



RELISE

ANÁLISE DO DESEMPENHO DE PROPRIEDADES LEITEIRAS APÓS AÇÕES DE CONSULTORIA RURAL¹

Jamir Rauta²

Caroline Soares da Silveira³

RESUMO

A consultoria rural, sendo modulada de acordo com a especificidade de cada propriedade produtora de leite, pode motivar melhoria de resultados, principalmente em relação à sustentabilidade da atividade, desde que o produtor esteja disposto a implantar e executar aperfeiçoamentos, estratégias e orientações dos consultores. A partir de metodologias, mecanismos e processos, a consultoria pode ser um meio de apoio e desenvolvimento da cadeia produtiva do leite, por sua importância alimentar, econômica e social, além de seu dinamismo. O estudo descreve cinco propriedades, examinadas ao longo de seis anos (2012 a 2017), que empregaram amparo de uma consultoria rural. Devido às particularidades de cada propriedade, não é possível fazer comparações entre elas, mas, destacar as que obtiveram maior rendimento e o melhor desempenho, como no caso da propriedade que ultrapassou os 190% em aumento de litros de leite produzido, e a que superou os 52% de lucratividade, após o trabalho da consultoria. Visto que a maioria dos produtores rurais almeja produtividade e lucro, fitando a perpetuação da atividade, os dados da pesquisa mostraram que o investimento em trabalho de consultoria rural mostrou-se eficiente, dentro do escopo de trabalho a que se propôs.

Palavras-chave: agronegócios, leite, competitividade.

ABSTRACT

Rural consultancy, being modulated according to the specificity of each milk producing property, can motivate improvement of results, provided the producer is willing to implement and execute the consultants' improvements, strategies and orientations. Through methodologies, mechanisms and processes, consulting can be a means of supporting and developing the milk production

¹ Recebido em 04/10/2019.

² Universidade Federal do Rio Grande do Sul. jamirrauta27@gmail.com

³³ Universidade Federal do Rio Grande do Sul. carolinesoaresef14@hotmail.com

Revista Livre de Sustentabilidade e Empreendedorismo, v. 5, n. 5, p. 40-67, set-out, 2020

ISSN: 2448-2889



RELISE

41

chain, because of its food and economic importance, and its dynamism. The study describes five farms, examined over six years (2012 to 2017), which employed support from a rural consultancy. Due to the particularities of each property, it is not possible to make comparisons between them, but to highlight the ones that obtained the highest yield and the best performance, as in the case of property that exceeded 190% in the increase of liters of milk produced, and the one that surpassed the 52% profitability, after consulting work. Since rural producers are looking for productivity and profit, looking at the perpetuation of the activity, the research data showed that the investment in consulting work proved to be efficient, within the scope of work proposed.

Keywords: agribusiness, milk, competitiveness.

INTRODUÇÃO

O leite tem participação ativa na alimentação da população de todas as nações, seja *in natura* ou pelos seus derivados e no caso do Brasil, o valor bruto da produção gera cerca de R\$ 28 bilhões anuais. A produção leiteira está presente em 1,3 milhões de propriedades rurais pelo país, segundo os dados da Embrapa (2017) e estas propriedades produtoras de leite, segundo Jung e Júnior (2017), geralmente são caracterizadas como pequenas e familiares.

O produtor de leite nacional vale-se de diferentes sistemas de produção, desde o extrativismo até o de alta tecnologia, com poucos até milhares de litros de leite por dia, em propriedades que podem ser pequenas, médias e grandes (COSTA et al., 2015). Mesmo assim, cada um, dentro do seu perfil, procura novas tecnologias, investimentos em assistência e melhoramento genético, conforme apresentado por Ferrazza et al. (2015), pautados na gestão da propriedade, aclimatando-se para sustentabilidade da atividade e à produção de produtos de qualidade (IN62), sempre respeitando a sua realidade (MOLLO NETO, 2014; NAAS, 2014).

O alcance da sustentabilidade nos sistemas de produção é uma necessidade dos ecossistemas naturais. De acordo com Costa e Bueno (2011), a sustentabilidade depende da busca de soluções específicas para cada



RELISE

42

cadeia produtiva, dadas as diferenças de cada sistema produção. Portanto, o grande desafio da consultoria rural é viabilizar sistemas de produção que garantam, além do aumento da produtividade, maior eficiência buscando práticas de manejo equilibradas com os recursos disponíveis, garantindo a sua sustentabilidade econômica, ambiental e social.

Embora, possuindo importância na economia, principalmente na geração de renda, e até mesmo na manutenção do homem no campo, a cadeia produtiva do leite, especificamente no Brasil, é uma das mais dinâmicas, e com maiores variações e necessidades entre as regiões, seja em manejo, sistemas de produção, raça e produtividade do rebanho, preços, custos, processamento entre outras carências (JUNG; JÚNIOR, 2017; SIGNORETTI, 2011; SILVA; SILVA, 2017; TRENNEPOHL et al., 2012).

Junto a isso, têm-se os problemas institucionais, como a falta de apoio e suporte (assistência), efetivação e cobrança de normativas (então a IN62), políticas públicas de incentivos e valorização, desenvolvimento e profissionalização da atividade leiteira, além da inexistência de coordenação formal (contratos).

Ademais, tem-se como característica da propriedade e do produtor rural atuante na atividade leiteira, a sua execução em propriedades rurais de pequeno porte e familiar, pouca extensão de terra, e o produtor com baixa escolaridade e receio de investir. Além disso, foi identificada em alguns casos, a ineficiência na atividade, e de alguma forma, produtores dependentes da atividade leiteira para pagar contas e sobreviver (RAUTA, 2015). Ainda segundo o autor, a situação agrava-se pela desambição dos laticínios em ofertar programas de assistência técnica veterinária e de gestão, de se aproximar do produtor, criar e disponibilizar benefícios e premiações por características do leite e que atendam ou superem as vigentes normativas.



RELISE

43

Para manter-se na atividade, tendo lucratividade e rentabilidade, o produtor deve investir em sua propriedade e produção, sobretudo, maximizando os recursos disponíveis, adquirindo ou desenvolvendo os faltantes, de modo a eliminar os pontos fracos e reforçar os pontos fortes (PENROSE, 1959; PETERAF, 1993). De certa forma, investir para se manter na atividade e gerar renda, é investir em sustentabilidade, e o processo de desenvolvimento, inovação e investimento, demonstra a capacidade empreendedora do produtor.

Para tal, um dos caminhos para o desenvolvimento sustentável, consiste no emprego de consultorias e assessorias, mesmo que essas devam ser pagas, que de certa forma, constitui-se como um investimento. Na produção pecuária, a atividade de consultoria ganhou maior importância no sentido que os produtores seguem por confiança no consultor e sua notoriedade, principalmente quando este consegue envolver e monitorar os participantes, gerando legitimidade no processo (CRETU; IOVA, 2015; JHONSON et al., 2007; MANTERE, 2008; SUCHAMNN, 1995).

As consultorias podem atuar legitimando práticas já desejadas pelos produtores, onde o consultor participa da elaboração de estratégias, atuando como agente isomórfico (WALTER; AUGUSTO, 2011). Paula e Wood Jr. (2008) destacam que existem basicamente dois tipos de projetos para consultoria: padronizados e individualizados. Os individualizados ou customizados são endógenos e buscam desenvolver soluções de acordo com as necessidades específicas ou fortemente adaptadas de cada cliente, focando no resultado final e ganhos intermediários.

