

ANÁLISE DA VIABILIDADE ECONOMICA EM UMA PROPRIEDADE RURAL DE PRODUÇÃO LEITEIRA

Aline Thaís Fornalski¹
Guilherme Anderson Sturm²

RESUMO

O presente estudo tem como objetivo principal analisar a viabilidade econômica de expansão da produção leiteira numa propriedade rural localizada no noroeste do RS, com dados do período de janeiro a dezembro de 2016. Com o propósito de testar a viabilidade da expansão da produção leiteira de 9 para 16 vacas em lactação, utiliza-se de contabilidade rural, produtor rural, contabilidade de custos, análise de viabilidade, valor presente líquido, taxa interna de retorno e payback. Na metodologia adota-se a pesquisa aplicada, qualitativa, quantitativa, descritiva, explicativa, bibliográfica, estudo de caso, coleta e interpretação dos dados. Quanto a investigação do resultado do período, evidenciou-se um valor total positivo. Na análise da viabilidade do projeto houve a situação do valor presente líquido, a taxa interna de retorno e o payback simples, o que apresentou um cenário viável o aumento da produção leiteira, pois apresentou um valor presente líquido positivo e a uma taxa interna de retorno maior que a TMA. O payback simples mostrou que seria atrativo fazer o investimento pelo fato de que em três anos a empresa terá um retorno do seu capital investido, o que está dentro do prazo de duração previsto para o projeto.

Palavras-chave: contabilidade rural - produção leiteira – viabilidade econômica.

ABSTRACT

The main objective of this study is to analyze the economic feasibility of expansion of dairy production in a rural property located in the northwest of RS, with data from January to December 2016. In order to test the viability of the expansion of Dairy production of 9 For 16 lactating cows, rural accounting, rural producer, cost accounting, feasibility analysis, net present value, internal rate of return and reimbursement are used. The methodology adopts the applied research, qualitative, quantitative, descriptive, explanatory, bibliographic, case study, data collection and interpretation. As for the investigation of the result of the period, a total positive value was evidenced. In the analysis of the viability of the project there was the situation of the net present value, the internal rate of return and the simple payback, which presented a viable scenario the increase of the milk production, since it presented a net positive present value and an internal rate Of return Greater than the TMA. The simple payback showed that it would be attractive to make the investment for the fact that in three years the company will have a return on its invested capital, which is within the expected duration of the project.

¹ Acadêmica do Curso de Ciências Contábeis – 8º Semestre. Faculdades Integradas Machado de Assis. alinefornalski@hotmail.com

² Especialista em Gestão Empresarial. Orientador. Professor do Curso de Ciências Contábeis. Faculdades Integradas Machado de Assis. guilherme@essent.com.br

Keywords: rural accounting – dairy production – economic viability.

INTRODUÇÃO

Delimita-se o tema na análise da viabilidade econômica em uma propriedade de produção leiteira, numa propriedade localizada no interior do noroeste do RS, com rebanho leiteiro total de 9 vacas em lactação no atual período.

O empresário tanto rural, como urbano necessita fazer um controle de seus gastos e receitas para proporcionar a eficiência econômica, com isso atingir os resultados esperados. Nesse sentido, a questão central do estudo: é viável a expansão do rebanho leiteiro da propriedade estudada para 16 vacas em lactação?

Como o objetivo geral, este estudo visa analisar a viabilidade econômica em uma propriedade, realizando um levantamento de receitas, gastos e resultados no período compreendendo janeiro a dezembro de 2016, para apurar a rentabilidade da propriedade e realizar teste de viabilidade por meio da análise de VPL, Payback Simples e TIR do investimento para ampliação do rebanho leiteiro para 16 cabeças.

Toda atividade rural, como qualquer empresa, precisa ter planejamento, controle e gestão principalmente para a tomada de decisão, especialmente no que tange essa pesquisa: ampliação de investimentos.

A pesquisa de natureza aplicada com abordagem qualitativa e quantitativa, e por seus objetivos descritiva e explicativa. Quanto aos procedimentos técnicos utilizados, caracteriza-se como bibliográfica, documental e estudo de caso.

Os principais autores que fundamentam o referencial teórico, e os principais tópicos a serem abordados são o Lawrence J. Gitman na parte do Payback, Vpl e Tir, na parte da contabilidade rural, Silvio Aparecido Crepaldi; na contabilidade de custos, Antonio Cezar Bornia, na análise da lucratividade, os autores Gropelli e Nikbakht. Para a metodologia destaca-se Marina de Andrade Marconi e Eva Maria Lakatos, e Ilca de Oliveira Almeida Vianna.

1 REFERENCIAL TEÓRICO

1.1 CONTABILIDADE RURAL

Atualmente, boa parte da cadeia agropecuária é composta por trabalhadores rurais, que produzem diversas culturas e cujas propriedades precisam da aplicação de tecnologias. Apesar das dificuldades, esses produtores tem uma parcela significativa no fornecimento e disposição de alimentos no mercado interno, Crepaldi considera como atividade rural:

A exploração das atividades agrícolas, pecuárias, a extração e a exploração vegetal e animal, a exploração da apicultura, avicultura, suinocultura, sericultura, piscicultura (pesca artesanal de captura do pescado in natura) e outras de pequenos animais; a transformação de produtos agrícolas ou pecuários, sem que sejam alteradas a composição e as características do produto in natura, realizada pelo próprio agricultor ou criador, com equipamentos e utensílios usualmente empregados nas atividades rurais, utilizando-se exclusivamente matéria-prima produzida na área explorada, tais como: destaque de arroz, conserva de frutas, moagem de trigo e milho, pasteurização e o acondicionamento do leite, assim como o mel e o suco de laranja, acondicionados em embalagens de apresentação, produção de carvão vegetal, produção de embriões de rebanho em geral (independentemente de sua destinação: comercial ou reprodução). (CREPALDI, 2012, p. 97).

