

A cadeia produtiva do leite: Uma comparação da atividade leiteira de Mato Grosso do Sul com o Brasil.

Artigo Completo

Adriana Beatriz Retamozo Marques UEMS-PP drybrm@hotmail.com

Aline Leandro Alves UEMS-PP aline_leandro_alves@hotmail.com

Ariely de Souza Dutra UEMS-PP ariely.dutra@live.com

Ismael Nunes UEMS-PP ismael-nunes@hotmail.com

Josué Bengtson Brasil Rodrigues UEMS-PP josuebengtson@hotmail.com

Resumo:

Objetivou-se nesse estudo comparar a atividade leiteira em Mato Grosso do Sul com o Brasil, com a finalidade de conhecer a importância dessa atividade para o país e qual a contribuição do Estado. Para entender o mecanismo de funcionamento da atividade foi realizada uma pesquisa qualitativa com revisão bibliográfica, desenvolvida com base em materiais publicados em livros, revistas, jornais, sites específicos, tais como Senar, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas - IBGE entre outros, destacando a produtividade média tanto do Estado como do Brasil, identificando os principais produtores de leite no país, o número de laticínios e os principais agentes ligados ao setor. Os resultados revelam que em Mato Grosso do Sul, a produção de leite apresenta ineficiência econômica e baixa competitividade mercadológica devido ao pouco uso da tecnologia adequada e pelas reduzidas escalas de produção e produtividade.

Palavras-chave: cadeia produtiva, atividade leiteira, produtividade.

1 Introdução

O trabalho tem como principal abordagem comparar a atividade leiteira em Mato Grosso do Sul com a produção leiteira no Brasil. A atividade leiteira vem sendo desenvolvida a muitos anos no Brasil e possui grande importância econômica, social e serve de aporte financeiro para pequenos produtores, contribui para a redução do êxodo rural devido à atividade ser realizada em geral no campo. Simões *et. al.* (2009) afirma que a produção de leite no Estado de Mato Grosso do Sul é uma importante atividade do ponto de vista social, econômico e fundiário. É responsável pela manutenção de inúmeros empregos no campo e é basicamente a principal fonte de renda e trabalho dos pequenos produtores rurais que se estabelecem principalmente nos assentamentos rurais e colônias agrícolas. Como observa-se em Sonaglio e Weiverberg (2009), além de fonte de renda para pequenos produtores é um setor que gera empregos.

A produção leiteira é uma geradora de empregos, renda e tributos; esta atividade faz-se importante pelo uso constante de mão de obra além de ser o sustento de inúmeras famílias que vivem em meio rural: o leite funciona como gerador de renda estável, embora a produção e produtividade possam ser pequenas no âmbito da agricultura familiar é o leite quem garante o fluxo constante de dinheiro para o produtor. (SONAGLIO e WEIVERBERG, 2010).