A intervenção de consultorias no meio rural tende a condicionar o produtor a aprimorar e desenvolver novas habilidades, buscando rendimentos superiores, administrando seus recursos e bens, adaptando-se aos desafios impostos pela produção agropecuária, suas relações socioeconômicas e as



RELISE

inferências vindas dos micros e macroambientes (SANTOS et al., 2006). Desta forma, o trabalho apresenta a seguinte questão de pesquisa: Quais as melhorias podem ser obtidas com as ações de consultoria rural nas propriedades produtoras de leite bovino?

Assim, o presente estudo tem como objetivo principal analisar os resultados obtidos com a consultoria rural, ao longo do período de seis anos, em propriedades produtoras de leite bovino. Por considerar as especificidades de cada produtor e propriedade rural analisada, não serão realizadas análises ou comparações entre as propriedades rurais componentes deste estudo.

Para alcançar o objetivo principal deste estudo, propuseram-se os seguintes objetivos específicos: Indicar novos mecanismos para as propriedades, como a forma de incremento nos ganhos financeiros; Para as consultorias, apresentar sugestões de ferramentas e metodologias, de forma a melhorar seus trabalhos e abrangência dentro do seu escopo de atuação nas propriedades rurais.

Este estudo justifica-se, dentre outros aspectos, pelas constatações de Gonçalves et al., (2014) que indicaram que os maiores entraves para a viabilização da atividade leiteira e a sua sustentabilidade estão associados ao inadequado gerenciamento dos recursos existentes, portanto a inserção das ações de consultoria rural poderá possibilitar a difusão e transferência de técnicas de trabalho, produção e comercialização de produtos da atividade leiteira mais útil e sustentável ao produtor, tornando a atividade mais lucrativa.

Os resultados foram desenvolvidos com a participação de cinco produtores de leite, que de maneira proativa, buscaram apoio externo, contratando uma consultoria rural, fitando auxílio para melhor andamento da atividade e da produção. Atitudes vistas por Almeida et al., (2015), onde os produtores conhecem novas técnicas, formas de pensamento, além da própria assistência especializada. Inclusive Jung e Júnior (2017) mostram em sua



RELISE

45

pesquisa, autores que ressaltam a necessidade de suporte relacionada à viabilidade econômica da produção leiteira, enfatizando a necessidade de investimentos específicos na qualificação do leite produzido.

REFERENCIAL TEÓRICO

Conforme apresentado pelos dados da Conab (2017), o Brasil constitui-se como o quinto maior produtor de leite bovino, abaixo apenas da União Européia, Estados Unidos, Índia e China. O Brasil aumentou a sua produção a um ritmo de 2,7% a.a no período de 2012-2015, estimando-se haver alcançado 34,6 milhões de toneladas em 2016, uma redução estimada de 1,0% na comparação com o ano anterior.

As informações disponibilizadas por Vilela e Resende (2015) indicam que a produção é bastante pulverizada, ocorrendo em todo o território nacional, e não há existência de um sistema padrão de produção. Apesar de a produção ocorrer em todo o território nacional, existem regiões onde a atividade está mais concentrada, como é o caso do estado de Minas Gerais, líder na produção de leite bovino, seguido dos três estados do Sul do Brasil (Paraná, Rio Grande do Sul e Santa Catarina), de acordo com os valores de incremento da produção de 2002 até 2012, respectivamente.

De acordo com os dados do IBGE de 2005, o Brasil produziu 24,6 bilhões de litros de leite e o crescimento foi de 4,7%. A região com maior produção de leite bovino é a Sudeste (39% da produção nacional), seguido das regiões Sul (27% da produção nacional), Centro- Oeste (15% da produção nacional), Nordeste (12% da produção nacional) e Norte com os restantes 7% da produção.

Na região Sudeste, o estado de Minas Gerais configura-se como maior produtor da região e também do Brasil e posteriormente na região Sudeste destaca-se o estado de São Paulo; Na região Sul, os estados com maior



RELISE

46

produção são o Paraná e o Rio Grande do Sul; Na região Centro-Oeste, destaca-se o estado de Goiás; Na região Nordeste, os estados com maior produção são Bahia e Pernambuco e na região Norte, tem-se os estados de Rondônia e Pará (CARVALHO et al., 2007).

Em relação ao tamanho do rebanho, segundo a Conab (2017), em 2015, houve acentuada redução do rebanho leiteiro nacional, de 5,5% na comparação com o ano anterior, diminuindo de 23,0 milhões para 21,7 milhões de vacas ordenhadas. A redução do rebanho foi detectada em todas as regiões do país: na região Norte, a redução foi de 6,7%; na região Nordeste, de 9,5%; na região Sudeste, de 5,9%; na região Sul, de 2,9% e na região Centro-Oeste, de 2,2%.

Nos dois principais estados produtores, conforme identificado acima, a redução do rebanho em 2015 foi de 6,6% em Minas Gerais e de 3,1% no Rio Grande do Sul. Ademais, na região Sul, enquanto o estado do Paraná aumentou a sua produção em 1,9% os estados de Santa Catarina e Rio Grande do Sul apresentaram redução da produção em -0,9% e -2,2%, respectivamente.

A produção de leite bovino, de acordo com Carvalho et al., (2007), é caracterizada pela heterogeneidade nos tamanhos das propriedades rurais, do tipo de produtor responsável pela atividade e no rebanho e uso de tecnologias do processo produtivo. O autor indica que se observou um crescimento na produção de leite bovino, principalmente pela produção em propriedades caracterizadas como familiares e em regiões não tradicionais. Para que esses produtores se sustentem na atividade leiteira faz-se necessário o conhecimento das suas características, de forma a criar condições para se manterem viáveis na produção de leite.

Seguindo a linha de raciocínio de Carvalho et al., (2007), para que o produtor atualmente mantenha-se na atividade, um dos pontos a ser priorizado



RELISE

47

é a busca pela qualidade do leite produzido e entregue aos laticínios, o que além de proporcionar confiabilidade entre produtor e indústria, consequentemente poderá aumentar a disparidade de preços entre produtores, gerando oportunidades para os que produzem maior volume de leite ou de qualidade superior. Assim, à medida que os produtores se diferenciam no mercado, o preço médio do leite fica mais distante da média geral e aqueles que recebem mais pelo leite de qualidade superior, podem vislumbrar melhores perspectivas de manter-se na atividade leiteira.

De forma geral, o setor de produção de leite bovino, nos últimos anos, vem se transformando e buscando aprimorar sua organização e crescimento econômico. Apesar da crescente organização setorial que está sendo observada pelos agentes envolvidos, ainda assim são necessárias políticas públicas estruturadas para aumentar e aprimorar a produção de leite. Para auxiliar nesse processo, a incorporação de tecnologias e inovações a fim de tornar este processo mais eficiente, sustentável e competitivo é essencial (VILELA; RESENDE, 2015).

Por parte dos produtores rurais que atuam nesta atividade, Vilela e Resende (2015) consideram necessário que haja investimento em formação educacional, gestão e desenvolvimento contínuo de suas competências, seja pela formação ou pelo aperfeiçoamento das duas habilidades pela capacitação técnica. Após estas medidas iniciais, busca-se a especialização dos modelos de produção.

