

**Eixo Temático: Inovação e Sustentabilidade em Diferentes Setores**

**SUSTENTABILIDADE NA ATIVIDADE LEITEIRA NO BRASIL: UM ESTUDO DE CASO EM UMA PROPRIEDADE DE AJURICABA – RS**

**SUSTAINABILITY IN THE MILK ACTIVITY IN BRAZIL: A CASE STUDY IN A PROPERTY OF AJURICABA – RS**

Luciane Dittgen Miritz, Cristian Rogério Foguesatto, Saionara da Silva, Isabel Von Grafen Ruberto, Luiz Carlos Timm e Gisele Olivio

**RESUMO**

O agronegócio é o maior negócio da economia brasileira e mundial, e o Brasil é um dos países com maior potencial para aumentar sua capacidade de exportação desses produtos, principalmente no quesito alimentos (MENDES e PADILHA JR, 2007). Diante disso e da importância da bacia leiteira no agronegócio brasileiro, o presente estudo teve como principal objetivo mensurar os índices de produção e produtividade de uma propriedade localizada no município de Ajuricaba – RS, estabelecendo um comparativo com as regiões brasileiras. Para a realização da pesquisa, foram utilizados dados primários e secundários, sendo os primeiros obtidos por uma planilha de controle da propriedade com dados do ano de 2011, enquanto os demais são provenientes dos meios de comunicação que remetem ao assunto abordado pela pesquisa. Com esta pesquisa identificou-se produção e preço irregular ao longo do ano de 2011 na propriedade analisada, além de verificar que a atividade leiteira evoluiu muito na região e no Brasil nos últimos anos, mas ainda tem muito a crescer para atingir patamares internacionais e mais sustentáveis. A produção e produtividade, além da produção/hectare ainda são relativamente baixas, mas apesar disso a bacia leiteira da região noroeste do Rio Grande do Sul apresenta índices superiores aos da média nacional.

**Palavras-chave:** Agronegócio. Sustentabilidade. Leite.

**ABSTRACT**

Agribusiness is the largest deal of the Brazilian economy and world, and Brazil is a country with the greatest potential to increase its export capacity of these products, specially regarding food (MENDES and PADILHA JR, 2007). Given this and the importance of milk basin in the Brazilian agribusiness, this study aimed to measure the rates of production and productivity of a property located in the municipality of Ajuricaba - RS, establishing a comparison with the Brazilian regions. To perform the study, we used primary and secondary data, the first obtained by a property sheet control with data from 2011, while the others are from the media that refer to the subject matter covered by the research. With this research we identified irregular production and price over the year 2011 in the property analyzed, besides verifying that the dairy industry has greatly evolved in the region and in Brazil in recent years but still has much growing to reach international levels and more sustainable. The production and productivity, and production / hectare are still relatively low, but otherwise the milk basin of northeastern Rio Grande do Sul's rates higher than the national average.

**Keywords:** Agribusiness. Sustainability. Milk.

## 1. INTRODUÇÃO

As mudanças econômicas e sociais que o Brasil e o mundo vêm passando afetam o mercado, a dinâmica da concorrência e as estruturas produtivas de grande parte das atividades econômicas. Estas mudanças têm provocado alterações nas estruturas produtivas, no sentido da adaptação ao novo cenário competitivo.

Neste contexto, o agronegócio representa uma importante fatia da economia nacional, e o Brasil é um dos países privilegiados com potencial para aumentar sua capacidade de exportação desses produtos, principalmente no quesito alimentos (MENDES e PADILHA JR, 2007). No entanto, um fator que tem causado preocupação para a população versa em torno da questão: como produzir alimentos para uma demanda crescente da população afetando o mínimo possível o meio ambiente? Tal questão traz a preocupação com o futuro da humanidade e a possibilidade de escassez de alimentos principalmente em regiões mais pobres do planeta.

Um importante produto para a alimentação humana e o agronegócio é o leite, visto que este é a principal fonte de cálcio para a população, e é um alimento essencial para o desenvolvimento das crianças.

Segundo a senadora Katia Abreu, o Brasil poderá dobrar sua produção de alimentos sem desmatar (MILKPOINT 2010), em virtude do tamanho do seu território, das áreas não utilizadas e da baixa produção de determinados produtos. Várias são as áreas que podem melhorar seus índices de produção sem prejudicar o ecossistema, entre elas encontra-se a atividade leiteira.

