

VIABILIDADE ECONÔMICA DE UMA FAZENDA COMERCIAL DO SETOR DE BOVINOCULTURA NA REGIÃO LITORÂNEA DO ESTADO DO CEARÁ

ECONOMIC VIABILITY OF A COMMERCIAL FARM SECTOR OF CATTLE IN THE COASTAL REGION OF CEARÁ STATE

Paulo César Lopes de Arruda

Graduado em Zootecnia pela Universidade Federal do Ceará (UFC), Bacharel em Administração pela Faculdade metropolitana da grande Fortaleza (FAMETRO). Mestre em Zootecnia (UFC/UFPE/UFPB) no segmento de Produção e nutrição animal. Doutorando em Zootecnia pela Universidade Federal do Ceará (UFC). Atuando nos temas administração de empresas rurais, Agronegócio, Custos no segmento agropecuário e Sistemas de produção. Professor do CENTEC.

pcesarr@hotmail.com

Weverton Filgueira Pacheco

Graduado em Zootecnia pela Universidade Federal do Ceará (UFC), doutorando em Zootecnia pela Universidade Federal do Ceará (UFC).

pachecolink@hotmail.com

Francisco Cleylson Souto

Pedagogo. Biólogo e Especialista em Gestão escolar pela Universidade Estadual do Ceará. Atualmente é professor de Biologia do estado do Ceará

cleylsonsouto@hotmail.com

Dayanne Lima de Sousa

Graduanda em Zootecnia pela Universidade Federal do Ceará (UFC).

dayannels@hotmail.com

RESUMO

O estudo foi realizado com objetivo de diagnosticar a viabilidade da atividade leiteira de bovinos de um setor produtivo da fazenda comercial Boa Vista, analisando todos os custos de produção. Os dados foram provenientes de um sistema de produção de leite localizado na região litorânea do Ceará, no município de Beberibe. Foram considerados indicadores econômicos para o referido diagnóstico. A produção média de leite de 1.920,35 litros/dia. A alimentação e mão-de-obra representaram 70,01 % do custo operacional da produção de leite no período em estudo. O custo total do ano de 2010 foi de R\$ 433.639,48 com as atividades referentes à produção de leite na fazenda. O lucro bruto foi de R\$ 292.753,22, sendo uma medida de resultado econômico que pode ser usada considerando que o produtor possui os recursos disponíveis. No período de janeiro a dezembro de 2010, foi comprovado que o sistema de produção e o manejo empregados no setor de bovinocultura da fazenda Boa Vista resultou em superávit econômico e índices produtivos satisfatório para a raça leiteira utilizada, confirmando a eficiência técnica e gerencial empregada neste setor.

Palavras-chave: custos de produção, mercado, rentabilidade,

ABSTRACT

The study was conducted to diagnose the viability of dairy cattle from a commercial farm production sector of Boa Vista, considering all costs. The data were derived from a system of milk production located in the coastal region of Ceará, Beberibe. Economic indicators were considered for the above diagnosis. The average milk production of 1920.35 liters / day. The power and hand labor represented 70.01% of the operating cost of milk production in the study period. The total cost of 2010 was R\$ 433,639.48 with the activities related to the production of milk on the farm. The gross profit was R\$ 292,753.22, being a measure of economic output that can be used considering that the producer has the resources available. In the period January to December 2010, it was proven that the system of production and management employees in the sector of cattle farm Boa Vista has resulted in economic surplus and productive indices suitable for the dairy breed used, confirming the technical and managerial efficiency in this sector employed .

Keywords: costs of production, marketing, profitability.

1. INTRODUÇÃO

O Brasil possui o maior rebanho bovino comercial do mundo, com cerca de 160 milhões de cabeça, sendo que deste efetivo, cerca de 34 milhões são de animais destinados à produção de leite (14,7 milhões de vacas em lactação e secas), que, por ano, produzem cerca de 19 bilhões de litros, com uma média de 4,9 kg/vaca/dia, supondo uma lactação de 270 dias de duração (ANUALPEC, 2001).

O abastecimento de leite no Brasil há muito tempo, experimenta períodos de crise, causando preocupação entre produtores, consumidores e autoridades governamentais responsáveis pelo equacionamento de políticas para o setor leiteiro. Entre os componentes de política para a atividade leiteira, o preço do leite sempre assumiu posição de destaque, principalmente porque é um preço que durante muito tempo foi administrado pelo governo. A questão levantada, frequentemente, é que o preço não condiz com os custos de produção, levando ao empobrecimento dos pecuaristas.

A produção de leite está distribuída por todo o país e a heterogeneidade do processo produtivo é marcante. Os produtores especializados investem em tecnologia, usufruem das economias de escala e diferenciam seu produto, recebendo mais pelo volume produzido e pela qualidade alcançada. Os produtores com este perfil se concentram em bacias leiteiras tradicionais nos estados de Minas Gerais, Goiás, São Paulo e Paraná. Em meio aos especializados, inúmeros pequenos produtores estão distribuídos por todo o território nacional e vivem da renda gerada na atividade, que ainda é vital para a agricultura familiar (CARVALHO e OLIVEIRA, 2006).

A partir do levantamento e estudo dos diversos itens que compõem os custos de produção é possível detectar os pontos de estrangulamento, o que permite o gerenciamento dos recursos e o emprego de tecnologias visando maximizar os lucros. A administração dos custos de produção é essencial em sistemas de produção de bovinos de leite, não só para auxiliar no processo de tomada de decisão como também para manter o pecuarista no agronegócio do leite bovino (RESTLE et al., 2007).