METODOLOGIA

O presente estudo, classificado como estudo de múltiplos casos, examinou cinco propriedades rurais, que foram chamadas de “A, B, C, D e E”, localizadas nos municípios de São Pedro do Butiá, Alegrete, Cândido Godoi e



RELISE

48

Taquaruçu no estado do Rio Grande do Sul e Nova Prata do Iguazu no estado do Paraná, respectivamente.

O estudo de caso é definido como estratégia quando se colocam questões do tipo: “como” e “por que”. Este tipo de estudo examina acontecimentos contemporâneos e apresenta fontes de evidências como observação direta de determinado caso e série sistemática de entrevistas e pode incluir tanto estudos de caso único quanto estudos de múltiplos casos, a qual foi adotado neste artigo. Os estudos de múltiplos casos possuem vantagens e desvantagens e seus resultados são considerados mais convenientes e robustos (YIN, 2001).

A amostra foi selecionada de forma intencional e por conveniência, e na coleta dos dados, optou-se pelo horizonte de seis anos (2012 – 2017) por ser o período que as propriedades possuem dados reais e consolidados, entretanto, uma observação é válida: os trabalhos de consultoria iniciaram antes, no ano de 2010. Para 2017, foi trabalhado com projeção, fechando 12 meses, com base nas médias dos meses de janeiro a novembro. Os dados obtidos na pesquisa de campo foram organizados em planilhas eletrônicas do Microsoft Excel[®], e posteriormente submetidos à análise estatística descritiva, ANOVA e análise de Regressão.

Os dados coletados possuem abordagem quantitativa, a qual Rodrigues (2007) define como as opiniões e informações que para serem classificadas e analisadas traduzem-se em números e utilizam-se de técnicas estatísticas para a análise dos dados.

Geralmente, os dados são organizados em tabelas e permitem o teste das hipóteses estatísticas. Dessa forma, a ordenação lógica do trabalho fica facilitada e pode-se partir facilmente para a redação do relatório (GIL, 2002). As ferramentas estatísticas usadas para análise serão apontadas no decorrer do material, e os dados classificam-se como primários, pois são do próprio



RELISE

49

pesquisador, e foram obtidos através da coleta *in loco* junto aos produtores e à empresa de consultoria que atende as propriedades rurais apresentadas.

Para embasar os resultados da presente pesquisa, foram coletadas informações sobre o total do rebanho da propriedade rural e quantas destas vacas estavam em período de lactação, o preço de venda e custo de produção por litro de leite, o total da produção de leite ano e a média de produção por mês. Os dados relacionados aos aspectos financeiros e econômicos adquiridos foram o faturamento mensal e anual de cada propriedade e os valores referentes à produtividade.

RESULTADOS

Todas as propriedades possuem como raça de animais predominante a holandesa, comercializam 97% do leite produzido para laticínios, e o restante é para consumo próprio, ou derivação em queijo para venda entre conhecidos.

O leite é a principal e única atividade das propriedades, sendo que somente a “E” produz feno e mudas de gramas para venda, e todas as propriedades possuem duas pessoas diretamente envolvidas na atividade leiteira.

O tamanho total das propriedades varia entre 16 ha na propriedade “A” e 110 ha na “B”, já o espaço utilizado para a atividade leiteira, que será chamado aqui de “território do leite”, onde se inclui pastagens, área de descanso, salas de ordenha e outras infraestruturas diretamente ligadas a produção, se distribuem da seguinte forma: propriedade “A”: 12 ha; “B”: 60 ha; “C”: 12,5 ha; “D”: 12 ha e “E”: 20 ha.

As principais atuações da consultoria nas propriedades, além do diagnóstico inicial, foram a melhoria da fertilidade do solo, aumento da produção de matéria seca de pastagem e de silagem de milho/ha, manejo de pastagem e procedimentos para silagem e melhoria da qualidade do volumoso,



RELISE

50

ajuste nas dietas (balanceamento), oferta de ração aos animais (quando da necessidade para aperfeiçoamento de produção), melhorias na infraestrutura (dimensionamento do tamanho do rebanho e compatibilidade com os objetivos de quantidade de litros de leite por dia, projetados) e ajuste na composição do rebanho, levando ao máximo de vacas em ordenha dentro do plantel total.

Os dados sobre produção de litros de leite por ano, coletados em cada uma das propriedades rurais estudadas, foram submetidos a uma estatística descritiva, a qual está apresentada na Tabela 1. Os valores apresentados na tabela correspondem à produção total por ano em cada propriedade rural.

Desta forma, visualiza-se que a propriedade “B” possui a melhor média (359.554 litros), seguida pela propriedade “E” com 338.436 de média de litros/ano.

Tabela 1. Estatística descritiva da produção total por ano de cada propriedade

	A	B	C	D	E
Média	130.790	359.554	269.117	159.885	338.436
Erro padrão	19773	17872	21119	10836	16621
Mediana	128.756	340.564	289.935	161.520	345.436
Modo	ND	ND	ND	ND	ND
Desvio padrão	48434	43776	51731	26542	40712
Variância amostral	2345841058	1916349689	2676146498	704492631,8	1657466717
Curtose	-1,566544877	-2,038942977	-1,136990805	-0,904727136	2,625730202
Assimetria	-0,081522366	0,710414294	-0,889769961	0,09407771	-1,229497653
Intervalo	125610	92192	126634	72063	121898
Mínimo	64.943	323.272	190.448	125.570	264.917
Máximo	190.553	415.464	317.082	197.633	386.815
Soma	784740	2157322	1614702	959309	2030613
Contagem	6	6	6	6	6
Nível de confiança (95,0%)	50828,24338	45940,23257	54288,86363	27854,41468	42724,62084

Fonte: Dados da pesquisa (2019).

As propriedades que possuíam escalas pequenas de produção, após as ações de consultoria, evoluíram para quantidades maiores. Já as que eram superiores em produção, permaneceram ou evoluíram ainda mais, porém com acréscimos a patamares menores.



RELISE

51

Em média cada propriedade possui 85% do rebanho em lactação, condição favorável para a viabilidade da produção (SILVA; SILVA, 2013). Para caracterizar as propriedades, os Gráficos 1, 2, 3, 4 e 5, apresentam o rebanho, a produção e o faturamento total de cada propriedade em cada ano analisado. Já o Gráfico 6 apresenta a diferença percentual da evolução, considerando os períodos de análise: Início (2012) e final(2017).

Sendo assim, observa-se que a propriedade “A” foi a que mais evoluiu em todos os itens pontuados, mesmo assim e igual às demais propriedades, a diferença entre a evolução do rebanho (quantidade de animais) e a evolução da produção (quantidade de litros) está muito próxima, inclusive a produção cresceu menos que o número de animais, como no caso da propriedade “B”.

Ainda assim, mostra que os animais passaram a produzir mais, aumentando sua produtividade média/dia. Ao se extrair a média geométrica da produtividade por animal, verificou-se que a propriedade “E” foi a que mais logrou êxito, com 3,59%, seguida pela “C” 1,92%, “A” 1,87%, “D” 1,65%, e por último, a propriedade “B” -0,64%, que chegou a ter uma média de 20 litros/vaca/dia, e decresceu para 18,4.

Nos gráficos apresentados a seguir, são demonstrados a produção total ano e faturamento total ano e; Diferença percentual da evolução de cada construto pela ótica dos períodos estudados - inicial (2012) e final (2017).