Aumentar a produtividade do rebanho leiteiro é um importante passo na busca da sustentabilidade, e com o auxílio de médicos veterinários e/ou zootecnistas, é possível melhorar as condições de manejo na atividade visando afetar o mínimo possível o ambiente. Com um manejo adequado da alimentação, dos currais, e um rebanho com uma boa genética e tecnologia (que seja produtivo), além de uma boa administração, é possível aumentar a produção de leite sem a necessidade de abrir novas áreas de florestas, ou prejudicando a natureza de outra forma.

Tendo em vista as informações apresentadas, o presente estudo objetiva mensurar os índices de produção e produtividade de uma propriedade localizada no município de Ajuricaba – RS, estabelecendo um comparativo com as regiões brasileiras.

Ressalta-se que, com orientações adequadas e boa administração, as propriedades produtoras de leite podem aumentar sua produção e seus retornos, sem necessidade de desmatamento, podendo, com isso, prejudicar o mínimo possível o meio ambiente.

Com o intuito de atender o objetivo proposto pelo estudo foram utilizados dois tipos de dados: primários de uma propriedade do município de Ajuricaba – RS, município pertencente à região noroeste deste estado, e dados secundários obtidos através dos meios de comunicação e periódicos, Tais dados estão apresentados de forma quantitativa em planilhas e gráficos, sendo suas interpretações em forma de texto para a melhor compreensão dos mesmos.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 Bovinocultura Leiteira

As condições relacionadas ao clima e ao solo do Brasil permitem que a atividade leiteira se desenvolva em praticamente todo o território brasileiro, adaptada as peculiaridades regionais. Atividade esta que é desenvolvida principalmente por médios e pequenos produtores rurais (NETO e GOMES, 2005). O ultimo censo agropecuário, mostrou que

cercade 40% das propriedades rurais trabalham com pecuária leiteira (IBGE, apud NETO e GOMES, 2005).

Entende-se por pecuária leiteira a criação de gado destinada para a produção de leite, em geral para a indústria de laticínios. Além disso, é uma atividade geradora de emprego, renda e outros diversos fatores econômicos para a economia brasileira. O leite e seus derivados representam uma das principais fontes de cálcio e proteína para as famílias brasileiras, especialmente nas classes menos favorecidas (NETO e GOMES, 2005). Dessa forma é ressaltada a importância desse alimento na dieta das pessoas no cotidiano, destacando-o como um alimento essencial.

A produção de leite traz muitos benefícios para a economia, de acordo com RML (2009) vem se tornando uma das peças fundamentais na economia do estado do Rio Grande do Sul e hoje, sem dúvidas, o setor leiteiro é uma das peças principais no desenvolvimento do RS.

Entre os benefícios de se manter a produção leiteira, RML (2009) destaca o fato de a produção envolver todos os membros de uma mesma família, oportunizar a permanência do jovem no campo e ser menos suscetível às intempéries. O autor ainda completa dizendo que esta atividade propicia a transferência de renda urbana para o meio rural e dinamiza a circulação de bens, produtos e serviços.

A respeito da relevância desse setor, é ressaltado, por RML (2009), que indiscutivelmente a atividade leiteira tem uma importância muito grande para o desenvolvimento do estado, pois gera renda mensal no campo e cria empregos permanentes. O que vai de encontro aos dados apresentados pelo FEE apud RML (2009), os quais demonstram que a atividade leiteira está criando mais empregos que a indústria de calçados, celulose e papel, automotiva, têxtil e siderurgia, em um total de 197 empregos para cada milhão investido no setor. Torna-se visível a influência que o setor assume na economia a nível estadual, nacional e, até mesmo, a nível mundial.

## 2.2 Manejo animal e dos meios de produção

O correto manejo do rebanho e dos fatores de produção, como solo, alimentação, utensílios e equipamentos são essenciais para o melhoramento da atividade. Conforme (PEREIRA, 2012) o correto manejo das pastagens é fundamental para garantir a produtividade sustentável do sistema de produção e do agronegócio. A conservação dos recursos ambientais, minimizam os impactos negativos da erosão, compactação e baixa infiltração de água no solo, de ocorrência comum em áreas mal manejadas e/ou degradadas. O manejo incorreto das pastagens é o principal responsável pela alta proporção de pastagens degradadas observada em todas as regiões do Brasil.