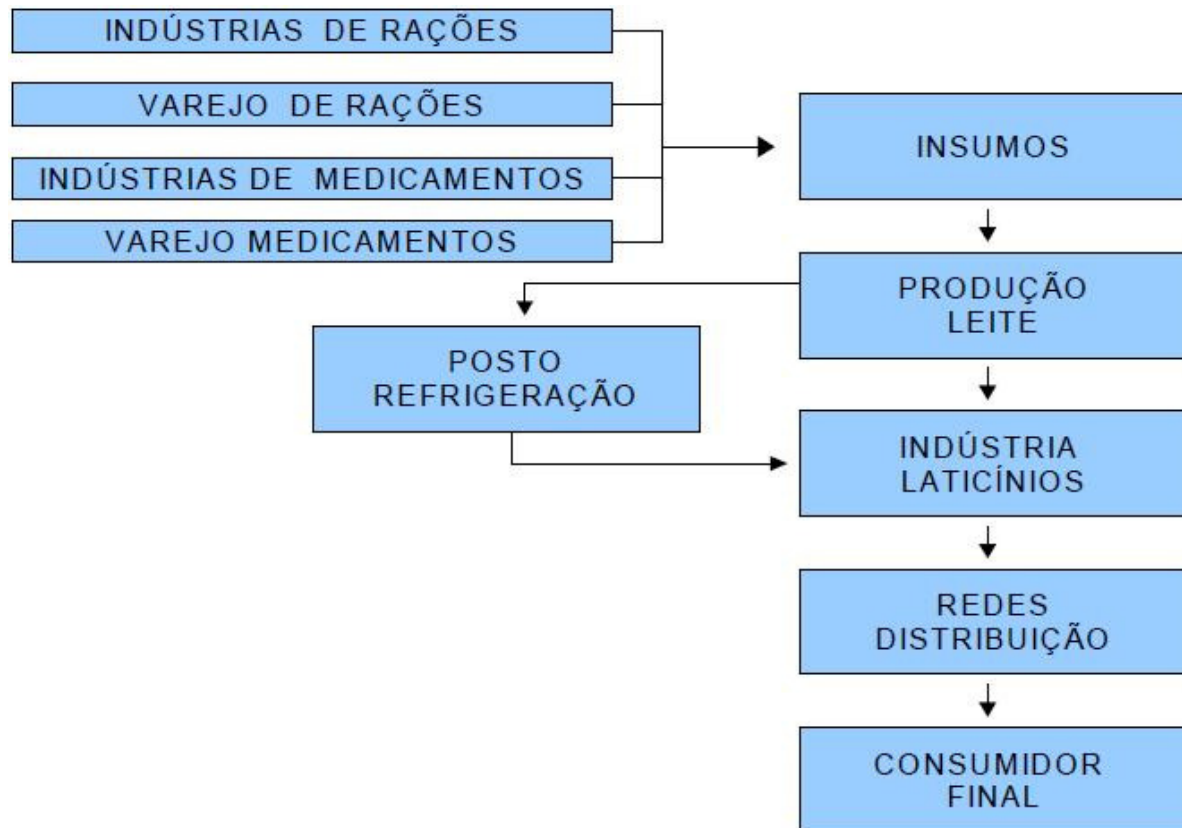
Diante da importância da atividade leiteira e de seus derivados, segundo o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (2012), os produtos lácteos possuem destaque na balança comercial do agronegócio e estão entre os seis produtos de origem animal com maior volume exportado. É de grande relevância o estudo de caráter científico que contribuirá tanto para informação e conhecimento do tema, para acadêmicos, produtores rurais entre outros agentes ligados ao setor.

Inicialmente, o trabalho apresenta uma revisão bibliográfica definindo os principais conceitos sobre a cadeia produtiva, citando a estrutura da cadeia produtiva do leite em Mato Grosso do Sul, na segunda seção é realizada uma síntese sobre o desenvolvimento da atividade leiteira no país, seu contexto histórico dando ênfase a produção nacional e ressaltando os principais produtores dessa atividade. A seção seguinte trata-se de Mato Grosso do Sul evidenciando a participação e contribuição do mesmo no agronegócio brasileiro, destaca-se a atividade leiteira, sua produtividade média, número de laticínios em funcionamento no Estado entre outros aspectos importantes analisados na pesquisa.

2 A Cadeia Produtiva

Pode-se afirmar que cadeia produtiva é um elo que se inicia desde a matéria-prima, passa pelo processo de industrialização e comercialização (agregação de valores) chegando até o consumidor final. Sobre o conceito Batalha (2007 *apud* Viana e Ferras, 2007) define que a cadeia produtiva é um sistema formado por um conjunto de setores econômicos, que estabelecem entre significativas relações de compra e venda, os quais, articulados de forma sequencial no processo produtivo, envolvem toda a atividade de produção e comercialização de um produto.