Para que o produtor rural passe a administrar o seu sistema de produção como uma empresa, necessário se faz que ele tenha conhecimento de quanto custa, para ele, produzir aquele bem (leite, carne, entre outros produtos de origem animal), ou seja, ele tem que saber qual o custo de produção. Estudar os custos de produção de uma empresa agropecuária é tarefa indispensável a uma boa administração. Pelo estudo sistemático dos custos incorridos na produção de bovinos, pode o produtor (empresário) fixar diretrizes e corrigir distorções, possibilitando a sobrevivência do sistema de produção de gado de corte em um mercado cada dia mais competitivo e exigente.

O conhecimento aproximado da cadeia produtiva e dos custos de produção, bem como das receitas e despesas representam uma condição essencial para que empresários de todos os ramos, inclusive do meio rural, sintam-se motivados a investir numa atividade. O agronegócio do leite tem que se ajustar atualmente devido às rápidas transformações econômica do país, mediante a busca de novas tecnologias técnico-científica para uma atividade de subsistência, especificamente no Nordeste, como ocorre na maioria dos casos atualmente, para se tornar uma atividade competitiva e ganhar novos mercados.

Para que uma empresa se mantenha no mercado atual, independente do ramo de atividade em que atua, é essencial que possua um amplo conhecimento e um gerenciamento apropriado às suas necessidades e às exigências impostas pelo mercado em que está inserida (MIRANDA, 2006).

Viabilidade econômica de uma fazenda comercial do setor de bovinocultura na região litorânea do estado do ceará

A pesquisa foi conduzida com o objetivo geral de verificar a viabilidade da atividade em estudo aplicando a ciência econômica à área rural tendo em vista sua forte contribuição à economia regional e, ainda, identificar os custos de produção, bem como as receitas e lucros da atividade leiteira e por fim analisar de acordo com os índices técnicos a diagnosticar, se a atividade pode ser considerada rentável ao produtor.

Contudo o agronegócio do leite em âmbito regional justifica a presente pesquisa, pois a atividade leiteira é uma atividade explorada economicamente em todos os continentes, sendo exercidos em distintos ecossistemas com os mais diferentes tipos de clima, solo, topografia e vegetação. Pode ser mais uma atividade a ser incluída no agronegócio cearense, não só como subsistência, como o que ocorre atualmente, mas como produto exportador.

Diante do exposto o trabalho enfatiza o agronegócio do leite, bem como os custos envolvidos na atividade que são os custos de produção, posteriormente faz analogia aos custos agropecuários e os riscos relativos a atividade e por fim o estudo na propriedade Boa Vista. O artigo está estruturado em introdução, referencial teórico e o estudo prático na propriedade.

2. O Agronegócio do leite

O leite está entre os seis primeiros produtos mais importantes da agropecuária brasileira, ficando a frente de produtos tradicionais como café beneficiado e arroz. O agronegócio do leite e seus derivados desempenham um papel relevante no suprimento de alimentos e na geração de emprego e renda para a população. Para cada real de aumento na produção no sistema agroindustrial do leite, há um crescimento de, aproximadamente, cinco reais no aumento do Produto Interno Bruto – PIB, o que coloca o agronegócio do leite a frente de setores importantes como o da siderurgia e o da indústria têxtil. (COSTA, 2009)

O Brasil é o quinto maior produtor de leite do mundo e cresce a uma taxa anual de 4%, superior à de todos os países que ocupam os primeiros lugares. Respondendo por 66% do volume total de leite produzido nos países que compõem o Mercosul. Pelo faturamento de alguns produtos da indústria brasileira de alimentos na última década, pode-se avaliar a importância relativa do produto lácteo no contexto do agronegócio nacional, registrando 248% de aumento contra 78% de todos os segmentos. (EMBRAPA, 2011)

Dos sistemas agro-industriais brasileiros um dos mais importantes é o do leite, tamanha sua importância econômica e social para o país. A atividade é praticada em todo território nacional em mais de um milhão de propriedades rurais e, somente na produção primária, gera acima de três milhões de empregos e agrega mais de R\$ 6 bilhões ao valor da produção agropecuária nacional. (VILELA et al, 2002).

Para uma descrição mais detalhada da situação do agronegócio do leite atualmente no Brasil, é conveniente analisar três segmentos importantes da cadeia: a produção primária, a indústria de transformação e o mercado, aqui incluindo o consumidor final e as redes varejistas.

Segundo as recomendações do Ministério da Saúde, o consumo de leite, na forma fluida ou na de derivados lácteos, varia de acordo com a idade das pessoas. A recomendação para crianças até dez anos é de 400 ml/dia (146 litros/ano), incluindo a forma fluida e os derivados. Para jovens de 11 a 19 anos, o consumo deve ser maior, de 700 ml/dia (256 litros/ano), e para os adultos acima de 20 anos a recomendação é de 600 ml/dia (219 litros/ano). Tomando por base apenas o consumo de 146 litros/ano, o País requer uma disponibilidade anual de 26 bilhões de litros de leite para atender apenas à demanda interna potencial, composta de 180 milhões de brasileiros. Se considerarmos um consumo per capita de 600 ml/dia, a disponibilidade anual de leite deveria ser de 39 bilhões de litros. (ZOCCAL et al., 2008)

2.1 Custos de produção

Devido a globalização, os negócios agropecuários revestem-se da mesma complexidade, importância e dinâmica dos demais setores da economia (indústria, comércio e serviços), exigindo do produtor rural uma nova visão da administração dos seus negócios. Assim, é notória a necessidade de abandonar a posição tradicional de fazendeiro para assumir o papel de empresário rural, independente do tamanho de sua propriedade e do seu sistema de produção (MARTINS et al 1997).