A alimentação deve ser adequada, segundo Embrapa (2002), em sistema de produção de leite é de fundamental importância, tanto do ponto de vista nutricional quanto econômico. E as instalações adequadas, para garantir maior facilidade na atividade.

## 2.3 Índices de produção e produtividade

O Brasil é um grande produtor de leite, segundo Embrapa Gado de Leite (2008) ocupa a sexta posição mundial nesse quesito e vem crescendo acima da média em relação aos países que ocupam as primeiras posições, além disso, tem terceiro maior rebanho de vacas em lactação. Porém o índice de produtividade é considerado muito baixo. Vários são os fatores que influenciam os baixos níveis de produtividade, como baixo o nível tecnológico

empregado, pouco conhecimento por parte dos produtores e acompanhamento técnico irregular ao longo do tempo. No entanto muito foi melhorado e há muito a evoluir ainda.

A diversidade encontrada nos sistemas de exploração da pecuária de leite, reflete nos extremos encontrados quando se analisa os índices zootécnicos da atividade, a produtividade por vaca no território brasileiro embora seja considerada muito baixa, nos últimos anos aumentou de 0,76 mil litros/vaca/ano em 1990 para 1,18 mil litros/vaca/ano em 2005. Nesse período, enquanto o número de vacas ordenhadas recuou 0,2% ao ano, a produtividade média subiu 3,7% ao ano (AGROANALYSIS 2007). Alguns desses dados podem ser observados na tabela X na qual tem-se um demonstrativo do Brasil nos anos de 1980 a 2011 em que consta o volume produzido de leite anualmente, assim como o número de vacas ordenhadas, compondo a produtividade em litros por vaca/ano.

TABELA- 1 Produção de Leite, vacas ordenhadas e produtividade animal no Brasil – 1980/2011\*

Ano	Volume Produzido Milhões de Litros	Vacas Ordenhadas Mil cabeças	Produtividade (litros/vaca/ano)
1980	11.162	16.513	676
1981	11.324	16.492	687
1982	11.461	16.387	699
1983	11.463	16.276	704
1984	11.933	16.743	713
1985	12.078	17.000	710
1986	12.492	17.600	710
1987	12.966	17.774	731
1988	13.522	18.054	749
1989	14.095	18.673	755
1990	14.484	19.073	759
1991	15.079	19.964	755
1992	15.784	20.476	771
1993	15.591	20.023	779
1994	15.783	20.068	786
1995	16.474	20.579	801
1996	18.515	16.274	1.138
1997	18.666	17.048	1.095
1998	18.694	17.281	1.082
1999	19.070	17.396	1.096
2000	19.767	17.885	1.105
2001	20.510	18.194	1.127
2002	21.643	18.793	1.152
2003	22.254	19.256	1.156
2004	23.475	20.023	1.172
2005	24.621	20.820	1.183

2006	25.398	20.943	1.213
2007	26.134	21.122	1.237
2008	27.585	21.599	1.277
2009	29.105	22.435	1.297
2010	30.715	22.925	1.340
2011*	32.296	23.508	1.374

Fonte: IBGE/Pesquisa da Pecuária Nacional  
Elaboração: R.Zoccal – Embrapa Gado e Leite  
Atualização: Fevereiro /2012  
2011\* Estimativa

Nota-se que o volume produzido de leite apresenta um crescimento contínuo no período passando de 11.162 milhões de litros em 1980 para 32.296 milhões de litros em 2011, em contrapartida o número de vacas ordenhadas apresenta crescimento de 16.513 mil em 1980 para 20.579 mil no ano de 1995, tendo uma queda no ano de 1996 para 16.274 mil, devido a uma melhora no potencial genético dos animais, pois mesmo diminuindo o número de animais em produção pode-se observar que aumentou a produtividade por vaca ano, que era de 676 em 1980, chegando em 801 em 1995, e aumentando para 1.138 em 1996, quando ocorreu a queda no número de animais, e em relação a vacas ordenhadas podemos observar que em 2011 chegamos a 23.508 animais, com uma produção média de 1.374 litros por vaca por ano.