RELISE

Gráficos. Caracterização das propriedades pelos construtos rebanho em lactação

Gráfico 1. Propriedade "A"

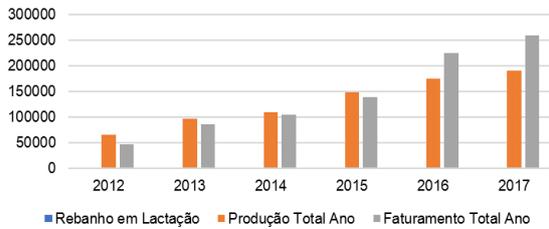


Gráfico2. Propriedade "B"

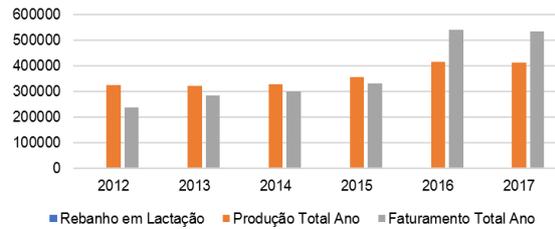


Gráfico 3. Propriedade "C"

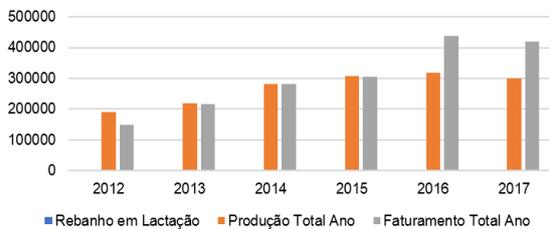


Gráfico 4. Propriedade "D"

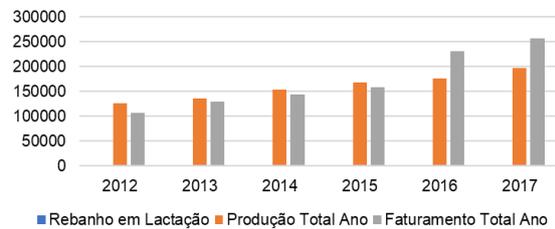


Gráfico 5. Propriedade "E"

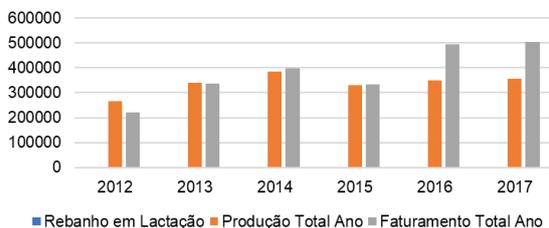
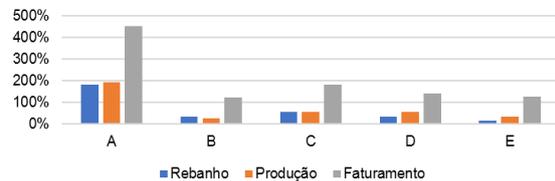


Gráfico 6. Diferença Percentual da evolução, considerando os períodos inicial (2012) e o final (2017) da análise



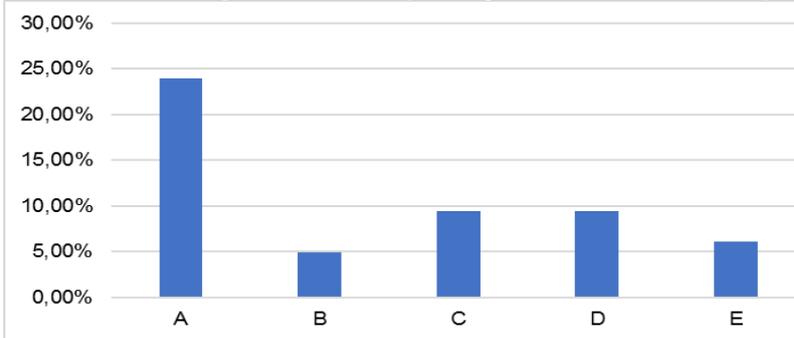
Fonte: Dados da Pesquisa (2019).

Para uma melhor visualização, no Gráfico 7 é possível conferir a variação média da produção através da média geométrica, considerando o período de análise. Sendo que a propriedade "A" se destaca, saindo de 64.943 para 190.553 litros/ano. Por outro lado, a "B" foi a que menos evoluiu percentualmente ao longo do período.



RELISE

Gráfico 7. Média geométrica da produção total ano de cada propriedade



Fonte: CEPEA (2017). Elaborado pelos Autores (2019).

Para verificar a variância entre as produções totais/ano, utilizou-se ANOVA (MARQUES, 1997), analisando-se os seis anos nomeados. O resumo pode ser visto na Tabela 2.

Tabela 2. Resumo da análise de variância - ANOVA - sobre a produção total de leite das propriedades, considerando os anos analisados (2012 -2017)

Grupo	Contagem	Soma	Média	Variância
A	6	784.740,00	130.790,00	2.345.841.057,60
B	6	2.157.322,00	359.553,67	1.916.349.689,07
C	6	1.614.702,00	269.117,00	2.676.146.497,60
D	6	959.309,00	159.884,83	704.492.631,77
E	6	2.030.613,00	338.435,50	1.657.466.716,70

Fonte: Dados da pesquisa (2019).

Como pode ser observado na Tabela 3, com um valor – P muito baixo (0,000000000822), constata-se que existe diferença nítida entre as produções totais de leite das propriedades, reputado pelas médias apresentadas no resumo da ANOVA, e com F-crítico de 2,76, rejeitando assim a H_0 . Realce sobre a propriedade “B”, que apresentou a maior média, com variação de 28,52% entre a menor e maior produção atingida. Tais diferenças podem estar atreladas às particularidades de cada propriedade, como genética do rebanho, alimentação (balanceamento) e o próprio manejo.



RELISE

54

Tabela 3. Análise de variância - ANOVA sobre a produção total de leite das propriedades, considerando os seis anos analisados (2012 -2017)

Fonte da variação	SQ	gl	MQ	F	valor-P	F crítico
Entre grupos	255.047.770.803,13	4	63.761.942.700,78	34,28	0,0000000000822	2,76
Dentro dos grupos	46.501.482.963,67	25	1.860.059.318,55			
Total	3,01549	29				

Fonte: Dados da pesquisa (2019).

Após a realização da análise de variância, fez-se a análise de regressão múltipla, que tem por objetivo prever as mudanças na variável dependente como respostas às variáveis independentes (HAIR, et al., 2009, p.33). Desta forma, analisou-se a variável dependente (produção anual) em relação à variável independente (número de vacas em lactação) de maneira a verificar a hipótese de variação na produção de leite nas propriedades rurais que sofreram mudanças em resposta ao número de vacas em lactação. Os resultados são apresentados na Tabela 4.

Tabela 4. Análise de regressão da produção total média ano em relação à média total ano de vacas em lactação

Propriedade	F Significativo	R quadrado ajustado	Interseção Valor – P	Rebanho em Lactação
A	0,00044370	0,957250539	0,374568621	6.485,34
B	0,00479230	0,861399566	0,411411137	7.449,87
C	0,00141057	0,924126721	0,88488373	8.115,50
D	0,00084896	0,940999328	0,083701083	10.241,16
E	0,01958141	0,725623893	0,367669949	9.522,42

Fonte: Dados da pesquisa (2019).

Com a análise de regressão, pode-se identificar que para cada vaca adicionada ao rebanho, o incremento de produção (litros) é considerável, com destaque na propriedade “D”, com aumento superior a 10 mil litros/ano/vaca. Assim, constata-se que o manejo, balanceamento da alimentação e ajuste de rebanho tem apresentado resultados satisfatórios, do ponto de vista produtivo.

