

GESTÃO DE CUSTOS EM PEQUENAS PROPRIEDADES RURAIS – ESTUDO DE CASO PROGRAMA “MAIS LEITE”

Nathalia Maria Fincato Torres¹
Aparecida de Fátima Alves Lima²

RESUMO

Para o pequeno produtor rural a utilização da gestão de custos em sua produção se torna algo fora de sua realidade, ele apenas se utiliza de suas experiências adquiridas, sem informação ou conhecimento teórico algum que fundamente sua prática na administração de sua pequena propriedade. Devido ao grande volume de pequenas propriedades rurais no município de Tangará da Serra, aliado as dificuldades encontradas pelos pequenos produtores no sistema convencional da produção de leite, a Secretaria de Agricultura, Pecuária e Abastecimento (SEAPA) deste município, adaptou o “Programa mais Leite”, um projeto que visa o desenvolvimento do setor agropecuário, promovendo uma infra-estrutura diferenciada, com maior nível tecnológico através de um modelo de produção leiteira direcionado ao pequeno produtor. Neste trabalho foi verificado se o modelo de produção apresentado pela SEAPA representa uma alternativa adequada e rentável ao pequeno produtor. Os dados necessários para a análise dos custos foram coletados através de visitas a unidade experimental onde é desenvolvido o projeto, entrevistas com o veterinário responsável pelo projeto e manuseio com documentos fornecidos pela SEAPA sobre a metodologia inicial do programa. Após levantamento dos investimentos, a identificação dos custos e o desenvolvimento de cálculos, os resultados desta pesquisa concluem que o Programa “Mais Leite” não representa uma forma interessante de produção para pequenos produtores se implantado com dez novilhas girolando, no entanto, se o número de animais for aumentando para vinte e cinco cabeças o sistema de produção leiteira apresentado se torna uma atividade viável e geradora de renda para o pequeno produtor.

Palavras chaves: pequeno produtor e produção leiteira.

1. INTRODUÇÃO

A atividade da pecuária leiteira pode ser encontrada em muitas as regiões do país, ainda que em diferentes modos e aspectos, sendo essa uma atividade rentável aos grandes e pequenos produtores.

O leite é um produto agropecuário de grande importância na alimentação humana, sendo fonte de importantes nutrientes como o cálcio e a proteína animal. O Brasil é o sexto maior produtor de leite do mundo, mas segundo o Ministério da Saúde, o brasileiro bebe apenas 120 litros de leite por ano, 40% a menos do que o recomendado.

¹ Acadêmica do curso de Ciências Contábeis da UNEMAT – Campus de Tangará da Serra, nati_fincato@hotmail.com

² Mestre em Administração (UFRN), Professora do curso de Administração da UNEMAT – Campus de Tangará da Serra, afal.lima@gmail.com

No Estado do Mato Grosso 30% dos agricultores familiares conforme o Sindicato de Laticínios do Estado de Mato Grosso (SINDLAT 2010) exercem a pecuária de leite como atividade econômica, assim, é importante que o pequeno produtor conheça e controle os custos de produção de modo que a atividade produtiva adotada possa gerar resultados que garantam a sua sustentabilidade econômica.

Segundo fontes do Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE) os estados de Minas Gerais, São Paulo, Goiás e Paraná, apresentam produtores que investem em tecnologia produzindo em larga escala e obtendo um leite de melhor qualidade com maior remuneração, de outro modo outros estados como o Mato Grosso possuem pequenos produtores que ficam à margem deste processo.

Possuindo uma geografia privilegiada para a atividade leiteira, um grande número de propriedades rurais, laticínio para o beneficiamento do leite, o município de Tangará da Serra possui uma disposição natural para a produção leiteira, mas a atividade leiteira do município necessita de políticas de incentivo que desenvolvam o setor, criem modelos de produção que sejam acessíveis ao pequeno produtor tornando-o competitivo no mercado e favoreça a geração de renda.

A produção leiteira em pequenas propriedades rurais de Tangará da Serra, de acordo com dados informados pela Secretaria de Agricultura, Pecuária e Abastecimento, tem como característica baixa produção de leite por vaca, muitos animais ordenhados, pouco investimento tecnológico, baixo nível de conhecimento técnico dos produtores sobre a pecuária leiteira, ocasionando uma baixa rentabilidade gerada pela produção. Diante do exposto a SEAPA desenvolveu o programa “Mais Leite”, um projeto que visa o desenvolvimento do setor agropecuário, promovendo uma infra-estrutura diferenciada, com maior nível tecnológico através de um modelo de produção leiteira direcionado ao pequeno produtor.

Este trabalho busca responder se o Programa “Mais Leite” proposto pela Secretaria Municipal de Agricultura, Pecuária e Abastecimento do município de Tangará da Serra representa uma alternativa viável para a produção leiteira em pequenas propriedades e objetiva portanto analisar a viabilidade da implantação do Programa “Mais Leite” em pequenas propriedades rurais.

Também foram estabelecidos os seguintes objetivos específicos: fazer o levantamento dos investimentos necessários para a implantação da unidade produtiva, identificar os custos fixos e variáveis de produção e desenvolver cálculos que demonstrem ou não a viabilidade do programa.

O recurso metodológico foi de caráter exploratório em fontes primárias (pesquisa de campo) e secundárias (pesquisa bibliográfica), de caráter descritivo com a coleta dos dados, tabulação e descrição de resultados e de caráter explicativo com a interpretação e análise dos dados coletados.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Agricultura Familiar

A agricultura familiar faz parte de uma concepção de agricultura diferente e alternativa à agricultura latifundiária dominante no país, sendo sempre lembrada por sua importância na absorção de emprego, na produção de alimentos voltada para o auto consumo e fonte de recursos para famílias com menor renda.