Em termos da atividade produtiva de bovinos, tem-se que a análise técnica e econômica dos sistemas de produção de bovinos de leite é essencial na tomada de decisão pelo pecuarista, que passa a conhecer com detalhes os fatores de produção (LOPES e MAGALHÃES, 2005b).

Os custos de produção irão variar de acordo com o tipo de mão-de-obra empregada, disponibilidade dos equipamentos e distância dos centros de comercialização. Envolve o custo operacional efetivo e outros custos. O Custo operacional efetivo (COE) são todos os custos nos quais ocorre efetivamente desembolso ou dispêndio em dinheiro. (LOPES et al., 2001)

O conhecimento dos custos permite ao empreendedor analisar financeiramente sua atividade e é por meio dessa análise que ele passa a conhecer com detalhes e a utilizar de maneira inteligente e econômica, os fatores de produção. Com isso, é possível localizar os pontos de estrangulamento da atividade, para que esforços gerenciais e tecnológicos possam ser adotados buscando alcançar os objetivos previstos, maximizando os lucros e minimizando os custos da atividade.

Dados obtidos da apuração dos custos de produção são utilizados para diferentes finalidades, como: estudo da rentabilidade da atividade leiteira, redução dos custos controláveis, planejamento e controle das operações do sistema de produção do leite, identificação e determinação da rentabilidade do produto, identificação do ponto de equilíbrio do sistema de produção de leite, e instrumento de apoio ao produtor no processo de tomada de decisões corretas (LOPES et.al., 2001).

Podem ser encontradas duas estruturas, ou duas metodologias, para determinar o custo de produção de um produto agropecuário. São elas: Custo Total de Produção e Custo Operacional. (LOPES e CARVALHO, 2000).

2.2 Custos agropecuários

Segundo Marion e Seggatti (2002), um sistema de custos completo tem atualmente, objetivos amplos e bem definidos, que refletem sua importância como ferramenta básica para a administração de qualquer empreendimento, especialmente na agropecuária, onde os espaços de tempo entre produção e vendas, ou seja, entre custos e receitas, fogem à simplicidade de outros tipos de negócio, exigindo técnicas especiais para apresentação não dos custos, mas dos resultados econômicos do empreendimento. Nesse contexto pode-se frisar que a contabilidade de custos pode ser utilizada de forma a suprir as necessidades das empresas, indiferente do segmento que atuam.

Atualmente é de fundamental importância que o gestor rural esteja informado a respeito de tudo que ocorre em sua empresa, ou seja, tenha uma visão sistêmica da atividade bem como do funcionamento e tendências do mercado. Contudo devido às oscilações climáticas, para os produtores e empresas rurais a exigência é ainda maior.

2.3 Risco da atividade pecuária

Embora a determinação dos indicadores de viabilidade seja de vital importância para a avaliação econômica de investimentos, é inegável que esses sempre estão sujeitos a incertezas que podem alterar o resultado econômico final previsto (BOEHLJE e EIDMAN, 1984).

Knight (1972) caracterizou as situações de tomada de decisão em situações de risco e incerteza. Nas de risco, o tomador de decisão conheceria tanto as respostas possíveis de serem obtidas, quanto às probabilidades de ocorrência de cada uma delas, enquanto nas de incerteza o tomador de decisão teria pouca informação a cerca dessas variáveis.

Deve ser levado em conta que o risco está presente em quase todas as atividades agrícolas e que o empresário, de forma intuitiva, considera-o em suas tomadas de decisão (MOUTINHO et al., 1978). Entretanto, o pecuarista nunca tem o conhecimento completo da relação entre os fatores de produção e a produtividade, além do que, outros elementos que afetam o orçamento possuem probabilidade de variarem, como por exemplo, os preços dos insumos e produtos.

3. Metodologia

Inicialmente foram realizadas visitas à propriedade para observação da rotina diária de produção e diagnóstico no departamento administrativo. Desta forma, propôs-se o acompanhamento dos gastos incorridos durante os meses de janeiro a dezembro de 2010 para apuração dos custos de produção de leite, já que está é a principal atividade realizada na propriedade.

O sistema utilizado na propriedade é para a produção de leite tipo B. Utilizou-se dos conceitos apresentados por Vergara (2007), quanto aos fins e aos meios. Quanto aos fins, classifica-se como uma pesquisa descritiva, pois expõe a percepção de uma determinada população a respeito de uma situação. Quanto aos meios foram utilizados os métodos de pesquisa de campo e estudo de caso,

Do ponto de vista da forma de abordagem a pesquisa é quantitativa. A pesquisa quantitativa significa transformar opiniões e informações em números para possibilitar a classificação e análise. Exige o uso de recursos e de técnicas estatísticas. Esta modalidade de pesquisa caracteriza-se pelo emprego da quantificação desde a coleta das informações até a análise final por meio de técnicas estatísticas, independente de sua complexidade (LAKATOS e MARKONI, 2002).