Devido a produção estar atrelada ao número de animais, o Gráfico 8 apresenta a variação da quantidade de vacas em lactação ao longo do período

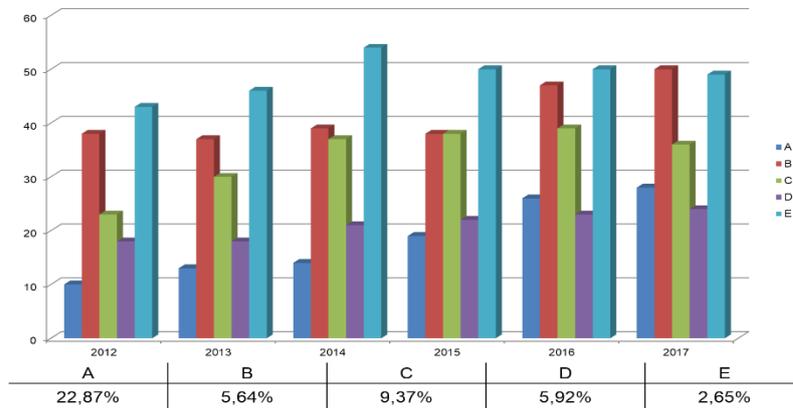


RELISE

55

analisado. A propriedade “A” foi a única a ter um acréscimo de animais de forma contínua e linear, com maior variação percentual (22,87%) ao longo dos anos, conforme pode ser visto pela média geométrica no rodapé do gráfico.

Gráfico 8. Variação do número de vacas em lactação, em números absolutos



Fonte: Dados da pesquisa (2019).

Mesmo havendo poucas variações ano a ano na quantidade de vacas em lactação, como no caso da propriedade “E” (2,65%), a produção de leite evoluiu em ambas as propriedades. Para uma melhor visualização, a Tabela 5 apresenta um painel resumo dos principais indicadores levantados.

Embora com menor variação no aumento da produção de leite, a propriedade “B” é a que apresenta maior produtividade por animal (24,07). Por outro lado, a propriedade “E” tem a menor variação de rebanho dentro do período, indicando assim uma estabilidade na quantidade de animais em lactação, gerando o segundo melhor incremento de litros/ano por vaca (9.522,42). Considera-se que a produção está diretamente associada ao manejo e condução da atividade por parte do produtor, logo, seus resultados, em grande parte provem dos métodos e trabalhos utilizados internamente na propriedade (ZAFALON, et al., 2008).



RELISE

56

Tabela 5. Painel resumo dos resultados identificados, considerando produção e rebanho

	A	B	C	D	E
Média Geométrica da Produção	24,02%	4,90%	9,45%	9,50%	6,15%
Diferença entre o 1º e o 6º ano analisados	193,41%	27,04%	57,04%	57,39%	34,79%
Resultado da Regressão - Rebanho em lactação	6.485,34	7.449,87	8.115,50	10.241,16	9.522,42
Média Geométrica do rebanho em lactação	22,87%	5,64%	9,37%	5,92%	2,65%
Produtividade Média por Vaca/ ano	19,82	24,07	22,09	21,15	19,32

Fonte: Elaborado pelos Autores (2019).

Anexo aos custos, tem-se todos os gastos para produção do leite e condução da propriedade, assim o Gráfico 9 apresenta através da média geométrica percentual a alteração do custo de produção por litro de leite ao longo dos anos analisados, realçando a propriedade “E” com a maior variação (18,75%).

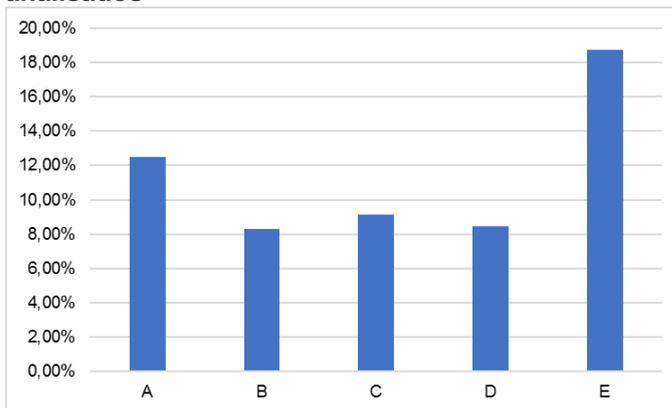
A gestão de custos tem influência direta sobre os resultados econômicos e financeiros da propriedade produtora de leite, incluindo a qualidade dos produtos produzidos, a eficiência da produção e a própria perenidade da atividade (CARVALHO; PALADINI, 2012), com sustentabilidade.

A gestão de custos internos é peça estratégica para os resultados econômicos e perenidade da propriedade (ARAUJO, 2010), principalmente, quando o preço final recebido pelo produto é oriundo de conjunturas de mercado, agravado pela própria particularidade da atividade, como é o caso da produção leiteira (CANZIANI, 1999).



RELISE

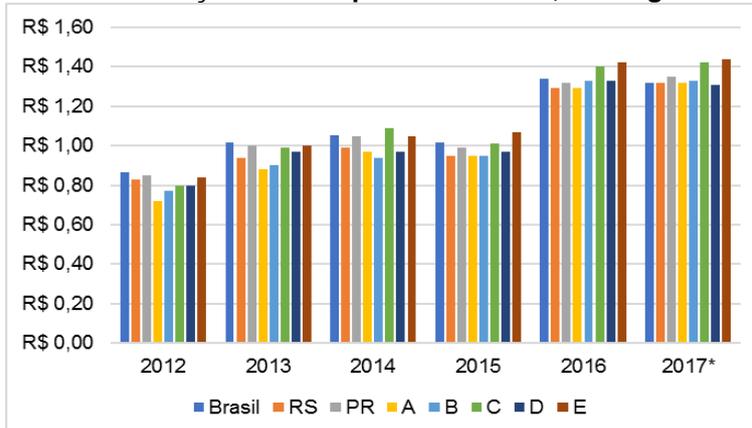
Gráfico 9. Alteração do custo de produção por litro de leite ao longo dos seis anos analisados



Fonte: Elaborado pelos Autores (2019).

O Gráfico 10 expõe o preço recebido por litro de leite por cada propriedade, comparando-as com as médias nacionais e as estaduais do Rio Grande do Sul e do Paraná, os valores são em números absolutos, sendo a média total por litro recebido por cada propriedade em cada ano.

Gráfico 10. Preço recebido por litro de leite, ao longo dos seis anos



Fonte: Dados da Pesquisa (2019).

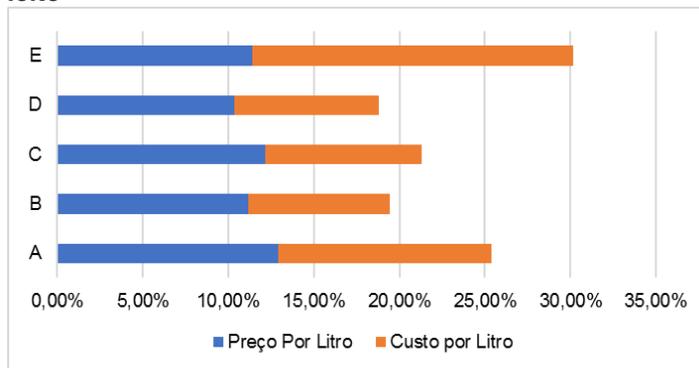
No Gráfico 11, apresenta-se a comparação entre custo de produção e preço recebido, ambos por litro de leite, utilizando a média geométrica.