Gasson e Errington (1993, p. 20) destacam seis características básicas que definem a agricultura familiar:

1. A gestão é feita pelos proprietários.
2. Os responsáveis pelo empreendimento estão ligados entre si por laços de parentesco
3. O trabalho é fundamentalmente familiar
4. O capital pertence à família
5. O patrimônio e os ativos são objeto de transferência intergeracional no interior da família
6. Os membros da família vivem na unidade produtiva

Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE):

No Censo Agropecuário 2006, foram identificados 4.367.902 estabelecimentos da agricultura familiar, o que representa 84,4% dos estabelecimentos brasileiros. Este numeroso contingente de agricultores familiares ocupava uma área de 80,25 milhões de hectares, ou seja, 24,3% da área ocupada pelos estabelecimentos agropecuários brasileiros. Estes resultados mostram uma estrutura agrária ainda concentrada no País: os estabelecimentos não familiares, apesar de representarem 15,6% do total dos estabelecimentos, ocupavam 75,7% da área ocupada. A área média dos estabelecimentos familiares era de 18,37 hectares, e a dos não familiares, de 309,18 hectares.

De acordo com as estatísticas acima apresentadas a área média de estabelecimentos não familiares é maior que a dos estabelecimentos familiares. No entanto, a agricultura familiar apresenta maior número de atividades por estabelecimento, como a pecuária leiteira, atividade desenvolvida pelos agricultores familiares que vem ganhando incentivo do Governo Federal, por se tratar de uma atividade geradora de renda e subsistência para o pequeno produtor.

Quanto à pecuária leiteira, de acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) o Brasil é o sexto produtor mundial de leite, com 1,3 milhões de produtores de leite e produção de 27,5 bilhões de litros/ano, movimentando R\$ 64 bilhões/ano e empregando 4 milhões de pessoas.

O país vem se destacando no mercado lácteo, tanto no mercado interno como no externo. Segundo Neves (2005, p. 128) “[...] a cadeia produtiva do leite é de grande importância por produzir uma fonte de proteína indispensável na dieta dos brasileiros.”

Segundo dados da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA) a pecuária leiteira no Brasil é marcada pelo baixo investimento tecnológico, gerando baixa produtividade dos fatores de produção, que aliado a má qualidade do leite produzido, deixava o país a margem da pecuária leiteira contemporânea, tornando-nos atrasados se tratando da cadeia produtiva do leite.

A partir de 1997 houve uma alavancagem no sistema de produção leiteira, quando grandes indústrias começaram a incentivar o processo de difusão da tecnologia e a preparar produtores para modernização da atividade leiteira. Houve grande participação do Ministério da Agricultura com o desenvolvimento de programas que buscavam a melhoria do setor.

Neves (2005, p. 129) revela alguns pontos fortes e fracos sobre a produção de leite no Brasil. Sendo eles:

PONTOS FORTES	PONTOS FRACOS
<ul style="list-style-type: none"> - Facilidade de aproveitamento da propriedade rural para diferentes usos (além da pecuária, outras culturas agrícolas) aumenta a rentabilidade da atividade. - Baixo custo de produção: clima favorável, disponibilidade de terras a preços competitivos, de insumos a baixo custo e rebanho geneticamente adaptado. - Diversidade de sistemas produtivos eficientes: pecuária extensiva, confinamento, criação a pasto/ração. - Concorrência e idoneidade dos compradores de leite 	<ul style="list-style-type: none"> - Atividade pulverizada pelo país: dificulta coordenação entre os agentes e aumenta dependência do laticínio. - Falta de experiência e contato com o mercado internacional: inibe tentativa de exportação.

Fonte: Neves (2005, p. 129) adaptado. Quadro 1. Pontos fortes e fracos da atividade leiteira do país.

Observando os pontos destacados no quadro sobre a produção leiteira no país, verifica-se maior ocorrência de pontos fortes. O aproveitamento da propriedade rural para o desenvolvimento de diversas culturas além da pecuária e uma geografia favorável para criação do gado leiteiro são vantagens que tornam a atividade rentável.

De outro modo os produtores enfrentam algumas dificuldades para o desenvolvimento da atividade leiteira como a dependência do laticínio, devida a falta de equipamentos

necessários para o tratamento do leite e a falta de conhecimento do mercado exterior, que impossibilita a entrada do país no mercado estrangeiro.

Neves (2005, p. 131) ainda relata algumas oportunidades para o setor de produção leiteira no Brasil, como:

1. Potencial de aumento das exportações e seu efeito indireto no equilíbrio de preços (exemplo: o leite condensado).
2. Acesso a mercados protegidos: pressão nos fóruns competentes, questionamento sobre a existência dos subsídios, promoção de acordos sanitários com países promissores e tendência do fim dos subsídios à cadeia do leite na Europa (aproximadamente 10 anos).
3. Melhoria do cenário macroeconômico com boa fase do crescimento econômico: investimentos nacionais/internacionais, renda crescente, expansão do consumo interno, aumento das exportações e taxa de câmbio estável.[...]

De acordo com o autor o país possui grandes possibilidades no mercado externo no setor de lácteos devido, principalmente, a fatores como a estabilidade de preços, ao fim de subsídios a atividades ligadas a cadeia produtiva do leite em países concorrentes, a grande demanda interna e o equilíbrio da taxa cambial.

2.3 Gestão de Custos

Todos os empreendimentos independentemente da atividade desenvolvida, procuram atingir objetivos determinados e resultados específicos. Introduzidos em um meio em constantes mudanças, requerem uma administração competente que visualize oportunidades lucrativas. Mas para alcançar êxito, os empreendedores precisam ser habilidosos para perceber essas oportunidades e persegui-las.

Catelli (2001, p. 57) relata assim as características de uma gestão:

A gestão caracteriza-se pela atuação em nível interno da empresa que procura otimizar as relações recursos-operação-produtos/serviços, considerando as variáveis dos ambientes externo e interno que impactam as atividades da empresa, em seus aspectos operacionais, financeiros, econômicos e patrimoniais.