A maior produtividade, 1.374 litros/vaca/ano, é obtida no ano de 2011 devido ao crescente número de vacas em lactação. Sendo a menor encontrada no ano de 1980 com 676 litros/vaca/ano.

O estado do Rio grande do Sul é um dos maiores produtores nacionais, como pode ser confirmado na tabela abaixo:

**Tabela 2:** Maiores produtores de leite do Brasil 2010/2011.

Estado	Volume de produção (mil litros)		Taxa de crescimento	% total
	2010	2011*		
Minas Gerais	8.388.039	8.767.932	0,045	27,3
Rio Grande do Sul	3.633.834	3.896.650	0,072	11,8
Paraná	3.595.775	3.930.428	0,093	11,7
Goiás	3.193.731	3.365.703	0,054	10,4
Santa Catarina	2.381.130	2.573.337	0,081	7,8
São Paulo	1.605.657	1.593.515	-0,008	5,2
Bahia	1.238.547	1.354.714	0,094	4,0
Pernambuco	877.420	964.769	0,100	2,9
Rondônia	802.969	841.092	0,047	2,6
Mato Grosso	708.481	735.719	0,038	2,3
Pará	563.777	540.287	-0,042	1,8
Mato Grosso do Sul	511.270	517.185	0,012	1,7
Rio de Janeiro	488.786	495.411	0,014	1,6
Ceará	444.144	457.464	0,030	1,4
Espírito Santo	437.205	441.178	0,009	1,4
Maranhão	375.898	387.737	0,031	1,2

Sergipe	296.650	316.496	0,067	1,0
Tocantins	269.491	289.639	0,075	0,9
Alagoas	231.367	229.687	-0,007	0,8
Rio Grande do Norte	229.492	232.860	0,015	0,7
Paraíba	217.018	233.518	0,076	0,7
Piauí	87.354	90.585	0,037	0,3
Amazonas	47.203	57.368	0,215	0,2
Acre	41.059	34.386	-0,163	0,1
Distrito Federal	36.256	37.745	0,041	0,1
Amapá	6.952	7.737	0,113	0,0
Roraima	5.954	6.172	0,037	0,0
<b>TOTAL</b>	<b>30.715.460</b>	<b>32.297.667</b>	<b>0,052</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Embrapa Gado de Leite, 2012

Os dados apresentados acima ressaltam a importância da produção de leite para o Brasil e para o Rio Grande do Sul. A preocupação com a sustentabilidade desta cadeia se torna cada vez mais importante.

## 2.4 Sustentabilidade

A sustentabilidade está relacionada com o desenvolvimento econômico da sociedade de forma a agredir o mínimo possível o meio ambiente, usando recursos naturais para garantir a sua existência no futuro, garantindo dessa forma o desenvolvimento sustentável.

“A sustentabilidade é com certeza um dos fatores mais abordados principalmente no século XXI, em decorrência dos altos índices de agressão ambiental para satisfazer as necessidades do ser humano, que muitas vezes não tem um consumo consciente resultando numa crescente preocupação da humanidade com as condições do planeta para a geração atual e as futuras. Dessa forma, vários produtores buscam se adequar a novas formas de produzir que sejam menos agressivas ao meio ambiente” (PEREIRA, 2012).

Por isso, é de suma importância da implantação de uma ideia sustentável, a qual visa o aumento da produtividade sem causar danos à natureza. Diante disso, é evidenciado por Pereira (2012) que uma ideia sustentável que pode ser utilizada tanto no consumo como na produção é a dos princípios dos 4R's, que significam: Reduzir, reusar, reciclar e racionalizar. É indispensável que a utilização desses princípios seja feita de forma coerente e simultânea, visto a dependência e relação existente entre os mesmos.

O emprego dos princípios gera benefícios, sendo que, em se tratando da reciclagem, é destacado por Pereira (2012) que a mesma permite a diminuição da exploração dos recursos naturais e, muitas vezes, é um processo mais barato do que a produção de um material a partir da matéria-prima bruta. Deve-se identificar, nesse processo, dentre as diversas técnicas a que maximize o reaproveitamento dos materiais escolhidos para tal finalidade.

Outro princípio importante é o de reusar, também entendido como reutilizar. Foi criado, de acordo com Pereira (2012), ao se constatar que apenas reciclar não seria o bastante para reduzir os impactos e a pressão sobre o meio ambiente. Isso se deve ao fato de que, ao aumentar os níveis de produção e consumo, a reciclagem se torna inviável, portanto, o ato de reusar é uma das maneiras que mais se adequa ao aumento desses níveis.