RELISE

58

Gráfico 11. Comparação do custo de produção com o preço recebido, ambos por litro de leite



Fonte: Dados da Pesquisa (2019).

No preço recebido, nota-se que as alternâncias são similares, mesmo havendo forte variabilidade entre cada propriedade em cada ano. Em valores reais, receberam abaixo das médias nacionais e estaduais expostas. O comportamento dos preços é influenciado por uma soma de variáveis, como oferta e demanda relação indústria e produtor, alteração no mercado do leite e interferências do governo (RAUTA, 2015; VILELA et al., 2017).

A propriedade “E” apresentou a maior variação no custo de produção, sendo maior que o preço recebido. Porém, nos dois últimos anos levantados (2016 e 2017) foi a que mais faturou por litro de leite, junto com a “C”, ganhando, inclusive, acima das médias nacionais e estaduais.

Como exposto anteriormente, as propriedades aqui analisadas possuem como única ocupação a produção de leite bovino, logo a renda advém somente desta atividade, então o faturamento total deve ser capaz de remunerar todos os fatores de produção, ou seja, a renda bruta deve ser maior que o dispêndio total de produção (ALVES, et al., 2012).

O lucro da propriedade não está no preço final recebido pelo produto vendido, mas sim, na diferença entre este preço e o custo para produzi-lo, quanto maior amplitude, entende-se que melhor será a lucratividade (SANTOS et al., 2002). Para tanto, o gráfico 12 exhibe o custo de produção, o preço

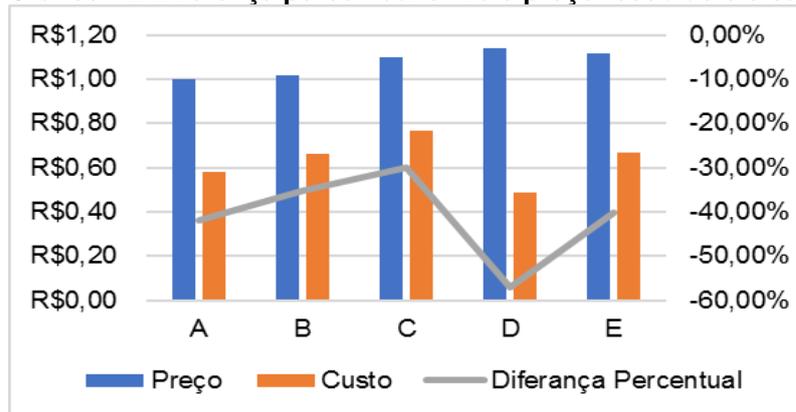


RELISE

59

recebido por litro de leite, calculados pela média geométrica em valores reais e a diferença percentual entre ambos.

Gráfico 12. Diferença percentual entre o preço recebido e o custo de produção



Fonte: Elaborado pelos Autores (2019).

Como constatado no Gráfico 12, a propriedade “D”, obteve a maior diferença (57,02%) entre o preço médio recebido e o custo médio de produção por litro de leite, praticando o que sugere Vasconcellos e Garcia (2014): se a propriedade deseja maximizar seus lucros, deverá escolher o nível de produção para o qual a diferença positiva entre receita total e custo total de produção seja a maior possível.

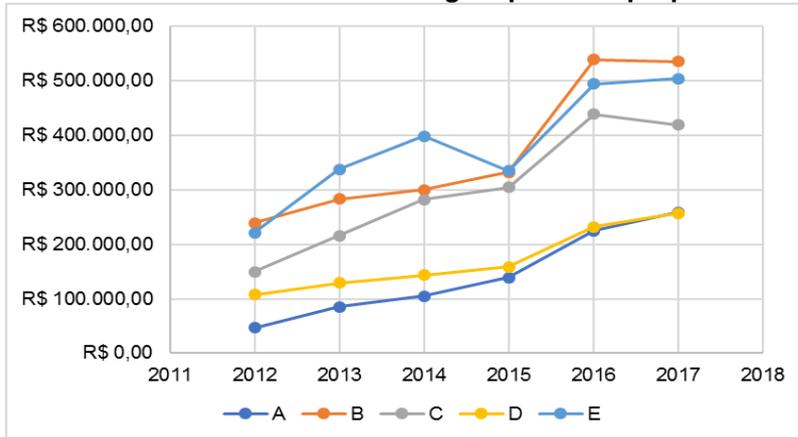
O objetivo básico de uma propriedade é a maximização de seus resultados quando da realização de sua atividade produtiva. A otimização dos resultados poderá ser conseguida por, entre outros objetivos, a minimização dos custos totais para um dado nível de produção (VASCONCELLOS; GARCIA, 2014).

No intuito de verificar os rendimentos financeiros conquistados pelas propriedades, o Gráfico 13 revela o faturamento bruto, com estes valores, calcularam-se os lucros totais em reais, apresentados na tabela 6, e as lucratividades, expostas no Gráfico 14.



RELISE

Gráfico 13. Faturamento bruto atingido por cada propriedade



Fonte: Elaborado pelos Autores (2019).

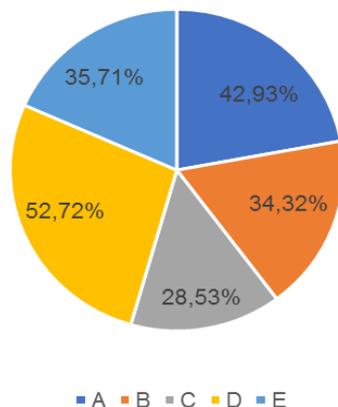
Tabela 6. Lucro total angariado por cada propriedade ao final dos seis anos

	A	B	C	D	E
Lucro Total ¹	369.222,90	764.521,93	515.849,34	542.014,24	817.863,19
Lucro Médio Mês ²	5.128,10	10.618,36	7.164,57	7.527,98	11.359,21
Lucro Médio Ano ³	50.654,47	115.055,26	77.289,75	85.841,52	131.942,62

Fonte: Elaborado pelos Autores (2018).

1 Lucro logrado ao final dos seis anos. Fórmula: $[Lucro\ Total\ (LT) = Receita\ Total\ (RT) - Custo\ Total\ de\ Produção\ (CT)]$; 2 Lucro total médio por mês. Fórmula $[LT/72\ meses\ (6*12)]$; 3 Lucro médio ano originado pela média geométrica calculada sobre os lucros totais de cada ano.

Gráfico 14. Lucratividade¹ total alcançada por cada propriedade, ao final dos seis anos



Fonte: Elaborado pelos Autores (2019).

1 Lucratividade total obtida ao final dos seis anos. Fórmula $[Lucratividade = (lucro\ líquido / receita\ total) * 100]$.



RELISE

61

Com exceção da propriedade “E”, que estava em crescimento e em 2015 teve uma decaída, as demais propriedades tiveram avanço contínuo e linear, como apresentado no Gráfico 13. E foi a “E” que conquistou o maior lucro (\$ 817.863,19) ao longo do tempo estudado, porém, a propriedade “D” aparece em destaque com maior lucratividade (52,72%), resultado provavelmente originado na gestão dos custos internos, onde também obteve a maior diferença entre o custo de produção e o preço de venda do litro de leite.