Diante da aspiração de um empreendimento em obter um resultado positivo em suas operações internas, e considerando o mercado competitivo, os gestores necessitam planejar e controlar suas atividades.

2.4 Custos Versus Despesa

Os custos e despesas dos empreendimentos são equiparados de maneira errônea como se não houvesse diferença entre eles. Pode-se identificar os seguintes conceitos sobre custos e despesas:

De acordo com Megliorini (2007, p. 1):

Os custos de uma empresa resultam da combinação de diversos fatores, entre os quais: a capacitação tecnológica e produtiva relativa a processos, produtos e gestão; o nível de atualização da estrutura operacional e gerencial; e a qualificação da mão de obra.

Qualquer quantia de capital investido no setor operacional de um empreendimento para obtenção de um determinado produto é considerado um custo.

No entanto Padoveze (2003, p. 04) conceitua custo como: “[..] a mensuração econômica dos recursos (produtos, serviços e direitos) adquiridos para a obtenção e a venda dos produtos e serviços da empresa. Em palavras mais simples, custo é o valor pago por alguma coisa.

Pode-se afirmar que para que se obtenha um produto final, são necessários gastos pertencentes a sua atividade, como: compra de matéria prima, mão de obra, energia elétrica, entre outros. Todos os gastos relacionados ao setor produtivo são denominados custos.

Quanto ao conceito de despesas, para Megliorini (2007, p. 7) despesa é “[...] à parcela dos gastos consumida para administrar a empresa e realizar as vendas, isto é, para gerar a receita.”

Assim, despesas são gastos precisos para obtenção do produto final, sendo estes relacionados à parte administrativa e comercial do empreendimento.

Bruni (2006, p. 46) conceitua de maneira objetiva custos e despesas: “Custos estão diretamente relacionados ao processo de produção de bens ou serviços. [...] Despesas estão associadas a gastos administrativos e/ou com vendas e incidência de juros (despesas financeiras)”.

Dessa maneira, pode-se dizer que custo é a quantia gasta para a obtenção de produtos ou serviços, enquanto despesa é a quantia que não se relaciona com o processo produtivo.

2.5 Terminologias Aplicadas

Além da conceituação de custos e despesas, o conhecimento do significado dos principais termos utilizados na Gestão de Custos, faz-se necessário para o entendimento de todo processo de apuração de custos. São esses: gastos, desembolsos, investimentos, perdas e prejuízos.

Segundo Crepaldi (2002, p. 17) “[...] gastos é o termo genérico que pode representar tanto um custo como uma despesa”

De acordo com o autor acima, gastos é uma saída de dinheiro, podendo esta, estar relacionada tanto ao setor produtivo quanto ao administrativo.

Na opinião de Martins (1990, p. 23) gasto é um: “sacrifício financeiro com que a entidade arca para a obtenção de um produto ou serviço qualquer [...]”

Sendo assim gastos são saídas efetivas de dinheiro designadas para obtenção de qualquer bem ou serviço.

Quanto ao termo desembolso, é importante primeiramente verificar o seu significado. Conforme dicionário Houaiss desembolso é tirar da bolsa ou do bolso/fazer gasto/gastar.

Desembolso são pagamentos, saídas de caixa ou banco para a obtenção de produtos e/ou serviços, afirma Crepaldi (1999, p. 19) que: “pode ocorrer antes, durante ou após a entrada da utilidade comprada, portanto defasada ou não do gasto.”

Sintetizando, o desembolso ocorre em virtude do pagamento de uma obrigação assumida.

Já a expressão investimento refere-se a gastos financeiros ocorridos e registrados no ativo, que irão beneficiar o empreendimento futuramente. Segundo Megliorini (2007, p. 7):

Podem se referir à aquisição de matéria prima, mercadorias para revenda e materiais diversos (registrados em contas representativas do estoque), à aquisição de máquinas ou veículos (registrados em contas do ativo imobilizado) ou mesmo à aquisição de ações de outras empresas.

Investimentos são aplicações de capital em virtude do aumento da capacidade produtiva.

Martins (1990, p. 24), outro autor consultado para fundamentação da pesquisa define investimento como: “gasto ativado em função de sua vida útil ou de benefícios atribuíveis a futuro(s) período(s)”. Define-se então investimento como um gasto destinado ao ativo de um empreendimento.

Perdas, vocábulo também inerente a esse processo, é definida por Martins (1990, p. 25) como: “bem ou serviço consumidos de forma anormal e involuntária.”

Considera-se perdas uma decorrência de acidentes, catástrofes, que podem ser causadas por fenômenos da natureza, paralisação do setor produtivo, não sendo consideradas como custo de produção.

Prejuízo é um termo considerado como um resultado inverso ao lucro, ocorre quando a receita obtida não é capaz de cobrir as despesas e os custos incorridos no período.

Segundo Padoveze (2003, p.18) prejuízo é: “o resultado negativo de uma transação ou de um conjunto de transações [...] Nesse caso, decorre da apuração do resultado de um período, em que as despesas suplantam as receitas desse período.”

Concluindo, prejuízo ocorre quando um empreendimento tem um volume de consumo superior ao de arrecadação.

2.6 Método de Custeamento

Os métodos de custeio são ferramentas gerenciais que auxiliam os empreendedores a tomarem suas decisões de maneira precisa e objetiva, fazendo com que a atividade desenvolvida na organização seja rentável através da obtenção de lucro e do alcance de seus objetivos.

Entende-se que o método de custeio é a forma pela qual os custos são apropriados aos seus portadores finais. Segundo Eller (2000, p. 79), “os métodos de custeio tem como função determinar o modo de como será atribuído custo aos produtos”.

Existem quatro métodos de custeio mais utilizados pelos empreendimentos: o custeio por absorção, o custeio variável, o custo-padrão e o ABC (custo baseado em atividade). Neste projeto o método de custeio utilizado foi o de custeio variável.