O rebanho perfaz um total de 443 animais. Sendo composto por 263 novilhas mestiças (holandês x Gir), e 180 vacas holandesas, na qual deste total apenas 119 estavam em lactação, ou seja, produtoras de leite e 61 vacas secas. A fazenda faz o desfrute dos machos do rebanho e o descarte das vacas improdutivas, em média 50 animais. O sistema de Exploração da fazenda é o chamado de semi-confinamento, no qual os animais no período das águas ficam no pasto de tifton e recebem ração concentrada a base de milho, soja e trigo. No período seco no qual não há disponibilidade de chuvas, os animais são confinados em galpões coletivos e recebem no comedouro cana de açúcar picada e ração.

A presente pesquisa trata-se de uma pesquisa exploratória. Essa pesquisa pode ser realizada através de diversas técnicas, geralmente com uma pequena amostra, permite ao pesquisador definir o seu problema de pesquisa e formular a sua hipótese com mais precisão, ela também lhe permite escolher as técnicas mais adequadas para suas pesquisas e decidir sobre as questões que mais necessitam de atenção e investigação detalhada, e pode alertá-lo devido a potenciais dificuldades, as sensibilidades e as áreas de resistência (PIOVESAN et al., 1995).

Houve uma revisão de literatura sobre o agronegócio do leite, dos custos de produção bem como dos custos agropecuários. De posse de todos os dados buscou-se auxílio a literatura para fundamentar o presente estudo. A produção diária de leite computada foi baseada na produção média de 1.920,35 litros dos animais lactantes em uma área de 148,4 hectares.

A produção média por vaca foi de 16,10 litros. O leite beneficiado era comercializado a R\$ 0,70 litro. A venda de animais no ano de 2010 foi de 48 animais sendo, 38 machos e 10 matrizes contabilizando um peso médio dos animais de 356 kg. Vendidos a 3,50 Kg. a renda bruta (RB) foi estimada utilizando-se dos valores correspondentes à venda da produção total do leite e a venda dos animais, cuja quantidade foi estimada utilizando preços de mercado de 2010, em Beberibe.

Os custos considerados foram os gastos com alimentação, mão-de-obra, medicamentos entre outros. Os custos com insumo e serviços foram obtidos pelo total efetivamente utilizado, multiplicado pelos respectivos preços unitários (VALE e MACIEL, 1998).

Consideraram-se ainda, como gasto médio anual os reparos com benfeitorias de máquinas de 8% ao ano e equipamentos de 4,1% ao ano, do valor imobilizado em benfeitorias e aquisição de máquinas e equipamentos. Na análise econômica foi empregada indicadores de eficiência técnica e econômica, os quais deverão ser utilizados na avaliação da capacidade do empreendimento em se manter no mercado, levando-se em consideração os custos de produção, o preço do leite e a quantidade produzida, em litros, do produto.

De posse dos dados foram considerados de acordo com Bonaccini, 2000 os seguintes indicadores econômicos.

- Renda bruta (RB) = (Venda Leite e Animais de descarte)
- Custo operacional efetivo da produção de leite (COE):
 - Mão-de-obra permanente = horas trabalhadas x valor da hora x dias.
 - Manutenção da pastagem = horas trabalhadas x valor da hora x meses
 - Cana-de-açúcar picada = Kg de cana x Animais x Meses
 - Ração = Total consumido x preço da ração
 - Vermifugações = Preço da dose x animais
 - Vacinações = Preço das vacinas x animais
 - Ordenha = Funcionários x horas trabalhadas x dias
 - Energia = Kwh x qtd de horas
 - Combustível = Preço do óleo diesel utilizado no trator
 - Assistência técnica = Preço das visitas técnicas
 - Outros custos = Custos eventuais da propriedade
- Custo de permanência dos animais vendidos:
 - Ração = Total consumido x preço da ração
 - Mão de obra = horas trabalhadas x valor da hora x dias
 - Medicamentos = Preço dos medicamentos x quantidade de animais
- Custo operacional total da produção leiteira (COT)
 - COT = COE + Mão-de-obra familiar + Depreciação de benfeitoria
- Custo Total (CT)
 - CT = COT + Custo de animais vendidos + Remuneração da terra
- Lucro bruto :
 - Da atividade = Renda bruta - Custo operacional efetivo
 - Unitária = Lucro bruto da atividade / Produção anual de leite
 - Pelo total de vacas = Margem bruta / total de vacas lactantes.
- Lucro líquido
 - Da atividade = Renda bruta - Custo operacional total
 - Unitária = Lucro líquido da atividade/ Produção anual de leite

Viabilidade econômica de uma fazenda comercial do setor de bovinocultura na região litorânea do estado do ceará

- Lucro total (LT)

Total da atividade = Renda bruta - Custo Total

Unitário = Margem de lucro da atividade / Produção anual de leite

- % Rentabilidade = (Renda bruta do leite / Renda bruta da atividade) x 100

Todos os fatores de produção comuns às várias atividades na propriedade foram rateados proporcionalmente, conforme o tempo despendido às mesmas. Na análise econômica foi empregada indicadores de eficiência técnica e econômica, os quais deverão ser utilizados na avaliação da capacidade do empreendimento em se manter no mercado, levando-se em consideração os custos de produção, o preço do leite e a quantidade produzida, em litros, do produto. Foi considerado para avaliação do custo de produção operacional, o critério de lucro e retorno sobre o capital investido.