A redução, tida por Ecod (2008) como a diminuição da quantidade de tudo o que pode virar resíduo, é uma das maneiras de se evitar o desperdício de material e preservar os recursos ambientais.

#### 2.4.1 Sustentabilidade na atividade leiteira

A produção leiteira não é algo estanque, deve ser analisada e repensada diariamente. O produtor tem o importante papel de identificar os mecanismos que conduzam a uma maior eficiência na produção, gerando, com isso, produtividade em seu negócio. Tais fatos são reafirmados por Gomes (2000) ao indicar que o setor leiteiro está sendo obrigado a repensar suas estruturas e mecanismos de funcionamento, não havendo lugar para produtores com baixa produtividade. Nota-se, portanto, a necessidade imediata de ações por parte dos empreendedores rurais em criar condições para que a propriedade obtenha produtividade em suas atividades.

Sendo a produção leiteira um negócio bastante atrativo no meio empresarial-rural, um dos aspectos que chamam a atenção para esse ramo é a possível ligação que o mesmo tem com a sustentabilidade. Assim, Neto (2001) revela que a pecuária garante sustentabilidade biológica, ecológica, econômica e social. Diante do exposto, verifica-se a indigência de que os produtores invistam em melhorias na manutenção da propriedade, a exemplo do rebanho, das pastagens, bem como em ações que venham a beneficiar o meio ambiente sem, contudo, prejudicar os índices de produção e produtividade da propriedade rural.

A busca por meios de promover a sustentabilidade na pecuária leiteira ocorre por diversos motivos, entre eles está a constatação de que uma produção em condições normais, desprovidas de atitudes sustentáveis, gera problemas à natureza (PRIMAVESI 2008). Um sistema de produção de leite não sustentável causa inúmeros problemas ambientais, como erosão e aquecimento local e global, afetando diretamente os meios de produção. Esses danos podem levar à decréscimos na produtividade em consequência da diminuição da produção.

É imprescindível que a sustentabilidade esteja relacionada com a produção de leite, principalmente pelo fato de que o produtor deve estar consciente da importância de efetuar uma atividade que prejudique o mínimo possível o meio ambiente. Dessa maneira, a Embrapa (2009) afirma que aumentar a produtividade do rebanho é, também, um importante passo na busca da sustentabilidade. Com a recuperação e o manejo adequado das pastagens e com um rebanho produtivo, é possível aumentar a produção de leite sem a necessidade de abrir novas áreas de florestas. É possível até mesmo reduzir o rebanho e aumentar a produção, ou ainda, reduzir a área e aumentar os níveis de produção.

### 3. METODOLOGIA

Método pode ser caracterizado como um conjunto de atividades sistemáticas e racionais que com maior segurança e economia permite ao pesquisador alcançar o objetivo. A metodologia é a maneira utilizada pelo pesquisador para desenvolver uma pesquisa. Neste sentido, através do método chega-se a conhecimentos válidos e verdadeiros, traçando o caminho a ser seguido, detectando erros e auxiliando as decisões do cientista (MARCONI & LAKATOS, 2003).

O método a ser empregado nesta pesquisa foi o estudo quantitativo-descritivo através do qual se optou pelo estudo de caso. Conforme Richardson (1989) o método quantitativo pode ser caracterizado pelo emprego da quantificação, tanto durante a coleta dos dados, quanto no entendimento dos dados através de técnicas estatísticas, desde as mais simples até as mais complexas. O autor ainda comenta que o estudo quantitativo é aplicado com frequência em pesquisa descritivas, que podem ser considerados estudos que procuram descobrir e investigar as relações entre as variáveis, bem como descobrir características de um fenômeno como tal.

O trabalho elaborado caracteriza-se como estudo de caso, pois é embasado no estudo de uma única empresa, de maneira que possa obter um amplo e minucioso conhecimento da mesma (ROESCH, 2007; GIL, 2008).

A coleta de dados em estudos de casos possui uma natureza mais aberta, o que permite um aprofundamento nas análises de processos e nas relações entre eles. Na profundidade e no detalhamento do estudo de caso é onde se encontra o seu principal ponto forte. Hartley (1994) justifica que o estudo de caso é capaz de explorar processos sociais à medida que esses ocorrem nas empresas, o que possibilita uma análise processual, contextual e longitudinal de diversas ações e aceções que acontecem e são construídas dentro das organizações.