2.7 Custos Fixos e Variáveis

No setor produtivo a identificação dos custos fixos e variáveis é de extrema importância, pois é a partir dessa separação que se torna possível a mensuração do custo de cada produto.

Para classificar um custo como fixo ou variável é necessário observar como esse custo reage em relação ao volume produzido, isto é, os custos são denominados como fixos ou variáveis de acordo com o volume de produção.

Custo fixo: é o custo que se mantém constante independente da quantidade produzida.

Ribeiro (1999, p. 31) afirma que: “Custos fixos são aqueles que independem do volume de produção do período, isto é, qualquer que seja a quantidade produzida, esses custos não se alteram.”

Os custos fixos são aqueles que se mantêm inalterados dentro de certos limites, sem relação alguma com possíveis variações das atividades produtivas ou das vendas.

Custo variável: é o custo que varia de acordo com a quantidade produzida.

Segundo Megliorini (2007, p. 11) “custos variáveis são aqueles que aumentam ou diminuem conforme o volume de produção.”

Sintetizando o conceito de custo variável pode-se dizer que é o tipo de custo que varia de acordo com a produção, ou seja, se a produção aumentar esse custo também aumenta, se houver uma diminuição da produção esse custo conseqüentemente sofrerá uma diminuição.

2.8 Custeio Variável

Esse método de custeamento consiste na separação dos custos fixos e variáveis, onde somente os custos variáveis são aderidos ao produto, de outro modo, os custos fixos são considerados como despesa do período e são lançados apenas no resultado do exercício.

Padoveze(2003, p. 78) afirma que a característica fundamental do custeio variável é de que somente os custos que podem ser facilmente identificados nos produtos ou serviços devem ser apropriados, enquanto os demais custos necessários para manter as instalações não devem ser considerados como custo do produto.

O custeio variável é o processo de apuração de custo que exclui a relação dos custos fixos com o produto final.

3. METODOLOGIA

Para Both e Siqueira (2004, p. 52) a metodologia “é um processo de investigação que procura atingir conhecimentos sistematizados e seguros.”

A pesquisa foi dividida em três fases, a primeira de caráter exploratório em fontes primárias - Pesquisa de campo – pois o objetivo deste projeto foi a verificação da viabilidade da implantação do programa “Mais Leite” em pequenas propriedades rurais, e para tal, se fez necessário o conhecimento do espaço da unidade experimental do Programa “Mais Leite” da Secretaria de Agricultura Pecuária e Abastecimento (SEAPA) do município de Tangará da Serra, e em fontes secundárias - Pesquisa bibliográfica - Levantamento bibliográfico utilizando-se de livros, revistas, artigos e jornais; a pesquisa telematizada, isto é, a internet foi utilizada como ferramenta de busca de informações; também utilizou-se a pesquisa documental, pois foram utilizados documentos cedidos pela SEAPA, tal como a metodologia do programa “Mais Leite”.

A segunda fase de caráter descritivo, onde ocorreram entrevistas com o veterinário responsável pelo programa, tabulação e descrição dos dados obtidos; e a terceira fase de caráter explicativo, que consiste na interpretação e análise dos dados coletados, na elaboração dos resultados da pesquisa, onde a teoria e a prática foram confrontadas de acordo com os objetivos apresentados.

4. RESULTADO E DISCUSSÃO

O município de Tangará da Serra possui um número atual de produtores de leite estimado em duzentos produtores, segundo informações obtidas junto a proprietários de laticínios, existem também outros produtores que atuam de maneira informal. Porém a maioria destes produtores possui baixa produtividade (especificada no decorrer da discussão) oriunda da falta de conhecimento técnico, infra-estrutura e investimento em tecnologia, características estas, fundamentais para o aumento da produção e para obtenção de um leite de qualidade superior.

O produtor leiteiro de pequeno porte tem o grau de produtividade relacionado ao número de vacas que possui. Segundo informações da Secretaria de Agricultura, Pecuária e Abastecimento de Tangará da Serra, as pequenas propriedades que exercem a pecuária leiteira possuem um grande número de animais, porém a produção por animal é baixa devido ao fato da raça desse gado não ser específica para a produção de leite, tomando como exemplo a raça nelore adquirida pelos produtores devido a sua rusticidade e elevado ganho de peso, porém recomendada para a produção de carne. Em média a produção de raças não leiteiras é de aproximadamente 3,5 litros/vaca/dia, no entanto, os animais de genética leiteira, como a raça girolando utilizada no programa analisado, chegam a produzir cerca de 15 litros/vaca/dia.

Atualmente a cidade de Tangará da Serra conta com um laticínio em funcionamento com capacidade diária para 15.000 mil litros de leite e outro no Assentamento Antônio Conselheiro que está em fase de regularização. Segundo informações apresentadas pelo proprietário do Laticínio Vital, a produção leiteira em Tangará da Serra é em média 60.000 litros/dia, ocorrendo variações na produção dependendo do período do ano. Na época da seca há uma grande queda na produção (- 30.000 litros/dia), e no período chuvoso a produção ultrapassa os 60.000 litros de leite/dia.

Possuindo uma geografia privilegiada para a atividade leiteira, um grande número de propriedades rurais, laticínio para o beneficiamento do leite, o município possui uma disposição natural para a produção leiteira, mas a atividade leiteira de Tangará da Serra necessita de políticas de incentivo que desenvolvam o setor, criem modelos de produção que sejam acessíveis ao pequeno produtor tornando-o competitivo no mercado e favoreça a geração de renda.

Neste sentido o projeto Mais Leite que vem sendo desenvolvido em uma unidade experimental na Escola Ulisses Guimarães, visa o desenvolvimento do setor agropecuário, promovendo uma infra-estrutura diferenciada, com maior nível tecnológico através de um modelo de produção adequado para o pequeno produtor fomentando a sustentabilidade

produtiva. A assistência técnica do projeto cabe a equipe da SEAPA, juntamente com a colaboração dos professores e alunos da escola agrícola, local onde o projeto é desenvolvido.