Há diversos agentes ligados à cadeia de produção do leite conforme Sonaglio e Weiverberg (2010), a mesma envolve os produtores rurais de leite, as indústrias de laticínios, as empresas de distribuição que fornecem o produto ao consumidor, ainda os fornecedores de insumos e organizações que participam do fornecimento dos equipamentos e de insumos para todos os segmentos da cadeia. A cadeia produtiva do leite em Mato Grosso do Sul está estruturada da seguinte forma segundo Michels (2003, *apud* Bacarji e Sauer, 2006), conforme ilustração 1 que está abaixo:

Ilustração 1: Estrutura da Cadeia Produtiva do Leite em Mato Grosso do Sul

Fonte: Michels *et. al.* (2003 *apud* Bacarji e Sauer, 2006).

3. Histórico do Setor no Brasil

O processo de desenvolvimento da cadeia produtiva do leite no Brasil iniciou-se com a crise de 1929, que segundo Viana e Ferras (2007) através da substituição das importações e com a expansão do mercado consumidor, trazida pela acelerada urbanização. Na década de 1940, várias cooperativas e empresas experimentavam as primeiras intervenções do governo em seus preços. Que conforme Silva (2011) foi o início do período de tabelamento

Durante as décadas de 1950 e 1960, começaram a passar por um processo de transformação, com a implementação de estradas, a instalação da indústria de equipamentos, surgimento do leite B, as inovações nas embalagens descartáveis e a vinda das multinacionais que deram um novo impulso ao segmento industrial. (SILVA, 2011)

Já a produção de leite no Brasil teve um aumento substancial nas últimas décadas, de acordo com Vilela (2002 *apud* Silva, 2011), nos últimos 30 anos a produção de leite no Brasil teve aumento de 288%, com base de dados do IBGE (2009 *apud* Silva, 2011) passou de 8 bilhões de litros em 1974 para 19 bilhões em 2008. Essa atividade é responsável por 54% dos empregos gerados na economia, movimentando cerca de 30% do produto interno bruto (PIB).

Gomes (1998 *apud* Silva, 2011) destaca que após a década de 1990, a produção de leite no Brasil vem passando por profundas transformações que afetam toda a cadeia de lácteos. Siqueira *et. al.* (2010) afirma que esse período foi marcante para o agronegócio do leite no Brasil, logo em 1991 o setor passou a conviver com o fim do tabelamento do preço do leite (para os produtores quanto para os consumidores) que regia desde 1945 devido à crise fiscal

do Governo. Além desse fato a abertura comercial e a criação do Mercosul também impactaram profundamente no setor leiteiro.

Siqueira *et. al.* (2010) diz que a modernização do setor era a condição necessária para competir com produtos importados e, posteriormente para sua inserção no mercado internacional. Investimentos em tecnologia, produtividade e qualidade foram estimulados tanto pela iniciativa privada quanto pelo governo. Pode-se afirmar que a implantação do Plano Real em 1994, teve sua contribuição positiva para setor, o autor afirma que foi devido ao plano proporcionar aumento da renda e de fato elevou o consumo de lácteos. Já Gomes (1998 *apud* Silva, 2011) afirma que essa maior abertura trouxe mais importações de lácteos, muitas vezes subsidiadas no país de origem, por outro, ajudou a criar a cultura de competição, estabilidade da economia brasileira.

Silva (2011) destaca que o Brasil é o sexto maior produtor de leite, com um volume que corresponde a aproximadamente 4,5% da produção mundial. De acordo com IBGE (2008 *apud* Silva, 2011) o setor é um dos mais importantes do agronegócio brasileiro, ocupando o sexto lugar em valor bruto da produção agropecuária e os estados que mais produzem leite são respectivamente, Minas Gerais, Goiás, Rio Grande do Sul, Paraná, São Paulo e Mato Grosso do Sul.