O presente estudo versa sobre a mensuração de índices de produção e produtividade da atividade leiteira em uma propriedade localizada no município de Ajuricaba – RS, de forma a estabelecer um comparativo com as regiões brasileiras, em relação a esses índices. A propriedade em questão possui oito vacas em lactação e dispõe de uma área de aproximadamente dois hectares de potreiro, seis hectares para a pastagem de inverno, dois hectares para pastagem de verão e meio hectare de grama tifton.

Para cumprir com os objetivos propostos foram coletados e analisados um conjunto de dados primários e secundários, sendo esses formados por uma planilha de controle da propriedade com dados do ano de 2011 adquirida junto ao proprietário, enquanto os demais são provenientes dos meios de comunicação que remetem ao assunto abordado pela pesquisa.

Os dados quantitativos estão explícitos em gráficos e planilhas, sendo suas interpretações expostas em forma de texto com o intuito de haver a melhor compreensão dos mesmos.

Após a apresentação dos dados coletados, durante a aplicação do estudo, será realizada a socialização dos resultados, com a participação do representante da propriedade estudada a fim de demonstrar qual a situação em que se encontra a mesma em relação à região no que tange aos índices observados no trabalho. Os dados apresentados são quantitativos, explícitos através de gráficos e planilhas.

#### 4. ANÁLISE DOS RESULTADOS

Com o presente estudo, identificou-se a produção leiteira de uma propriedade, bem como os preços praticados por esta ao longo do ano de 2011, sendo assim foram compilados os dados de produção e preços praticados, os quais geraram a produtividade mensal, estando apresentados na Tabela 2.

**Tabela 3:** Índices de Produção e Produtividade

mês	produção	produtividade vaca/mês	\$/l	produção(L)/hec/mês
jan	1735	7,23	0,56	108,44
fev	1388	5,78	0,81	86,75
mar	1088	4,53	0,85	68,00
abr	1091	4,55	0,82	68,19
mai	1226	5,11	0,8	76,63
jun	1924	8,02	0,68	120,25
jul	2510	10,46	0,61	156,88
ago	2637	10,99	0,57	164,81
set	3419	14,25	0,6	213,69
out	1550	6,46	0,65	96,88
nov	1440	6,00	0,65	90,00
dez	1210	5,04	0,59	75,63

**Fonte:** Dados da Pesquisa

\* Produção e produtividade líquida.

\*\* Média de 8 vacas em lactação.

\*\*\* Disponibilidade de 18 hectares na propriedade.

Pode-se verificar que a produção e o preço apresentam um caráter irregular. Em se tratando da produção, no período estudado, o percentual de vacas em lactação ficou em 80%, sendo importante esclarecer que, em relação ao rebanho, a propriedade possui 10 vacas, 5 novilhas, 1 touro e 1 novilho confinado para o abate, além de bezerros destinados à venda.

Durante os períodos de verão – Dezembro a meados de Abril – a média ficou bem abaixo dos padrões normais, tendo em vista as médias de produção e produtividade encontradas na propriedade. Enquanto que nos meses de Junho a Setembro a média foi maior em virtude de maior quantidade de pastagens, como a aveia de inverno e o trigo duplo propósito. Dessa forma a menor média de produtividade ocorreu em março com média de 4,53 litros líquidos por vaca por dia, devido a falta ou baixa qualidade dos alimentos encontrados no campo, pois essa época é considerado como vazio forrageiro onde as pastagens estão findando-se o ciclo evolutivo e as pastagens de inverno ainda não estão estabelecidas. Enquanto que o pico aconteceu em Setembro com 14,25 litros de média de produtividade vaca/dia, isso ocorre por causa da boa oferta de alimentação tanto em quantidade quanto em qualidade. As quatro maiores médias de produtividade encontram-se nos meses de Junho com 8,02 L, Julho com 10,46 L, Agosto com 10,99 L, e, como foi apresentado, Setembro com 14,25 L líquidos.