O recurso utilizado para que esse sistema produtivo seja de conhecimento do produtor é principalmente através de visitas técnicas, dias de campo e divulgação do programa “Mais Leite” em meios de comunicação. O programa busca demonstrar a prática de produção leiteira utilizando-se de recursos tecnológicos, oportunizando o contato visual do produtor com o uso de tecnologias que podem ser utilizadas posteriormente em suas propriedades.

O programa visa atender todos os produtores do município, além de constituir-se em oportunidade de pesquisa para estudantes das diversas áreas do conhecimento e técnicos, ou seja, é destinado a todo cidadão que se interesse por alternativas de produção da pecuária leiteira em pequenas propriedades rurais.

4.1 Estrutura de implantação do programa

Para o desenvolvimento do programa a unidade experimental conta com uma infraestrutura composta por uma sala de ordenha coberta de 64 m² de área, com piso de concreto, com cochos para o arraçoamento das vacas leiteiras, contendo uma ordenha mecânica tipo canalizada. Possui uma sala do leite com 12 m², com um resfriador de expansão com capacidade para 500 litros e um pasteurizador de leite (pasteurização lenta), um pequeno almoxarifado para guarda de materiais, vestuário e um banheiro sanitário, de acordo com a Tabela 1.

Tabela 1. Materiais Utilizados para implantação do programa “Mais Leite”.

MATERIAIS PARA IMPLANTAÇÃO	Qnd	Valor	Vida Útil	Taxa anual %
Barracão (Sala de Ordenha, Sala do Leite, Almoxarifado e Sanitários)	1	R\$ 48.000,00	25	4
Ordeneira Mecânica	1	R\$ 3.500,00	10	10
Resfriador do Leite	1	R\$ 9.000,00	10	10
Transferidor de Leite	1	R\$ 3.000,00	10	10
Pasteurizador de Leite	1	R\$ 12.000,00	10	10
Novilhas Leiteiras (Raça Girolando)	10	R\$ 27.500,00	10	10
Ensiladeira	1	R\$ 16.000,00	10	10
Carreta agrícola	1	R\$ 6.000,00	5	20
Sulcador	1	R\$ 5.000,00	10	10
INVESTIMENTO TOTAL		R\$ 130.000,00		

Fonte: Dados da pesquisa, outubro de 2011.

4.2 Processos Produtivos

4.2.1 Processo de Ordenha



Fonte: SEAPA. Figura 1

Para o processo de ordenha, as vacas são conduzidas até a sala de ordenha, onde são preparadas para a retirada do leite. Esse processo de ordenha é realizado duas vezes ao dia, a primeira as 07h00min horas da manhã, e a segunda vez as 15h00min horas da tarde. Antes da retirada do leite, as tetas dos animais são esterilizadas para que o leite tenha maior durabilidade e a qualidade do produto obtido seja maior.

A duração da retirada do leite entre uma vaca e outra é de aproximadamente oito minutos, após a ordenha as mamas das vacas são esterilizadas com iodo para evitar que algum tipo de parasita possa se apossar do animal, ocasionando possíveis doenças como a mastite.

O manuseio para a retirada do leite é técnico, através da ordenhadeira mecânica, que faz a sucção de todo leite (Figura 1), sendo enviado para o tambor da máquina e em seguida transferido para o resfriador, onde aguardará até a retirada para o laticínio.

4.2.2 O Aleitamento



Fonte: SEAPA. Figura 2

O aleitamento é o lugar onde ficam os bezerros. Eles são tratados individualmente, cada um em sua própria “casinha” (Figura 2). O aleitamento é um procedimento muito interessante, os bezerros têm contato com as mães apenas nas primeiras horas de vida, ou seja, ocorre o desmama precoce. Um bezerro com idade de um mês bebe diariamente 6 litros de leite, sendo 3 litros no período matutino e 3 litros no período vespertino. Depois de completados 2 meses, essa quantidade de leite é reduzida para 4 litros diários. Isso ocorre porque a partir dessa idade eles estão aprendendo a comer ração, ocorrendo uma redução do leite consumido.

4.2.3 Processo de lavagem dos equipamentos de ordenha



Fonte: SEAPA. Figura 3

Após a ordenha todos os equipamentos são lavados e esterilizados, para que o processo produtivo do leite seja o mais higiênico possível atendendo exigências da Vigilância Sanitária e obtendo um produto de maior durabilidade e qualidade. Essa limpeza (Figura 3) tem a duração de 20 minutos, em seguida os equipamentos são devidamente guardados até a próxima ordenha. Após a limpeza dos equipamentos a sala de ordenha também é limpa.

4.2.4 Barracão de Alimentação



Fonte: SEAPA. Figura 4

Esse barracão (Figura 4) é o local onde é colocada a ração para a alimentação dos animais. A quantidade de ração diária contribui para melhor qualidade do leite. O barracão é limpo duas vezes na semana. Todos os resíduos retirados do barracão durante a limpeza são reaproveitados em hortas da própria escola, onde o programa está inserido, como adubo.

4.2.5 Pasteurização Lenta



Fonte: SEAPA. Figura 5

O processo de pasteurização ocorre uma vez na semana, onde o leite é embalado em uma embalagem de um litro, o procedimento é manual e fácil de conduzir. O equipamento (Figura 5) possui um tambor onde é adicionado água, essa água é aquecida até 70 graus.

Após atingida a temperatura adequada, o leite embalado é colocado no recipiente e deixado por 30 minutos, onde estará pronto para ser utilizado. O prazo de validade do leite produzido na unidade estabelecido pela Vigilância Sanitária é de três dias, mas segundo informações contidas no pasteurizador, o leite pode ser consumido até em vinte dias. Esse

aumento no prazo de validade ocorre devido ao procedimento utilizado ser praticamente técnico não havendo quase contato manual com o leite, obtendo-se um produto final de excelente qualidade com maior durabilidade.