Outro aspecto importante da atividade leiteira que deve ser evidenciado segundo Viana e Ferras (2007) é o alto grau de concentração de mão de obra apresentado pelo setor. Martins e Guilhoto (2001 *apud* Viana e Ferras, 2007), destacam que a representatividade do leite e seus derivados, na geração de emprego, é superior a setores como a construção civil, siderurgia, indústria têxtil, indústria de automóvel, entre outros, o que demonstra a importância do setor na geração de emprego, renda e, conseqüentemente, tributos.

Considerando as principais Unidades Federativas produtoras de leite no país baseado em pesquisa recente realizada pelo IBGE (2012), observa-se na Tabela 1 discriminada a produção do leite no Brasil no período de 01.01 a 31.01 de 2011 segundo as grandes regiões e as Unidades da Federação. Podemos observar o número de vacas ordenhas (cabeças), quantidade de litros, valor da produção, produtividade (litros/vaca/ano), o percentual que se dá através da razão entre o número de vacas ordenhadas pelo total de efetivo de bovinos.

Tabela 1: Produção de leite no período de 01.01 a 31.12, segundo as Grandes Regiões e as Unidades Federativas – 2011.

Grandes regiões e Unidades da Federação	Produção de Leite no período de 01.01 a 31.12				
	Vacas Ordenhadas (cabeças)	Quantidade (1000 litros)	Valor (1000 R\$)	Produtividade (litros/vaca/ano)	Vacas ordenhadas/efetivo de bovinos (%)
Brasil	23 227 221	32 091 012	24 392 966	1 382	10,9
Norte	2 442 355	1 675 284	1 034 630	686	5,6
Rondônia	989 643	706 647	387 109	714	8,1
Acre	71 376	42 254	40 861	592	2,8
Amazonas	126 623	52 033	67 961	411	8,8

Roraima	22 707	7 012	7 012	309	3,5
Pará	795 268	590 551	371 242	743	4,4
Amapá	11 295	9 481	13 632	839	8,9
Tocantins	425 443	267 305	146 812	628	5,3
Nordeste	4 925 593	4 100 730	3 340 767	833	16,7
Maranhão	591 945	386 673	323 962	653	8,1
Piauí	156 232	89 119	114 823	570	9,3
Ceará	549 897	455 800	401 432	829	21,1
Rio Grande do Norte	262 489	243 249	237 129	927	25,1
Paraíba	259 283	237 102	199 020	938	19,1
Pernambuco	619 919	953 230	758 499	1538	24,8
Alagoas	154 893	238 249	173 771	1 538	12,2
Sergipe	226 927	315 968	232 299	1 392	19,3
Bahia	2 104 008	1 181 339	899 832	561	19,7
Sudeste	7 919 660	11 308 133	9 001 891	1 428	20,1
Minas Gerais	5 631 067	8 756 114	6 937 317	1 555	23,6
Espírito Santo	408 545	451 294	340 956	1 105	18,4
Rio de Janeiro	427 278	499 505	371 467	1 169	19,6
São Paulo	1 452 770	1 601 220	1 352 150	1 102	13,2
Sul	4 140 257	10 229 801	7 496 079	2 471	14,8
Paraná	1 588 638	3 819 187	2 864 890	2 404	16,8
Santa Catarina	1 021 605	2 531 159	1 891 481	2 478	25,3
Rio Grande do Sul	1 530 014	3 879 455	2 739 707	2 536	10,6
Centro – Oeste	3 799 356	4 777 064	3 519 599	1 257	5,2
Mato Grosso do Sul	530 463	521 832	367 644	984	2,5
Mato Grosso	633 782	743 191	526 943	1 173	2,2
Goiás	2 615 611	3 482 041	2 601 312	1 331	12,0
Distrito Federal	19 500	30 000	23 700	1 538	19,9

Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Agropecuária, Pesquisa da Pecuária Municipal 2011.

A tabela 01 nos mostra que no período de 01.01 a 31.12 de 2011 a produção de leite no país foi de 32 091 012 mil litros, sendo que o montante resultado de sua venda foi de R\$ 24 392 966, em média R\$ 0,76 por litro, o número de vacas ordenhadas foi de 23 227 221 cabeças, a produtividade média 1 382 (litros/vaca/ano) e a proporção de vacas ordenhadas em relação ao efetivo de bovinos foi de 10,9%.