O preço teve amplitude de R\$0,29, com menor índice em Janeiro (R\$0,56) e maior em março (R\$0,85) e em Setembro teve o maior índice de produção (L)/ hectare/mês, com a quantia de R\$213,69. Observa-se que o maior preço praticado no ano de 2011 é no mês de Março, devido as leis de oferta e procura, no mês de Março a pouca oferta e grande procura fazendo assim os preços se elevarem, onde há a menor produção (L)/ hectare/mês a qual é de R\$ 68,00. Em contrapartida o menor preço praticado – R\$0,56 – encontra-se no mês de Janeiro onde a produção (L)/ hectare/mês é de R\$108,44. Verifica-se, ainda, que na produção (L)/ hectare/mês de R\$213,69, a maior entre os índices, é obtido o preço de R\$0,60 por litro. Os resultados com baixos índices produtivos podem ser resultantes de fatores como: não investimento em genética na reprodução (não ocorre inseminação artificial) ; alimentação não balanceada adequadamente, sem o acompanhamento técnico; deficiências no manejo pré-parto e irregularidade e baixa qualidade das pastagens em determinados períodos do ano.

Destaca-se que, em relação a área total da propriedade, há disponibilidade de 16 hectares no inverno: 2 hectares de potreiro, 8 hectares de aveia branca, aveia preta e trigo duplo-propósito, 4 hectares de milho sendo que metade será cortado para silagem e o restante colhido para comercialização e fabricação de rações, 1,5 hectare com área para aveia de verão e 0,5 hectare de grama tifton; e no verão: 2 hectares de potreiro, 1,5 hectare de aveia de verão, 0,5 hectare de grama tifton, 4 hectares de milho, sendo metade para silagem e o restante para comercialização e fabricação de rações e o restante, ou seja, 8 hectares para o cultivo da soja, para comercialização.

A atividade leiteira é a principal fonte de renda mensal da propriedade, apesar de muitos fatores a serem melhorados resulta num retorno que ajuda na economia da família do produtor, contribuindo no pagamento de contas de água, luz, alimentação, vestuário, combustível e insumos para repor na atividade leiteira. No entanto, analisando o tamanho da área utilizada e o número do rebanho em lactação, evidencia-se que uma das alternativas para maximizar os resultados é o melhor acompanhamento zootécnico e administrativo, com os quais é possível aumentar a geração de renda da propriedade, obter produções regulares e um maior equilíbrio da produtividade durante o ano e, ao mesmo tempo, criar um ambiente

propício para a execução de atividades sustentáveis, com rentabilidades estabilizadas ao núcleo familiar.

## 5. CONCLUSÃO

Com a realização do presente estudo foi possível identificar os índices de produtividade mensal da propriedade analisada, bem como estabelecer um comparativo com os índices de produtividade a nível nacional, sendo interessante destacar que a atividade leiteira evoluiu muito na região e no Brasil nos últimos anos, mas muito ainda tem a crescer para atingir patamares internacionais tanto em relação a produção e produtividade como em sustentabilidade. As médias desses índices, além da produção/hectare ainda são relativamente baixas, apesar disso a bacia leiteira da região noroeste do Rio Grande do Sul apresenta índices superiores aos da média nacional, ressaltando clima e melhor manejo.

Cabe destacar que a produção de leite é uma das mais importantes no complexo agroindustrial brasileiro e sua evolução quanto ao contexto de produção do tradicional ao moderno vem sendo destaque no meio empresarial rural principalmente pela vantagem competitiva agregada a esta evolução.

Desse modo percebeu-se que, apesar de baixos índices de produção e produtividade, a geração de renda na atividade leiteira é de grande importância econômica principalmente para o pequeno produtor rural, e, que com um manejo adequado com orientações técnicas, é possível aumentar a produção, a produtividade e a receita de uma maneira sustentável, sem aumentar o rebanho, ou a área, minimizando os danos ao ambiente.

Ao analisar a área da propriedade rural foco do estudo e as características do rebanho em lactação, é possível melhorias em relação à produção e produtividade, estando estas atreladas a um acompanhamento de profissionais especializados no ramo em questão, possibilitando assim tornar o sistema produtivo, mais lucrativo com menor impacto econômico.