4.3 Tabelas e cálculos

Tabela 2. Demonstrativo dos custos mensais.

CUSTOS DE MANUTENÇÃO/MÊS/10 NOVILHAS	CUSTOS	
Material de ordenha e medicamentos	R\$ 200,00	Fixo
Embalagem para leite	R\$ 292,50	Variável
Mão de obra (ordenhador, salário + encargos sociais)	R\$ 813,00	Fixo
Produtos de limpeza para higienização de equipamentos/barracão	R\$ 27,00	Fixo
Outros gastos eventuais (equipamento de ordenha, medicamentos para eventuais doenças)	R\$ 100,00	Fixo
Energia Elétrica	R\$ 24,96	Fixo
Total dos custos de manutenção mensais	R\$ 1.457,46	

Fonte: Dados da pesquisa, outubro de 2011.

Por se tratarem de animais com idades diferentes que possuem consumos distintos quanto à alimentação os custos desta, foram calculados separadamente para que fossem apurados de maneira mais precisa possível. Os bezerros consomem dos 15 dias de vida até aos 90 dias de idade em torno de 500g/dia de ração a partir daí, é disponibilizado até 01 kg/dia de ração para os bezerros até o que os mesmos virem novilhas e gerem outro animal. Posteriormente ao parto, quando as novilhas estão em lactação, recebem ração conforme sua produção, sendo que para cada 4 kg/litros/dia de leite produzido é fornecido 1 kg/dia de ração. A silagem é fornecida a vontade, sendo o consumo médio de 15 Kg/dia para os animais jovens e 25 Kg/dia de silagem para os animais adultos.

Tabela 3. Demonstrativo dos custos mensais com alimentação das novilhas.

CUSTOS 10 NOVILHAS/MÊS	CUSTOS	
Silagem	R\$ 292,50	Variável
Ração	R\$ 562,50	Variável
Total do custo com novilhas	R\$ 855,00	

Fonte: Dados da pesquisa, outubro de 2011.

A tabela a seguir apresenta os custos gastos com a alimentação dos bezerros, lembrando que os mesmos consomem leite até os quatro meses de idade, e os oito meses restantes do período considerado para apuração, eles consomem silagem e ração.

Tabela 4. Demonstrativo dos custos mensais com alimentação dos bezerros.

CUSTO 10 BEZERROS/MÊS		CUSTOS
Leite	R\$ 870,00	Variável
Silagem	R\$ 195,00	Variável
Ração	R\$ 112,50	Variável
Total do custo com bezerros	R\$ 1.177,50	

Fonte: Dados da pesquisa, outubro de 2011.

Os custos fixos e variáveis mensais foram apurados separadamente devido ao modelo de custeamento aplicado. Obtendo um total de custos de 3.602,46 reais, sendo 1.164,96 reais de custos fixos e 2.763,75 reais de custos variáveis.

As tabelas 5 e 6 demonstram as receitas obtidas através da atividade da pecuária leiteira; receita oriunda do leite comercializado após o processo produtivo e a receita com a venda dos bezerros nascidos. No caso da estimativa da venda dos bezerros, considerou-se idade aproximada de 01 ano para a venda dos bezerros, sem contudo diferenciar valor por cabeça com base no sexo do animal.

Tabela 5. Demonstrativo da receita obtida pela comercialização do leite.

RECEITA LEITE/ANO	
Produção anual de leite/litro	45.000 litros
Valor (média) de comercialização/litro	R\$ 0,58
Receita anual prevista	R\$ 26.100,00

Fonte: Dados da pesquisa, outubro de 2011.

Tabela 6. Demonstrativo da receita obtida através da venda dos bezerros.

RECEITA VENDA DE 10 BEZERROS/ANO	
Quantidade de bezerros nascidos por ano	10 animais
Valor de comercialização*	R\$ 1.000,00
Receita com venda de bezerros	R\$ 10.000,00

Fonte: Dados da pesquisa, outubro de 2011.

*Os valores de comercialização são com base no preço de mercado atual, fornecido por técnico da SEAPA.

Com o levantamento dos custos incorridos no período e considerando um rebanho existente na unidade experimental, de 10 cabeças de vacas girolando, foi possível apurar o resultado a seguir (Tabela 7).

Tabela 7. Demonstração do Resultado do Exercício.

DRE		
(+) Receita do período	R\$	36.100,00
Receita com a venda do leite	R\$	26.100,00
Receita com a venda dos bezerros	R\$	10.000,00
(-) Custos de produção	R\$	44.409,52
Custos com manutenção	R\$	17.489,52
Depreciação de máquinas e equipamentos	R\$	7.970,00
Custos com novilhas	R\$	10.260,00
Depreciação de novilhas	R\$	2.750,00
Custos com bezerros	R\$	5.940,00
(=) Prejuízo líquido do exercício	-R\$	8.309,52

Fonte: Dados da pesquisa, outubro de 2011.

No Tabela 7 pode ser observado que o valor total das receitas obtidas não cobre os custos que o investimento requer, resultando em prejuízo. Para fins de análise do empreendimento, a seguir são apresentados indicadores econômicos apurados a partir da DRE apurada.

Índice de Rentabilidade:

$$IR = \frac{\text{Lucro/Prejuízo Líquido}}{\text{Investimento}} \times 100$$

$$IR = - 6,39 \%$$

Esse índice calcula a capacidade de gerar fundos em relação a cada unidade monetária investida no projeto, devido ao fato do investimento resultar em prejuízo o índice de rentabilidade é negativo.

Margem de Contribuição:

$$MC \text{ unitária} = PV - (CV + DV)$$

$$MC \text{ unitária} = 0,49$$

A margem de contribuição tem um significado igual ao termo ganho bruto sobre as vendas. Isso indica para o produtor o quanto sobra das vendas para que o empreendimento possa pagar suas despesas fixas e gerar lucro.