De posse dos custos foram analisados os indicadores técnicos e econômicos utilizando-se planilhas do Programa Excel® para compilar os dados mensais e por fim ter o relatório anual. Foram coletadas informações em fichas de campo sobre a atividade leiteira e lançados em planilhas com o objetivo de identificar pontos críticos ou “gargalos” na produção.

4. Resultados e Discussão

Os dados disponíveis foram do período das águas e no período seco, ou seja, referente a todas as estações do ano existente na nossa região. A coleta de dados foi realizada em visitas à propriedade, onde foram obtidas informações referentes ao tamanho do rebanho, área, produção, mão-de-obra e faturamento, bem como o uso de um sistema informatizado que auxiliou na obtenção de outros dados tais como produção, finanças e comercialização.

De acordo com os dados obtidos na Tabela 1 a produção de leite contribui com 89% do total da renda bruta da atividade estudada em termos absolutos, consequentemente a venda dos animais da propriedade contribuiu com 11% no período estudado. O preço do leite foi vendido a R\$ 0,70 no mercado informal, contudo o preço vendido foi acima do mercado nacional que gira em torno de R\$ 0,48 (MARTINS & BORBA, 1997).

Os animais vendidos constituíram de 38 animais machos e 10 fêmeas sendo estas de peso maior, pois os machos eram vendidos independentemente do peso. A média geral do peso vivo dos animais no ano de 2010 foi de 356 Kg, sendo o desfrute de machos a maior contribuição nessa variável.

Tabela 1. Renda bruta da produção de leite e animais de descarte de uma fazenda produtora de leite no município de Beberibe no período de Janeiro a Dezembro de 2010

Especificação	Unid	Quant	Preço unitário (R\$)	Total (R\$)
Leite	L	700.927,75	0,70	490.649,42
Animais	Kg	17.080,92	3,50	59.783,25
TOTAL				550.432,67

A análise do lucro bruto, isoladamente, é pouco conclusiva, pois nem sempre as linhas de exploração que apresentam maior renda bruta são as melhores do ponto de vista econômico. Torna-se importante comparar os custos associados, ou seja, o montante investido na produção. (GOUVEIA, 2005).

A partir dos itens analisados que compõem o COE da produção leiteira da fazenda Boa Vista, observa-se que os custos com alimentação foram os que mais oneraram essa variável. Isso pode ser verificado observando os custos somados com ração, cana picada e pastagem para os animais.

A alimentação no período avaliado contribuiu com 65% do COE. É importante ressaltar que a ração foi ministrada diariamente durante o ano observado, no entanto a cana picada foi ministrada somente no período seco, no qual não há pasto suficiente para os animais. (Tabela 2).

Referente à mão de obra permanente existiam na propriedade 8 funcionários trabalhando a 18 reais a hora ganhando em média R\$ 547,00 mensais. A manutenção da pastagem custou nesse período com R\$ 11.520,00 esse valor foi obtido pelo trabalho de uma pessoa durante 48 horas mensais por doze meses recebendo por esse serviço 20 reais por hora trabalhada. Os encargos trabalhistas referente ao período avaliado não foram repassados por parte do proprietário.

Tabela 2. Custo operacional efetivo da produção leiteira de uma fazenda no município de Beberibe no período de Janeiro a Dezembro de 2010.

Especificação (COE)	Unid.	Quant	Preço Unit.(R\$)	Total (R\$)
Mão-de-obra	HD	2920	18,00	52.560,00
Manutenção pastagem	HM	576	20,00	11.520,00
Cana-de-açúcar picada	T	1.296	40,00	51.840,00
Ração	Kg	191.230,95	0,53	101.352,40
Vermifugações	L	14,4	90,00	1.296,00
Vacinações	Un	180	18,9	3.402,00
Ordenha	HD	1095	18,00	19.710,00
Energia	kWh	3.285	0,48	1.576,80
Combustíveis	L	2.555	2,10	5.365,5
Assistência técnica	HD	12	540,00	6.480,00
Outros custos	R\$	2.576,75	1,00	2.576,75
TOTAL				257.679,45

A alimentação e mão-de-obra representaram 70,01 % do custo operacional da produção de leite do período em estudo podendo ser explicado pelo fato do Nordeste brasileiro apresentar pequena produção de grãos, obrigando o produtor a pagar valores altos para aquisição de insumos vindos de regiões de grande produção.

No tocante a vermiculações foram utilizados 40 ml por unidade animal duas vezes ao ano perfazendo um custo dessa variável de R\$1.296,00, sendo os animais vermiculados duas vezes ao ano no início de cada período experimental. Para as vacinas houve um custo de R\$ 3.402,00. Importante ressaltar que essas duas variáveis são responsáveis pela sanidade do animal.

A ordenha na fazenda ocorria duas vezes ao dia sendo este serviço diretamente relacionado com os gastos com a energia elétrica da propriedade. O trator da propriedade utilizava o combustível para os serviços de carregamento do leite e de insumos em geral referente ao processo produtivo. Os gastos com assistência técnica eram semanais com visitas técnicas de zootecnistas e veterinários a cada dois meses, intercalando as visitas entre os dois profissionais.