Na região Norte do país, Rondônia é a unidade federativa em destaque, cuja, a produção é de 706 647 mil litros, com preço de comercialização (valor pago pelos laticínios) em média de R\$ 0,55 por litro, com a produtividade média de 714, o número de vacas ordenhadas é de 989 643 cabeças e a proporção de vacas ordenhadas em relação ao efetivo de bovinos foi de 8,1%, valor acima da média nacional.

Na região Nordeste a Bahia tem grande destaque cuja produção é de 1 181 339 mil litros, valor médio de comercialização R\$ 0,76 por litro, com produtividade média 561, o número de vacas ordenhadas é de 2 104 008 cabeças e a proporção de vacas ordenhadas em relação ao efetivo de bovinos foi de 19,7%, um excelente resultado quando comparado à média do país.

A região Sudeste merece destaque em ambos os aspectos observados na tabela 01, pois é a região com melhor desempenho com relação à produção, número de vacas ordenhadas, média de produtividade considerada excelente, o valor médio de comercialização do leite é de R\$ 0,80 por litro, valor acima da média nacional. O maior produtor de leite na região é a unidade federativa de Minas Gerais com 5 631 067 cabeças de vacas ordenhadas, produção de 8 756 114 mil litros de leite e produtividade média de 1 555 e a e a proporção de vacas ordenhadas em relação ao efetivo de bovinos foi de 23,6%, considerado um dos melhores desempenhos.

A região Sul os três estados apresentados ambos possuem ótimo desempenho com resultados similares, porém, a unidade federativa em destaque na produção é o Rio Grande do Sul com vacas ordenhadas 1 530 014 cabeças, produção de 3 879 455 mil litros, preço médio de comercialização R\$ 0,71 por litro e produtividade média de 2 536, valor acima da média nacional e a proporção de vacas ordenhadas em relação ao efetivo de bovinos foi de 10,6%.

Na região Centro – Oeste, a unidade federativa com melhor desempenho é Goiás com número de vacas ordenhadas 2 615 611 cabeças, produção de 3 482 041 mil litros de leite, sendo o preço médio de comercialização de R\$ 0,75 por litro e a produtividade média de 984 e a proporção de vacas ordenhadas em relação ao efetivo de bovinos foi de 12,0%. Um resultado com ótimo desempenho, mas, não totalmente satisfatório, pois, a região possui diversos recursos que necessitam ser explorados.

4. Atividade Leiteira em Mato Grosso do Sul

Com base nos dados do IBGE (2008 *apud* Silva, 2011) em 2005, Mato Grosso do Sul foi o décimo primeiro colocado na produção de leite no país. A atividade leiteira pouco se alterou, segundo Figueiró (2008 *apud* Silva, 2011) a pouca especialização da atividade praticada em Mato Grosso do Sul traz consequências negativas para a Cadeia Produtiva do Leite no Estado, como a alta sazonalidade de produção de matéria-prima para a indústria de laticínios, dificuldade de gerenciamento e planejamento da produção pecuária e industrial.

Os fatores que favorecem a pouca especialização da atividade leiteira praticada em Mato Grosso do Sul é causada segundo Simões *et. al.* (2009).