Ponto de Equilíbrio Contábil

$$\text{PE Contábil} = \frac{\text{Custo Fixo Total}}{\text{MC unitária}}$$

$$\text{PE Contábil} = \text{R\$ } 28.529,63^*$$

*Corresponde a 49.189,02 litros/leite

O Ponto de Equilíbrio Contábil é a margem capaz de cobrir os custos e despesas fixos do período. É um dos indicadores contábeis que informa ao produtor o volume necessário de vendas, no período considerado, para cobrir todas as despesas, fixas e variáveis. Vê-se, portanto que a receita calculada para o programa em teste, correspondente a R\$ 26.100,00 é inferior ao ponto de equilíbrio aqui apresentado.

4.4 Projeção Rentável

O programa “Mais Leite” em sua fase inicial conta com um rebanho de dez novilhas, no entanto os custos identificados foram maiores que a receita gerada pela venda do leite produzido e pela venda de bezerros. Sendo assim, foi elaborada uma projeção de cálculos aumentando o número de novilhas para vinte e cinco animais, buscando identificar a viabilidade do programa. (Tabela 8).

Tabela 8. Materiais para implantação com um número maior de novilhas.

MATERIAIS PARA IMPLANTAÇÃO	Qnd	Valor	Vida Útil	Taxa anual %
Barracão (Sala de Ordenha, Sala do Leite, Almoxarifado e Sanitários)	1	R\$ 48.000,00	25	4
Ordeneira Mecânica	1	R\$ 3.500,00	10	10
Resfriador do Leite	1	R\$ 9.000,00	10	10
Transferidor de Leite	1	R\$ 3.000,00	10	10
Pasteurizador de Leite	1	R\$ 12.000,00	10	10
Novilhas Leiteiras (Raça Girolando)	25	R\$ 68.750,00	10	10
Ensiladeira	1	R\$ 16.000,00	10	10
Carreta agrícola	1	R\$ 6.000,00	5	20
Sulcador	1	R\$ 5.000,00	10	10

INVESTIMENTO TOTAL

R\$ 171.250,00

Fonte: Dados da pesquisa, outubro de 2011.

O fato dos custos fixos não se alterarem independentemente do número de novilhas, houve apenas aumento no valor do custo variável que se refere a embalagem para o leite, decorrente do aumento do número de litros de leite produzido.

Tabela 9. Custos mensais de manutenção.

CUSTOS DE MANUTENÇÃO/MÊS		CUSTOS
Material de ordenha e medicamentos	R\$ 200,00	Fixo
Embalagem para leite	R\$ 731,25	Variável
Mão de obra (ordenhador, salário + encargos sociais)	R\$ 813,00	Fixo
Produtos de limpeza para higienização de equipamentos/barracão	R\$ 27,00	Fixo
Outros gastos eventuais (equipamento de ordenha, medicamentos para eventuais doenças)	R\$ 100,00	Fixo
Energia Elétrica	R\$ 24,96	Fixo
Total dos custos de manutenção mensais	R\$ 1.457,46	

Fonte: Dados da pesquisa, outubro de 2011.

Os custos quanto à alimentação do rebanho sofreram aumento relativo ao aumento de novilhas na implantação do programa.

Tabela 10. Custo com alimentação das novilhas.

CUSTOS NOVILHAS/MÊS		CUSTOS
Silagem	R\$ 731,25	Variável
Ração	R\$ 1.406,25	Variável
Total do custo com novilhas	R\$ 2.137,50	

Fonte: Dados da pesquisa, outubro de 2011.

Tabela 11. Custo com alimentação dos bezerras.

CUSTO BEZERROS/MÊS		CUSTOS
Leite	R\$ 2.175,00	Variável
Silagem	R\$ 487,50	Variável
Ração	R\$ 281,25	Variável
Total do custo com bezerras	R\$ 2.943,75	

Fonte: Dados da pesquisa, outubro de 2011.

Tabela 12. Receita gerada pela venda do leite produzido.

RECEITA LEITE/ANO

Produção anual de leite/litro		112.500 litros
Valor (média) de comercialização/litro	R\$	0,58
Receita anual prevista	R\$	65.250,00

Fonte: Dados da pesquisa, outubro de 2011.

Tabela 13. Receita gerada pela venda dos bezerros nascidos.

RECEITA VENDA DE BEZERROS/ANO		
Quantidade de bezerros nascidos por ano		25 animais
Valor de comercialização	R\$	1.000,00
Receita com venda de bezerros	R\$	25.000,00

Fonte: Dados da pesquisa, outubro de 2011.

Tabela 14. Demonstração do Resultado do Exercício.

DRE		
(+) Receita do período	R\$	90.250,00
Receita com a venda do leite	R\$	65.250,00
Receita com a venda dos bezerros	R\$	25.000,00
(-) Custos de produção	R\$	78.099,52
Custos com manutenção	R\$	22.754,52
Depreciação de máquinas e equipamentos	R\$	7.970,00
Custos com novilhas	R\$	25.650,00
Depreciação de novilhas	R\$	6.875,00
Custos com bezerros	R\$	14.850,00
(=) Lucro líquido do exercício	R\$	12.150,48

Fonte: Dados da pesquisa, outubro de 2011.

Através dessas demonstrações acima, chega-se ao cálculo do índice de lucratividade, rentabilidade e o payback:

$$\text{Lucratividade} = \frac{\text{Lucro líquido} \times 100}{\text{Faturamento}}$$

$$\text{Lucratividade} = 13,46 \%$$

Esse indicador demonstra em percentual qual o ganho que o empreendedor consegue ter sobre suas vendas.

Índice de Rentabilidade:

$$\text{IR} = \frac{\text{Lucro/Prejuízo Líquido} \times 100}{\text{Investimento}}$$

$$\text{IR} = 7,1 \%$$

Esse índice demonstra quanto retorna de todo valor investido para o produtor em um ano sob forma de lucro.