Outros custos foram baseados em eventualidades que ocorriam na propriedade de modo não planejado e que ocasionava um gasto extra. Segundo o proprietário da fazenda o cálculo dessa variável era de 1% dos custos operacionais da produção de leite. Esses custos são referentes aos itens que não se enquadram nos grupos acima. Como exemplo, podemos-se citar: brincos de animais (identificação), contribuição rural, material de escritório, encargos financeiros (juros), fretes, alguns impostos que variam em função da quantidade de produtos

Viabilidade econômica de uma fazenda comercial do setor de bovinocultura na região litorânea do estado do ceará

produzidos (PIS, COFINS, IRPJ), lubrificantes, materiais de limpeza, reparo e manutenção (de benfeitorias, de equipamentos, de máquinas e de veículos), taxas (associação de produtores, por exemplo), (LIMA, 1982).

A Tabela 3 mostra o custo referente aos animais machos nascidos na propriedade que eram engordados para venda e as fêmeas improdutivas que eram vendidas pelo gerente da fazenda. O custo referente a esses animais também são maiores no item ração se compararmos com o item ração na Tabela 2, observa-se que em termos percentuais os custos são em torno de 66% o que comprova que os custos com alimentação foram os que mais oneraram os custos de produção.

Tabela 3. Custo referente à permanência dos animais machos nascido e das fêmeas descartadas que serão vendidos da fazenda Boa Vista no município de Beberibe no período de Janeiro a Dezembro de 2010.

Especificação	Unid.	Quant	Preço unit.(R\$)	Total (R\$)
ANIMAIS VENDIDOS				
Ração	Kg	37.198,16	0,53	19.715,03
Pasto	HD	150	20,0	3.000,00
Mão de obra	HD	365	18,0	6.570,00
Medicamentos.	R\$	38	6,0	228,00
TOTAL				29.513,03

O custo operacional total (Tabela 4) corresponde ao custo operacional efetivo mais os custos correspondentes à mão-de-obra do proprietário e à perda de valor do capital investido (depreciação) em benfeitorias, máquinas, equipamentos, forrageiras não-anuais e animais de serviços e não geram receitas diretas.

A mão de obra familiar foi calculada em cima de um valor fixo para duas pessoas com uma retirada mensal de 6.000,00 reais sendo dividido de forma igual, no entanto é um custo variável, pois depende diretamente da rentabilidade da atividade. Essa retirada corresponde ao salário pago aos proprietários pela atividade, sendo o chamado pró-labore.

Segundo Souza et al., (1988), uma maneira usual de se estabelecer esse valor é a seguinte: se o produtor não estivesse desenvolvendo essa atividade de gerenciar a sua propriedade, ele poderia estar exercendo uma outra atividade. Nessa outra atividade, quanto ele estaria recebendo? Esse valor poderia ser utilizado como o valor referente à remuneração do empresário.

Tabela 4 - COT da produção leiteira da fazenda Boa Vista no município de Beberibe no período de Janeiro a Dezembro de 2010.

Especificação	Unid	Quant	Preço unit(R\$)	Total (R\$)
(COT)²				
Custo operacional efetivo	R\$	257.679,45	1,00	257.679,45
Mão-de-obra familiar	DH	720	100,00	72.000,00
Depreciação de benf.	R\$	38.377,43	1,00	38.377,43
TOTAL				368.056,88

A depreciação na atividade rural é a apropriação ao resultado, da perda de eficiência ou da capacidade de produção de bens tangíveis, componentes do Ativo permanente que servem à produção de vários ciclos de produção e não se destinam à venda. É o caso das culturas permanentes, máquinas e equipamentos, tratores, gados reprodutores, animais de trabalho e outros bens que são de propriedade da empresa. A legislação fiscal, em especial a do imposto sobre a renda, não fixa taxas de depreciação para bens rurais, deixando livre ao

contribuinte a determinação destes prazos, exigindo, no entanto, que fundamente como estipulou os prazos. Nesse estudo a depreciação corresponde a 10% do COT baseados na média geral de todos os itens das tabelas de Giustina (1995) estudando um sistema de contabilidade analítica para apoio à decisões do produtor rural.

Conforme se pode observar a remuneração do capital é positiva e corresponde a 8,31%. Esta medida mostra o retorno sobre o capital utilizado nas atividades. Esse item é obtido pela multiplicação do valor do capital empurrado na propriedade pela taxa de juros do Fundo Constitucional de Financiamento do Nordeste (FNE) corresponde a 0,875% ao ano.

Tabela 5. Custo Total da Atividade leiteira da fazenda Boa Vista no município de Beberibe no período de Janeiro a Dezembro de 2010.

Especificação	Unid	Quant	Preço unit(R\$)	Total (R\$)
COT da produção de leite		368.056,88	1,00	368.056,88
Animais Vendidos	R\$	29.513,03	1,00	29.513,03
Remuneração de capital	R\$	36.069,57	1,00	36.069,57
TOTAL				433.639,48

Os indicadores de eficiência econômica da atividade leiteira como o lucro bruto, lucro líquida e resultado (lucro ou prejuízo), e rentabilidade estão especificados na Tabela 6, mostrando ser um forte subsídio para a tomada de decisões na empresa agropecuária. Segundo Moraes (1986). Justifica-se o cálculo desses indicadores no prazo de tempo, por que eles tem grande importância nas tomadas de decisões por parte dos produtores da atividade leiteira. O produtor deve estar mais preocupado com a margem bruta no médio prazo, com a margem líquida, ao longo prazo, mas o principal é focar no resultado ou seja o lucro ou prejuízo.