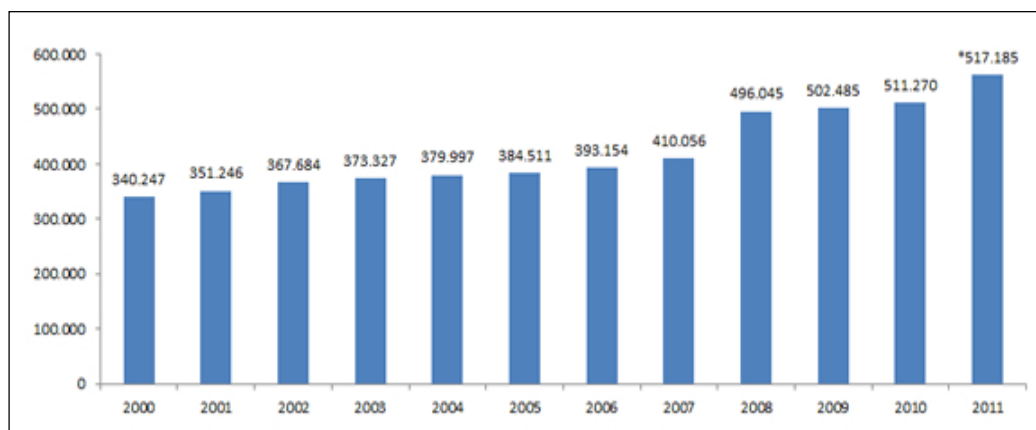
Há grande influência dos sistemas de produção de gado de corte traz consequências negativas para a Cadeia Produtiva do Leite do Estado, como a alta sazonalidade de produção de matéria-prima para a indústria de laticínios e, conseqüente, volatilidade de preços; dificuldade de gerenciamento e planejamento da produção pecuária e industrial; desestímulo aos produtores que querem se especializar na pecuária

leiteira, devido a não remuneração diferenciada para um leite de melhor qualidade; difusão de práticas de manejo não adequadas para a produção de leite; baixo conhecimento de técnicas agrônomicas para a produção de alimentos específicos para o gado leiteiro; ineficiência do controle zootécnico do rebanho, etc. Simões *et. al.* (2009).

Michels *et al.* (2003 *apud* Bacarji & Sauer, 2011) destaca que a atividade leiteira é a terceira atividade econômica do Estado. Constatou-se que cerca de 40% do leite é destinado ao leite resfriado cru, 11% leite pasteurizado, 10% a queijos e 37% queijo mussarela. A atividade leiteira do Estado é bastante heterogênea, sendo encontradas produções totalmente rudimentares como também as que aplicam tecnologias de última geração. No Estado predomina a produção extrativista e a baixa profissionalização do produtor de leite, pois há manejo reprodutivo inadequado, insuficiência de capacidade gerencial dos produtores e ausência de planejamento nas fazendas leiteiras.

Com base em pesquisas realizadas o IBGE (2012 *apud* Salgueiro, 2013) constata que em análises nos períodos de 2000 á 2011, Mato Grosso do Sul situa-se em décima segunda posição de produção de leite, com a produção de 517 milhões e 185 mil litros de leite no ano de 2011 que está exposto no gráfico 1.

Gráfico 1: A Produção de Leite no MS



Fonte: IBGE (2012) *apud* Salgueiro (2013)* 2011 (Estimativa)

Como podemos observar na tabela 2 abaixo o ranking dos maiores produtores de leite no país, Mato Grosso do Sul encontra-se na décima segunda posição com produção de 511.270 mil litros de leite em 2011, o mesmo apresentou uma taxa de crescimento de 0,012, comparado à produção do ano de 2010 em percentuais corresponde 1,7%, uma taxa considerada baixa, devido o grande potencial que o Estado possui e que ainda precisa ser trabalhado, em destaque tem-se o estado de Minas Gerais que lidera o ranking com 8.767.932 mil litros em 2011, e que obteve destaque em relação ao percentual de crescimento da produção de 27,3 um resultado significativo para o setor. Em relação à quantidade de laticínios existente em Mato Grosso do Sul segundo Iagro (2013) são 58 Usinas de Beneficiamento de Leite registradas no Estado.

