maiores produtores de leite do Brasil. Levantamento Top 100 2005. http://www.milkpoint.com.br/mn/Top100_2006/Final/. Acesso em: 12-12-2006.
- SEBRAE-MG. Diagnóstico da pecuária leiteira do Estado de Minas Gerais: relatório de pesquisa/SEBRAE-MG; FAEMG. Belo Horizonte: SEBRAE-MG, 1996, 102 p.

APPA 2007 CUSCO - diseño: multimediatonio@hotmail.com

ALPA 2007 CUSCO

DEPARTAMENTO DE INGENIERIA



XX REUNION ASOCIACION LATINOAMERICANA DE PRODUCCION ANIMAL
XXX REUNION ASOCIACION PERUANA DE PRODUCCION ANIMAL
V CONGRESO INTERNACIONAL DE GANADERIA DOBLE PROPOSITO




PRESENTACION	COMITE ORGANIZADOR	WEB	PLENARIAS	SIMPOSIOS
TRABAJOS LIBRES	EMPRESAS AUSPICIADORAS	CUSCO TURISTICO	PERU TURISTICO	GALERIA DE FOTOS

Paulo
 Apolo Técnico
 Área de Comunicación & Negocios
 Eudrapa Calle de Leife
 Pisco (02) 32-49 4711