Payback:

$$\text{Payback: } \frac{\text{Investimento}}{\text{Fluxo líquido de caixa}^*}$$

* Para o cálculo do índice foi utilizado o lucro líquido apresentado na DRE.

Payback é o tempo passado entre o investimento inicial e o momento no qual o lucro líquido acumulado cobre investimento realizado. De acordo com o Índice de Rentabilidade apresentado se obtém um payback de 14 anos.

5. CONCLUSÃO

Todos os empreendimentos independentemente da atividade desenvolvida buscam atingir seus objetivos e alcançar resultados específicos. Para os pequenos produtores de leite não é diferente, introduzidos em um meio em constantes mudanças, seus estabelecimentos produtivos requerem uma administração competente que visualize resultados positivos. Porém para alcançar sucesso os empreendedores precisam planejar e controlar suas atividades.

Após levantamento dos investimentos, a identificação dos custos e o desenvolvimento de cálculos, os resultados desta pesquisa concluem que o problema levantado de que o Programa “Mais Leite” proposto pela Secretaria Municipal de Agricultura Pecuária e Abastecimento do município de Tangará da Serra representa uma alternativa viável para a produção leiteira em pequenas propriedades rurais foi respondido positivamente. Ressaltando que para tal, foram necessárias alterações nos custos de implantação no que se refere ao número de novilhas.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BOTH, Sérgio José; SIQUEIRA, Claudineide Julião de Souza. Metodologia Científica: Faça fácil sua pesquisa. 1. Ed. Tangará da Serra: São Francisco, 2004.

BRUNI, Adriano Leal. A Administração de Custos, Preços e Lucros: Com aplicações na HP 12C e Excel. São Paulo: Atlas, 2006. (Série Desvendando as Finanças, Volume 5)

BRUNI, Adriano Leal. Gestão de custos e formação de preços: com aplicações na calculadora HP 12C e Excel / Adriano Leal Bruni, Rubens Famá. – 3. Ed. – São Paulo Atlas, 2004. – (Série Finanças na Prática).

CATELLI, Armando. Controladoria – uma abordagem da gestão econômica – GECON. São Paulo: Atlas, 2001.

CERES QUALIDADE – MGTV Panorama – Dados coletados no dia 14/10/2011, acessado as 23:40 horas, disponível no endereço:

http://www.ceresqualidade.com.br/index.php?option=com_content&view=article&id=258:consumo-de-leite-no-brasil-e-40-menor-do-que-o-recomendado&catid=1:latest-news&Itemid=50

CREPALDI, Silvio Aparecido. Curso Básico de Contabilidade de Custos. 2. Ed. São Paulo: Atlas, 2002.

CREPALDI, Silvio Aparecido. Curso Básico de Contabilidade de Custos. 1. Ed. São Paulo: Atlas, 1999.

ELLER, R. Análise crítica do ABC sob a ótica de diferentes visões. Revista Brasileira de Contabilidade, Brasília, p.79-86, Nov/Dez 2000.

EMBRAPA – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – Dados coletados no dia 31/08/2011, acessado as 16:40 horas, disponível no endereço:

http://www.agencia.cnptia.embrapa.br/Agencia8/AG01/arvore/AG01_34_217200392358.html

GASSON, Ruth e ERRINGTON, Andrew- The farm family business - Wallingford, Cab International, 1993. Dados coletados no dia 30/08/2011, acessado as 16:30 horas, disponível no endereço:

http://www.abramovay.pro.br/artigos_cientificos/1997/Agricultura_familiar.pdf

GROPPELLI, A.A. Administração financeira / por A.A. Groppelli e Ehsan Nikbakht; tradução Célio Knipel Moreira. – 2. Ed. – São Paulo: Atlas, 2001.

HOUAISS, Antonio e VILLAR, Mauro de Salles. Minidicionário Houaiss da língua portuguesa. 2. Ed. rev. e aum. – Rio de Janeiro: Objetiva, 2004.

IBGE – Pesquisa da Pecuária Municipal – Dados coletados no dia 18/10/2011, acessado as 22:00 horas, disponível no endereço:

<http://www.cnpqgl.embrapa.br/nova/informacoes/estatisticas/producao/tabela0240.php>

MARION, José Carlos; DIAS, Reinaldo; TRALDI, Maria Cristina. Monografia para os cursos de Administração, Contabilidade e Economia. São Paulo: Atlas, 2002.

MARTINS, Eliseu. Contabilidade de Custos. Ed. 4. São Paulo: Atlas, 1990.

MEGLIORINI, Evandir. Custos: Análise e Gestão. 2. Ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

NEVES, Marcos Fava, Agronegócio do Brasil, Marcos Fava Neves, Decio Zylbersztajn e Avaristo Marzabal Neves; prefácio de Roberto Rodrigues. São Paulo: Saraiva, 2005.

PADOVEZE, Clóvis Luís. Curso Básico Gerencial de Custos: Para cursos de Administração de Empresas, Economia e Engenharia. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003.

RIBEIRO, Osni Moura. Contabilidade de Custos: Fácil. 6. Ed. São Paulo: Saraiva, 1999.

SEBRAE - Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas - Dados coletados no dia 28/08/2011, acessado às 19:30 horas, disponível no endereço:

http://www.busca.sebrae.com.br/search?btnG.x=0&btnG.y=0&btnG=Pesquisa%2BGoogle&e ntqr=3&getfields=* &output=xml_no_dtd&sort=date%253AD%253AL%253Ad1&entsp=0& client=web_um&ud=1&oe=UTF-8&ie=UTF-8&proxystylesheet=sebrae2&site=web_all&filter=0&q=pecu%C3%A1ria+leiteira+no+Brasil

ZUCCHI, Alberto Luiz. Contabilidade de Custos: Uma Introdução. São Paulo: Scipione, 1992.