Tabela 2 : Ranking dos Maiores Produtores de Leite do País

Estado	Volume de Produção (Mil Litros)		Taxa de Crescimento	% Total
	2010	2011*		
1º Minas Gerais	8.388.039	8.767.932	0,045	27,3
2º Rio Grande do Sul	3.633.834	3.896.650	0,072	11,8
3º Paraná	3.595.775	3.930.428	0,093	11,7
4º Goiás	3.193.731	3.365.703	0,054	10,4
5º Santa Catarina	2.381.130	2.573.337	0,081	7,8
6º São Paulo	1.605.657	1.593.515	-0,008	5,2
7º Bahia	1.238.547	1.354.714	0,094	4,0
8º Pernambuco	877.420	964.769	0,100	2,9
9º Rondônia	802.969	841.092	0,047	2,6
10º Mato Grosso	708.481	735.719	0,038	2,3
11º Pará	563.777	540.287	-0,042	1,8
12º Mato Grosso do Sul	511.270	517.185	0,012	1,7
13º Rio de Janeiro	488.786	495.411	0,014	1,6
14º Ceará	444.144	457.464	0,030	1,4
15º Espírito Santo	437.205	441.178	0,009	1,4

Fonte: IBGE (2012) *apud* Salgueiro (2013)* 2011 (Estimativa)

Percebe-se que a produção de leite em Mato Grosso do Sul, encontra-se estagnada, devido a pouco e inexistente tecnologia aplicada, pouco conhecimento em áreas de pastagens, falta de planejamento e gerenciamento das atividades ligadas à atividade.

Com sistema de pastejo que poucos Estados no cenário nacional vislumbram, ele é detentor de um dos maiores rebanhos bovino do país, terras propícias, clima favorável, disponibilidade de grãos e subprodutos para alimentação do rebanho e estrutura fundiária propícia. Estes fatores o credenciam a produzir leite com elevada competitividade, desde que os fatores de produção sejam escolhidos e combinados de maneira eficiente, caracterizando sistemas de produtivos com tecnologias que gerem viabilidade técnica e econômica. (Simões *et.al.* 2009).

As perspectivas em relação ao Estado de Mato Grosso do Sul são boas, pois, o mesmo tem um grande potencial para o desenvolvimento da pecuária leiteira, há alguns instrumentos

importantes para que esses recursos obtenham seus resultados otimizados, entre eles está a gestão na produção, nos custos/despesas, planejamento entre outros.

Simões *et.al.* (2009) destaca que entre os diversos instrumentos os principais são estudos econômicos, por meio de controle dos custos e das receitas, são instrumentos importantes que podem auxiliar os produtores de leite a avaliar as diferentes tecnologias de produção, identificar alternativas adequadas e selecionar sistemas apropriados que garantam a viabilidade do empreendimento.

5. Considerações Finais

A pesquisa propôs conhecer a importância da atividade leiteira no Brasil e mencionar qual a participação do Estado de Mato Grosso do Sul nesse contexto em que o país está inserido. De fato observa-se que o Brasil é composto por inúmeros estados que aderem à atividade leiteira, estes com ótimo desempenho na produtividade, porém não ideais pelo potencial que o país tem a oferecer, é necessário maior exploração, implantação de inovações tecnológicas no setor, informação por parte dos produtores, planejamento, gerenciamento e controle dos fatores econômicos que influenciam no processo de produção e comercialização do produto.

Observa-se conforme os dados do IBGE (2012) apresentados na tabela 01 é evidente que Mato Grosso do Sul possui uma produção de 521 832 mil litros, número de vacas ordenhadas 530 463 cabeças, o valor médio por litro comercializado pelos laticínios é de R\$ 0,70 valor pouco abaixo da média nacional, a produtividade é de 984 e a proporção de vacas ordenhadas em relação ao efetivo de bovinos é de 2,5%.

Diante da análise realizada percebe-se que a produtividade em Mato Grosso do Sul é efetivamente baixa em relação à produção nacional e a proporção de vacas ordenhadas em relação ao efetivo de bovinos, também é muito baixa, isso significa que o volume de gado existente no Estado não é destinado à produção de leite. A participação do Estado no total desempenhado pela produção é de 1,63%, participação ainda é baixa, mas, com o potencial e os recursos que o Estado possui pode ser mudada essa realidade.