## REFERÊNCIAS

- AGROANALYSIS. Análise da Produtividade. Disponível em:  
<[http://www.agroanalysis.com.br/materia\\_detalhe.php?idMateria=296](http://www.agroanalysis.com.br/materia_detalhe.php?idMateria=296)>. Acesso em:  
20/05/12.
- BIGMA CONSULTORIA. Desafios para a Pecuária de Leite. Disponível em:  
<<http://www.bigma.com.br/artigos.asp?id=128>>. Acesso em 29/03/2012.
- ECOD BÁSICO: De um novo rumo ao seu lixo. Disponível em:  
<<http://www.ecodesenvolvimento.org.br/noticias/reduzir-reutilizar-e-reciclar-de-um-novo-rumo-ao>>. Acesso em: 01/06/12.
- EMBRAPA. Produtividade e Sustentabilidade na Atividade Leiteira em Debate. Disponível em:<<http://www.embrapa.br/imprensa/noticias/2009/outubro/4a-semana/produktividade-e-sustentabilidade-da-atividade-leiteira-em-debate/>>. Acesso em: 03/06/12.
- EMBRAPA GADO DE LEITE. Pesquisa agropecuária: mais produção e produtividade na bovinocultura de leite. Disponível em:  
<<http://www.cnpqgl.embrapa.br/nova/sala/destaques/destaque.php?id=26>> Acesso em  
29/05/12.
- EMBRAPA GADO DE LEITE. Disponível em:  
<<http://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/FontesHTML/Leite/BovinoLeiteRegiaoSudoesteRioGrandeSul/importancia.htm>>. Acesso em: 29/05/12.

- EMBRAPA GADO DE LEITE. Sistema de Alimentação. Disponível em:  
<<http://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/FontesHTML/Leite/LeiteCerrado/alimentacao.html>>. Acesso em: 30/05/12.
- GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. – 11. reimpr. - São Paulo: Atlas, 2008.
- GOMES, A.P. Quantos permanecerão no leite? **Balde Branco**. São Paulo, v.36, n.432, p.72-80, out/2000.
- HARTLEY, Jean F. **Case studies in organizational research**. In: CASSELL, Catherine & SYMON, Gillian (Ed.). *Qualitative methods in organizational research: a practical guide*. - London: Sage, 253p. p. 208-229., 1994.
- MANEJO ESTRATÉGICO DA PASTAGEM. Disponível em:  
<<http://www.ceplac.gov.br/radar/semfaz/pastagem.htm>>. Acesso em: 01/06/12.
- MARCONI, Maria de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Técnicas de Pesquisa**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2003.
- MENDES, J. T. G.; JUNIOR, J. B. P. **Agronegócio. Uma abordagem econômica**. São Paulo: PEARSON PRENTICE HALL, 2007.
- MILKPOINT : CNA: O Brasil poderá aumentar a produção sem desmatar. 2010. Disponível em: <<http://www.milkpoint.com.br/cadeia-do-leite/giro-lacteo/cna-brasil-podera-dobrar-a-producao-sem-desmatar-68090n.aspx>>. Acesso em: 24/05/12.
- NETO, J.F.T; SIMÃO NETO, M. **Pecuária na Amazônia: pressões de todo lado**. Agroanalyses, Rio de Janeiro, set. 2001
- NETO, V.N; GOMES, A.T. Disponível em:  
<[http://www.agencia.cnptia.embrapa.br/Agencia8/AG01/arvore/AG01\\_35\\_217200392358.html](http://www.agencia.cnptia.embrapa.br/Agencia8/AG01/arvore/AG01_35_217200392358.html)>. Acesso em: 24/05/12.
- PERREIRA, A.R.M.: **Planejando a Sustentabilidade da Pequena Propriedade Rural**. Disponível em: <<http://permaculturapedagogica.blogspot.com.br/2011/11/planejando-sustentabilidade-da-pequena.html>>. Acesso em: 24/05/12.
- PRIMAVESI, O. **O que é um sistema de produção de leite ambientalmente sustentável?** Disponível em: <[www.milkpoint.com.br](http://www.milkpoint.com.br)> publicado em 20 de Junho de 2008. Acesso em: 03/06/12.
- RICHARDSON, Roberto Jarry. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. São Paulo: Atlas, 1989.
- ROESCH, S. M. A. **Projetos de estágio e de pesquisa em administração: guia para estágios, trabalhos de conclusão, dissertações e estudos de caso**. 3. ed. 3. reimpr. - São Paulo: Atlas, 2007.