Conforme analisado nos resultados, entende-se que a propriedade “D” tem conseguido maximizar seu lucro, obtendo mais receitas do que despesas (PADOVEZE, 2016).

Entretanto, como cita Padoveze (2016, p. 5). “decisões que podem aumentar o lucro de um período podem prejudicar sensivelmente a geração futura de lucro”, ou seja, tem-se a maximização do lucro, mas não da riqueza, e o autor complementa reforçando que “a maximização do lucro tem aderência à visão de curto prazo e não permite uma gestão baseada no longo prazo”.

DISCUSSÕES

Ao analisar os resultados expostos, a peculiaridade de cada propriedade é um ponto evidente na pesquisa, pois por mais que a consultoria utilize de uma mesma metodologia e mecanismos de atuação, apenas adaptando-os a cada realidade, os resultados do trabalho, também, estão debruçados sobre indicadores zootécnicos, agronômicos, além de condições atmosféricas e geográficas.

Visto que cada propriedade se destacou em um dos construtos analisados, por exemplo, a “D” que apresenta a melhor lucratividade, reafirma-se que a consultoria deve ser modulada para cada caso, obedecendo a cada particularidade. O Quadro 1 apresenta um painel, mostrando em qual construto



RELISE

62

examinado durante o estudo (**negrito**), cada propriedade pesquisada mais se beneficiou.

Quadro 1. Painel resumo das propriedades, alocadas nos construtos que se sobressaíram

Fatores Analisados	A	B	C	D	E
Percentual de aumento na produção (total de litros ano) ¹	193,42%	27,04%	57,04%	57,39%	34,79%
Média geométrica da produção ²	24,02%	4,90%	9,45%	9,50%	6,15%
Resultado da regressão da produção X rebanho em lactação	6.485,34	7.449,87	8.115,50	10.241,16	9.522,42
Variação do número de vacas em lactação (geométrica)	22,87%	5,64%	9,37%	5,92%	2,65%
Produtividade média: litros/ vaca/ ano	19,82	24,07	22,09	21,15	19,32
Faturamento médio (geométrica) total	R\$ 122.676,30	R\$ 353.169,53	R\$ 282.397,37	R\$ 163.226,62	R\$ 367.965,14
Lucro total ao final dos seis anos	R\$ 369.222,90	R\$ 764.521,93	R\$ 515.849,34	R\$ 542.014,24	R\$ 817.863,19
Lucro médio ano (geométrica)	R\$ 50.654,47	R\$ 115.055,26	R\$ 77.289,75	R\$ 85.841,52	R\$ 131.942,62
Lucratividade média	42,93%	34,32%	28,53%	52,72%	35,71%

Fonte: Elaborado pelos Autores (2019).

1 Percentual de aumento entre o primeiro (2012) e último (2017) anos analisados após trabalho da consultoria. 2 Média geométrica da produção total entre os anos analisados.

Mediante ao resumo dos resultados apresentados no Quadro 1, nota-se que todas as propriedades se beneficiaram de alguma forma com o trabalho da consultoria. Se apreciado o aumento na produção de litros de leite, a propriedade “A” foi soberana, enquanto por incremento de litros por vaca adicionada, destaca-se a propriedade “D”, que inclusive foi a que auferiu a melhor lucratividade (52,72%). Observando pela ótica financeira, a “D” e a “E” foram as que melhor se beneficiaram, sendo que esta última obteve o maior faturamento e lucro em números reais totais.

Voltando-se À condição de que o produtor não tem gerência total sobre o preço recebido por litro de leite, devido à somatória de variáveis externas, lhe restam vigilância e gestão nos demais aspectos.

Harmonizando o objetivo do estudo com os resultados revelados, distingue-se que todas as propriedades lograram êxito, umas mais e outras



RELISE

63

menos. Ponderando os aspectos diretamente ligados ao processo e metodologia de trabalho aplicada pela consultoria, pode-se dizer que as propriedades que mais se beneficiaram foram a “A, D e E”.

CONCLUSÕES

Considerando as informações geradas e voltando-se ao objetivo do estudo, revela-se que as propriedades analisadas tiveram melhora no desempenho, sobretudo no aumento da produção de litros de leite. De modo direto, contíguo ao ponto central de atuação da consultoria contratada, máxime ao manejo de pastagens, balanceamento de alimentação e alinhamento do rebanho.

Entende-se que o objeto do exame foi ascendido, tal como, revela-se que a consultoria gerou resultados positivos para as propriedades. No entanto, salienta-se que os resultados são decorrência da atuação do consultor, através de metodologia e prática modulada para cada case, obedecendo as realidades distintas das propriedades, bem como, a imersão, postura e disposição do produtor em programar e executar melhorias, estratégias e orientações da consultoria rural.

As propriedades podem melhorar seus processos e progredir ainda mais, investindo em novas frentes de trabalhos, como especialização do rebanho, qualidade do produto (leite), manejo de ordenha, entre outros que a literatura científica explicita, vislumbrando oportunidades de mercado, compradores (laticínios) dispostos a pagar mais por leite de maior qualidade, e até mesmo, a integração vertical das atividades, como forma de agregar valor aos seus produtos finais, amenizando os efeitos do mercado, governos, entre outras variáveis.



RELISE

64

Com mais ou menos ascendência, as propriedades obtiveram melhorias significativas, a vista disso, pode-se dizer que a consultoria foi salutar nas propriedades examinadas e expostas neste estudo.

Indiferente ao resultado, é importante destacar a iniciativa dos produtores em buscar apoio por meio de consultoria, trazendo um lado empreendedor e preocupados com a sustentabilidade do negócio. De um lado o social, mantendo-se na propriedade e na atividade, e do outro o econômico, gerando renda e movimentando a economia regional.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA T.J.O.; ARAÚJO V. V.; FEITOSA, P. J. S.; SILVA, A. F. A., (2015). Perfil sociocultural de produtores de leite bovino do município de São Bento do Una (PE) e suas implicações sobre o manejo da ordenha. **Revista Brasileira de Sanidade e Higiene Animal**. Fortaleza - CE. (v.9, n.1) (2015) 122-137, 2015.

ALVES, E.; SILVA E SOUZA, G.; ROCHA, D. P. Lucratividade da agricultura. **Revista de Política Agrícola**, Ano XXI, n. 2, 2012.

ARAÚJO, M. J. **Fundamentos de Agronegócios**. São Paulo: Atlas, 2010.

CANZIANI, J. R. F. **Uma abordagem sobre as diferenças de metodologia utilizada no cálculo do custo total de produção da atividade leiteira a nível individual (produtor) e a nível regional**. In: Seminário sobre metodologias de cálculo de custo de produção de leite, 1., 1999, Piracicaba. Anais... Piracicaba: USP, 1999.

CARVALHO, M. M.; PALADINI, E. P. **Gestão da Qualidade: Teoria e Casos**. 2. . Elsevier, ed. 2. Rio de Janeiro, 2012.

CARVALHO, M. P.; MARTINS, P. C.; WRIGHT, J. T. C.; SPERS, R. G. **Cenários para o Leite no Brasil em 2020**. Juiz de Fora: Embrapa Gado de Leite, 2007.

COSTA, V. S. et al. Análise de custos a partir da cadeia do valor do leite e seus derivados na região Seridó do Rio Grande do Norte. **Revista Ambiente**



RELISE

65

Contábil, Natal, v.7, n.1, jan-jun., 2015. Disponível em: <http://periodicos.ufrn.br/ambiente/article/view/5602/5060>. Acesso: 25 jun. 2016.