6. Referências Bibliográficas

BACARJI, A. G. & SAUER, L. **A atuação das organizações na Câmara Setorial da cadeia produtiva do leite em Mato Grosso do Sul.** XIII SIMPEP. Bauru – SP, 06 a 08 de Novembro de 2006. Disponível em: http://www.simpep.feb.unesp.br/anais/anais_13/artigos/246.pdf Acesso em: 23 Jun. 2013.

BACARJI, A. G. & SAUER, L. **A atuação das organizações na Câmara Setorial da cadeia produtiva do leite na garantia da qualidade do produto em Mato Grosso do Sul.** Organizações Rurais & Agroindustriais, Lavras, v.13, n.2, p. 201-213, 2011. Disponível em: <http://ageconsearch.umn.edu/bitstream/134559/2/4%20Artigo%2009.474.pdf> Acesso em: 23 Jun. 2013.

IAGRO – Agência Estadual de Defesa Sanitária Animal e Vegetal. **Relação de Laticínios com SIE.** Disponível em: <http://www.iagro.ms.gov.br/control/ShowFile.php?id=1464> Acesso em: 02 Jul.2013.



IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Estatística Economia de pesquisa e Pecuária Municipal 2011.** Disponível em: http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/ppm/2011/default_pdf.shtm Acesso em: 01 Jul. 2013.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO (MAPA). **Balança Comercial do Agronegócio – Julho/2012.** Disponível em: http://www.agricultura.gov.br/arq_editor/file/0tabelas/NOTA%2007%20-%202012.pdf Acesso em: 23 Jun. 2013.

SALGUEIRO, R. R. S. **Câmara Setorial da Cadeia Produtiva do Leite.** Disponível em <http://www.seprotur.ms.gov.br/index.php?inside=1&tp=3&show=4041> Acesso em: 05 Abr. 2013.

SILVA, D. S. **A produção camponesa de leite no Assentamento Sul Bonito em Itaquiraí – MS.** Marechal Cândido Rondon – PR 2011. Disponível em: <http://cac.php.unioeste.br/projetos/geolutas/docs/2012/Dherwerson.pdf> Acesso em: 23 Jun. 2013.

SIMÕES, A. R. P. SILVA, R. M. OLIVEIRA, M. V. M. & BRITO, M. C. B. **Avaliação econômica de três diferentes sistemas de produção de leite na região do Alto Pantanal Sul-mato-grossense.** Agrarian, v.2, n.5, p. 153-167, jul/set 2009 ISSN 1984-252X. Disponível em: www.periodicos.ufgd.edu.br/index.php/agrarian/article/download/.../492 Acesso em: 23 Jun. 2013.

SIQUEIRA, K. B. CARNEIRO, A. V. ALMEIDA, M. F. & NALON, R. C. S. **O mercado lácteo brasileiro no contexto mundial.** Circular Técnica Embrapa n. 104 Juiz de Fora – MG 2010, ISSN 1678-07X. Disponível em: <http://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/886169/1/CT104Kenya.pdf> Acesso em: 15 Jun. 2013.

SONAGLIO, C. M. & WEIVERBERG, S. L. **Caracterização da produção de leite no Estado de Mato Grosso do Sul.** 48º Congresso SOBER – Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural. 25 a 28 de Julho de 2010, Campo Grande – MS. Disponível em: <http://www.sober.org.br/palestra/15/194.pdf> Acesso em: 28 Jun. 2013.

VIANA, G. & FERRAS, R. P. R. **A cadeia produtiva do leite: um estudo sobre a organização da cadeia e sua importância para o desenvolvimento regional.** Revista Capital Científico, Guarapuava – PR, v.5, n.1, jan/dez 2007 ISSN 1679-1991. Disponível em: <http://revistas.unicentro.br/index.php/capitalcientifico/article/download/.../841> Acesso em: 23 Jun. 2013.