O lucro bruto foi de R\$ 292.753,22, sendo uma medida de resultado econômico que pode ser usada considerando que o produtor possui os recursos disponíveis (terra, trabalho e capital) e necessita tomar decisões sobre como utilizar eficazmente esses fatores de produção.

O lucro líquido da fazenda em 2010 foi de 182.375,79, sendo esse item obtido da receita bruta menos o custo operacional total. De acordo com Reichert et al., (1998), se a margem líquida da atividade for positiva, pode-se concluir que a atividade é estável, tem possibilidade de expansão e de se manter por longo prazo. O que pode ser visto na propriedade Boa Vista.

Tabela 6. Rentabilidade da atividade leiteira e do leite na fazenda Boa Vista no município de Beberibe no período de Janeiro a Dezembro de 2010.

Indicador	Unid	Valor
Lucro bruto		
Atividade	R\$/ano	292.753,22
Unitária	R\$/L	0,42
Total de vacas	R\$/cab.	2.460,11
Lucro líquido		
Atividade	R\$/ano	182.375,79
Unitária	R\$/L	0,26
Lucro total		
Total da atividade	R\$/ano	116.793,19
Unitário	R\$/L	0,17
Renda do leite/Renda atividade	%	89,13

Viabilidade econômica de uma fazenda comercial do setor de bovinocultura na região litorânea do estado do ceará

No tocante ao lucro total o resultado obtido foi de R\$ 116.793,19 e foi calculado pela diferença entre as receitas e os custos, podendo ser total (para toda a produção) ou unitário (por unidade de produto), sendo os dois obtidos na presente pesquisa. Este indicador mostra as condições financeiras e operacionais da atividade. É um indicador importante de rentabilidade da atividade, uma vez que mostra a taxa disponível de receita da atividade, após o pagamento de todos os custos operacionais.

5. Conclusão

O estudo demonstrou que ao avaliar as receitas e os custos de produção da propriedade estima-se que essas ferramentas econômicas básicas se computadas de forma eficiente favorece todo o sistema de produção nas tomadas de decisões dentro da propriedade

Os custos são necessários, pois estes mostram de forma clara os pontos que precisam ser melhorados na atividade, apontando os maiores gastos e fazendo com que o produtor reflita se o dispêndio para cada custo está sendo aplicado de forma correta e se a propriedade está obtendo o retorno necessário.

A busca de novas técnicas ou de novos métodos de manejos, bem como de trazer profissionais capacitados para que atividade leiteira da propriedade seja sempre satisfatória é uma iniciativa positiva por parte do proprietário o que favorece a cada dia sua consolidação no mercado regional.

No período de janeiro a dezembro de 2010, todos os custos de produção da atividade leiteira avaliados comprovam que o sistema de produção adotado, o manejo empregado no setor de bovinocultura da fazenda Boa Vista resultou em um superávit econômico e índices produtivos satisfatório para a atividade, confirmando a viabilidade do sistema devido a eficiência técnica gerencial empregada na atividade leiteira.

Contudo o agronegócio do leite é uma atividade rentável, no entanto como todas as demais atividades empresariais tem seus riscos e suas oscilações cabe ao produtor buscar tecnologias compatíveis a região e aprimorar cada vez mais o conhecimento dentro da cadeia produtiva.

A atividade leiteira é conhecida como um negócio de margens de lucro reduzidas e somente aquele que consegue reduzir os custos de produção e aumentar o volume de leite comercializado é que permanece na atividade. Em nossa região, os produtores de leite que utilizam racionalmente a pastagem como fonte predominante de alimentação ou uso de quantidades moderadas de concentrados em épocas estratégicas tem a alternativa mais viável, em termos econômicos, visto que possuímos solos de média a alta fertilidade natural e condições climáticas favoráveis, que permitem a produção de forragem praticamente durante todo o ano, tornando assim a atividade bastante competitiva,

6. Referencias bibliográficas

ANUALPEC. São Paulo: FNP, 2001.

BOEHLJE, M. D., EIDMAN, V. R. **Farm management**. Net York: John Wiley, 1984. 806p.

BONACCINI, L.A. A nova empresa rural: saiba como implantar um simples e eficiente modelo de gestão. Cuiabá: **Sebrae**, 2000. 141 p.

CARVALHO, G.R.; Oliveira, A. F. de O setor lácteo em perspectiva. Boletim de conjuntura agropecuária. Campinas: Embrapa Monitoramento por Satélite, setembro de 2006. 23 p.

Paulo César Lopes de Arruda, Weverton Filgueira Pacheco, Francisco Cleylson Souto e Dayanne Lima de Sousa

Disponível em<http://www.cnpm.embrapa.br/conjuntura/0609_Leitederivados.pdf>. Acesso em: 16 out. 2006.

COSTA, R. G.; QUEIROGA, R. C. R.; PEREIRA, R. A. G. Influência do alimento na produção e qualidade do leite. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.38, p.307- 321, 2009

GOUVEIA, A.M.G.;simpósio decaprinos e ovinos da ev-ufmg, 1, 2005c, Belo Horizonte-MG, 9 p.

EMBRAPA – **Empresa brasileira de pesquisas agropecuárias**, Disponível em <http://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/FontesHTML/Leite/LeiteSudeste/importacia.html>. Acesso em: 18 Out de 2011.