CRETU, D.; IOVA, A. R. The consultant role, in identifying and solving socio-economic aspects, specific to agriculture and rural area. Case study. **Agriculture and Agricultural Science Procedia**, ed. 6, p. 654 – 660, 2015.

CONAB – Companhia Nacional de Abastecimento. **Perspectivas para a Agropecuária**. Brasília, v.5, p. 1-112, 2017.

COSTA, Z. F.; BUENO, O. C. Eficiência Energética e Econômica da Produção de Leite Bovino em Explorações Familiares no Município de Pardinho, Região de Botucatu –SP. **Botucatu**, v. 26, n.1, 2011.

EMBRAPA – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Rede de Pesquisa e Inovação em Leite – REPI Leite. Produtor de Leite: quantos são? Disponível em: <http://www.repileite.com.br/forum/topics/produtor-de-leite-quantos-s-o>. Acesso em: 20/ 11/ 2017.

FERRAZZA, R. A.; LOPES, M. A.; MORAES, F. M.; BRUHN, F. R. P. Índices de desempenho zootécnico e econômico de sistemas de produção de leite com diferentes níveis tecnológicos. **Semina: Ciências Agrárias Londrina – PR**. v. 36, n. 1, p. 485-496, 2015.

GIL, A. C. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. Atlas, ed. 4. São Paulo, 2002.

GONÇALVES, A.C.S., ROMA, L.C., FONSECA, M.I., NADRUZ, B.V., BÜRGER, K.P., ROSSI, G.A.M. Assistência técnica e extensão rural: Sua importância para a melhoria da produção leiteira. Relato de caso. **Revista Brasileira de Higiene e Sanidade Animal**, v. 8, n. 3, p. 47-61, 2014.

HAIR Jr., J.F.; BLACK, W.C.; BABIN, B.J.; ANDERSON, R.E.; TATHAM, R.L. (2009). Análise multivariada de dados. Bookman, ed. 6, p. 33. Porto Alegre, 2009.

JOHNSON, G.; SCHOLLES, K. e WHITTINGTON, R. (2007). Explorando a Estratégia Corporativa: **Textos e Casos**. Bookman, ed. 7. Porto Alegre, 2007.

JUNG, F. C.; JÚNIOR, A. M. A. Produção leiteira no Brasil e características da bovinocultura leiteira no Rio Grande do Sul. **Ágora**, v.19, n. 01, p. 34-47. Santa Cruz do Sul, 2017.



RELISE

66

MANTERE, S. Role expectations and middle manager strategic agency. **Journal of Management Studies**, vol. 45, n. 2, p. 294-316, 2008.

MARQUES, T. G. A Hipótese de Estudo Determina a Análise Estatística: Um Exemplo com o Modelo ANOVA. **Análise Psicológica**, n.1, p. 19-28, 1997.

MOLLO NETO, M.; NAAS, I. A. Software de agricultura de precisão para monitorar parâmetros ambientais de conforto térmico na bovinocultura de leite. **Revista Brasileira de Engenharia Biosystems**, v. 8(2), p. 112-127. São Paulo, 2014.

PADOVEZE, C. L. **Administração financeira: uma abordagem global**. Saraiva. São Paulo, 2016.

PAULA, A. P. P.; WOOD JR., T. Dilemas e ambiguidades da 'indústria do conselho': um estudo múltiplo de casos sobre empresas de consultoria no Brasil. **RAC-Eletrônica**, vol. 2, n. 2, art. 1, p. 171-188. Curitiba, 2008.

PENROSE, E. T. **The Theory of Growth of the Firm**. Basil Blackwell, London, 1959.

PETERAF, A. M. (1993). The Cornerstones of Competitive Advantage: A Resource-Based View. **Strategic Management Journal**, Vol. 14, No. 3. (Mar., 1993), pp. 179-191, 1993.

RAUTA, J.; WINCK, C. A. **Modelo de gestão para melhoria do relacionamento comercial entre produtores de leite e laticínios**. Chapecó, SC, 2015. 1 CD-ROM Dissertação (Mestrado Profissional em Administração) - Universidade do Oeste de Santa Catarina, Chapecó, 2015.

RODRIGUES, W. C. **Metodologia da Pesquisa**. FAETEC/IST. Paracambi, 2007.

SANTOS, G. J.; MARION, J. C.; SEGATTI, S. Administração de custos na agropecuária. **Atlas**, p. 34-45. São Paulo, 2002.

SANTOS, J. N.; CARVALHO, M. V. P.; SILVA, A. R. Escrituração zootécnica e registros de manejo, produção e reprodução de bovinos leiteiros na região leste de Rondonópolis-MT. In: Congresso Brasileiro de Zootecnia. **Anais... ZOOTECH 2006**. Recife, 2006.



RELISE

67

SIGNORETTI, R. D. **Finalidades da realização do controle leiteiro.** Scot consultoria. 2011. Disponível em: <https://www.scotconsultoria.com.br/noticias/artigos/22045/finalidades-da-realizacao-do-controle-leiteiro.htm> Acesso em: dez. 2017.

SILVA, M.F.; SILVA, A. C. Análise dos indicadores zootécnicos e econômicos do sistema de produção de leite a pasto com suplementação. **Revista Brasileira de Agropecuária Sustentável (RBAS)**, v.3, n.1, p.110-116, 2013.

SUCHMANN, M. C. Managing legitimacy: strategic and institutional approaches. **Academy of Management Review**, v. 20, n. 3, p. 571-610, 1995.

TRENNEPOHL, D.; PAIVA, C. Á N.; WILDNER, M. C. **O potencial de contribuição da pecuária leiteira para o desenvolvimento da região Noroeste do Rio Grande do Sul.** Disponível em: cdn.fee.tche.br/eeg/5/70.doc Acesso em: 15 out de 2015.

VASCONCELLOS, M. A. S.; GARCIA, M. E. **Fundamentos da Economia.** Saraiva, ed. 5. São Paulo, 2014.

VASCONCELOS, M. A. S.; GARCIA, M. E. **Fundamentos de economia.** Saraiva, ed. 2. São Paulo, 2004.

VILELA, D.; RESENDE, J. C. Cenário para a produção de leite no Brasil na próxima década. In. **Embrapa Gado de Leite**, 2015.

VILELA, D.; RESENDE, J. C.; LEITE, J. B.; ALVES E. A evolução do leite no Brasil em cinco décadas. **Revista de Política Agrícola**, Ano XXVI, n. 1, 2017.

WALTER, A. S.; AUGUSTO, O. M. P. O caleidoscópio da estratégia: O papel das consultorias externas no *strategizing* de uma organização. **Revista Portuguesa e Brasileira de Gestão**, p. 102-111, 2011.

YIN, R. K. Estudo de Caso: Planejamento e Métodos. **Bookman**, ed. 2. Porto Alegre, 2001.

ZAFALON, L. F., POZZI, C. R., CAMPOS, F. P., ARCARO, J. R. P., SARMENTO, P., MARATAZZO, S. V. Boas Práticas de Ordenha. São Carlos: Embrapa Pecuária Sudeste, 2008. Disponível em: <http://www.cppse.embrapa.br/servicos/publicacao/gratuita/documentos/Documentos78.pdf/view>. Acesso em: 23 de dezembro de 2017.