GIUSTINA, José Sergio Della. **Um sistema de contabilidade analítica para apoio à decisões do produtor rural**. 1995. Dissertação. Disponível na Internet http://www.isa.utl.pt/deasr/02-03/ecnagra/ecnagr_teor-4_2003.pdf.

KNIGHT, F. H. **Risco, Incerteza e lucro**. Rio de janeiro: Expressão e cultura, 1972 .385p

LAKATOS, E. M; MARCONI, M. A. **Técnicas de pesquisa**. 5^a Ed. São Paulo: Atlas, 2002.

LIMA, J. B. **O objeto da administração rural**. Belo Horizonte: Fundação JP Análise e Conjuntura. v. 20, n. 9/10, set/out. 1982.

LOPES, M.A.; CARVALHO, F. M. **Custo de produção do leite**. Lavras: UFLA, 2000. 42 p. (UFLA. Boletim agropecuário, 33).

LOPES, M. A.; ALMEIDA JÚNIOR, G. A.; CARVALHO, F. C. de; SOUSA, M.; RINO, M. C. P. B. Estudo da rentabilidade de um sistema de produção de leite tipo B no estado de São Paulo. In: **congresso brasileiro de administração rural**, 4., 2001, Goiânia. Anais... Goiânia: ABAR, 2001. CD-ROM.

LOPES, M. A.; MAGALHÃES, G.P. Análise da rentabilidade da terminação de bovinos de corte em condições de confinamento: um estudo de caso. Arq. Bras. Med. Vet. **Zootec**, Lavras, v. 57, n. 3, p. 374-379, 2005^a.

LOPES, M. A.; MAGALHÃES, G.P. Rentabilidade na terminação de bovinos de corte em condições de confinamento: um estudo de caso em 2003, na região oeste de Minas Gerais. **Ciênc. Agrotec.**, Lavras, v. 29, n. 5, p. 1039-1044, Set./Out. 2005b.

MARTINS, M.I.E.G.; BORBA, M.M.Z. Custo de produção. Jaboticabal: UNESP, 1997. 22p.

MARION, Jose Carlos; SEGATTI, Sonia; SANTOS, Gilberto Jose dos. **Administração de custos na agropecuária**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

MIRANDA, E. E.; CRISCUOLO, C.; QUARTAROLI, C. F. Desenvolvimento rural - Gestão territorial. **Revista Agroanalysis (FGV)**, São Paulo-SP, jul. 2006, p. 40.

Viabilidade econômica de uma fazenda comercial do setor de bovinocultura na região litorânea do estado do ceará

MORAIS, V. A. Marketing Rural. Belo Horizonte: Informe agropecuário, v. 12, n. 143, nov. 1986.

MOUTINHO, D. A., SANDERS JUNIOR, J. H., WEBER, M. T. Tomada de decisão sob condições de risco em relação à nova tecnologia para a produção de feijão de corda. **Revista de economia rural, Brasília**, v.16, n.4, p.41-58, 1978.

PIOVESAN, Armando; TEMPORINI, Rita apud THEODORSON, G. A. & THEODORSON, A. G.(1995). **Pesquisa exploratória:** procedimento metodológico para o estudo de fatores humanos no campo da saúde pública. Sítio Scielo Public Health

SOUZA, R.;GUIMARÃES, J. M. P.; VIEIRA, G. MORAIS, V. A.; ANDRADE, J. G. de. **A administração da fazenda: coleção do agricultor – economia.** Rio de Janeiro: Globo, 1988.

REICHERT, L.J.; FLORES, C.A.; MEDEIROS, A.R.; MATTOS, M.L.T.; SIQUEIRA, O.J.W. de; MIGLIORINI, L.C.; OLIVEIRA, M.A.C. de. Análise técnica e econômica do plantio direto de milho: propriedades familiares, Passo do Pilão Pelotas/RS. Pelotas: Embrapa Clima Temperado, 1999. 27p.

RESTLE, J. *et al.* Apreciação econômica da terminação em confinamento de novilhos Red Angus superjovens abatidos com diferentes pesos. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v. 36, n. 04, p. 978-986, 2007.Vale S.M.L.R. & Maciel M. 1998. Análise econômica da empresa rural. Curso de especialização por autoria à distância. Brasília. ABEAS, 56p.

VALE S.M.L.R. & Maciel M.. **Análise econômica da empresa rural.** Curso de especialização por autoria à distância. Brasília. ABEAS, 56p. 1998.

VERGARA, Sylvia C. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração.** 8. ed. São Paulo. Atlas, 2007.

VILELA, D.; LEITE, J. L. B.; RESENDE, J. C. Políticas para o leite no Brasil: passado presente e futuro. In: Santos, G. T.; Jobim, C. C.; Damasceno, J. C. Sul- Leite Simpósio sobre Sustentabilidade da Pecuária Leiteira na Região Sul do Brasil, 2002, Maringá. **Anais.** Maringá: UEM/CCA/DZO-NUPEL, 2002.

ZOCCAL, R.; CARNEIRO, A.V.; JUNQUEIRA, R. ZAMAGNO, M. A nova pecuária leiteira brasileira. In: **3º Congresso Brasileiro de Qualidade do Leite.** Recife: CCS Gráfica e Editora, 2008. p.85-95;