Diferente do desenvolvimento da atividade rural, a contabilidade rural no Brasil ainda é pouco utilizada, devido ao desconhecimento do uso da contabilidade por parte dos produtores rurais. Isso acontece supostamente em função da mentalidade conservadora dos empresários rurais, que persistem em manter os controles da atividade baseados na sua experiência e abrem mão de dados formais que poderiam ser obtidos através da contabilidade (CREPALDI, 2012).

Por isso, toda empresa rural precisa de planejamento, controle e gestão para otimizar suas atividades. Os empresários precisam de muito conhecimento em administração, contabilidade e economia para poder tomar decisões corretas no seu empreendimento (CREPALDI, 2012).

Rodrigues et.al. conceitua que:

O Produtor Rural é a pessoa física ou jurídica, proprietária ou não, que desenvolve, em área urbana ou rural, a atividade pecuária, pesqueira ou silvicultural, bem como a extração de produtos primários, vegetais ou animais, em caráter permanente ou temporário, diretamente ou por intermédio de preposto. (RODRIGUES et.al., 2015, p. 38).

Para Crepaldi, “o Empresário Rural é aquele que exerce profissionalmente atividade econômica para produção ou circulação de bens ou serviços.” (CREPALDI, 2012, p.4). Sendo essa atividade de produção realizada de forma profissional para

gerar riquezas, reconhecendo o trabalho do produtor rural em criação de bens e serviços.

A contabilidade rural, aplicada a negócios rurais facilita para os produtores a tomada de decisão, podendo ser utilizada como uma peça de auxílio aos empresários deste setor, a fim de obter um melhor resultado econômico. De acordo com o Estatuto da Terra, Lei nº 4.504/64:

Empresa rural é o empreendimento de pessoa física ou jurídica, pública ou privada, que explore economicamente e racionalmente imóvel rural, dentro de condição de rendimento econômico... vetado... da região em que se situe e que explore área mínima agricultável do imóvel segundo padrões fixados, pública e previamente, pelo Poder Executivo. Para esse fim, equipara-se as áreas cultivadas, as pastagens, as matas naturais e artificiais e as áreas ocupadas com benfeitorias. (BRASIL, 1964).

Para Rodrigues et.al, “aplicam-se as entidades rurais os Princípios Fundamentais de Contabilidade, bem como as Normas Brasileiras de Contabilidade e suas Interpretações e Comunicados Técnicos, editados pelo Conselho Federal de Contabilidade.” (RODRIGUES et.al.,2015, p. 23). Assim de acordo com a Instrução Normativa SRF nº 83/2001.

Art. 6º A receita bruta da atividade rural, decorrente da comercialização dos produtos, deve ser comprovado por documentos usualmente utilizados nessas atividades, tais como Nota Fiscal de Produtor, Nota Fiscal de Entrada, Nota Promissória Rural vinculada a Nota Fiscal de Produtor, e demais documentos oficialmente reconhecidos pelas fiscalizações estaduais. (BRASIL, 2001).

Ainda, a Instrução normativa SRF nº83/2001 descreve sobre a forma de apuração do resultado “Art. 22 O resultado da exploração da atividade rural exercida pelas pessoas físicas é apurado mediante escrituração do Livro Caixa, abrangendo as receitas, as despesas de custeio os investimentos e demais valores que integram a atividade.” (BRASIL, 2001).

A contabilidade rural pode ser definida de diversas formas, para Crepaldi, numa visão geral, “contabilidade é uma ciência, uma disciplina, um ramo de conhecimento humano, uma profissão que tem por objeto o estudo dos fenômenos patrimoniais.” (CREPALDI, 2012, p.84). Ela é um método que registra todas as transações de uma empresa rural.

De acordo com Crepaldi, dentro da contabilidade, tem-se o controle e o planejamento. O controle é um acompanhamento das atividades da organização, onde de acordo com os planos traçados, o administrador observa o comportamento da organização. Já o planejamento, é um conjunto de ações e a maneira de executá-las para o alcance dos objetivos (CREPALDI, 2012).

1.2 CONTABILIDADE DE CUSTOS

A contabilidade de custos pode ser uma ferramenta muito útil da gestão de qualquer negócio, e em especial para esta pesquisa, em negócios rurais. Para Crepaldi, “contabilidade de custos é uma técnica utilizada para identificar, mensurar e informar os custos dos produtos e/ou serviços.” (CREPALDI, 2010, p. 2). A sua função é de gerar informações precisas e rápidas para a administração, conseqüentemente para a tomada de decisão. Ela é voltada para a análise de gastos da entidade no decorrer de suas operações (CREPALDI, 2010).

Leone descreve a contabilidade de custos como sendo “uma atividade que se assemelha a um centro processador de informações, que recebe (ou obtém) dados, acumula-os de forma organizada, analisa-os e interpreta-os, produzindo informações de custos para os diversos níveis gerenciais.” (LEONE, 2008, p. 21).

Já para Bornia, “a contabilidade de custos surgiu com o aparecimento das empresas industriais (Revolução Industrial) com o intuito de determinar os custos dos produtos fabricados.” (BORNIA, 2009, p. 11). Após a revolução industrial, quando o setor industrial começou a se desenvolver, a dificuldade na determinação dos custos culminou com o aparecimento da contabilidade de custos, onde era voltada para a avaliação dos inventários. Com isso, o valor dos insumos consumidos para a produção dos itens vendidos equivale ao custo dos produtos vendidos (BORNIA, 2009).

Com o surgimento da indústria, tornou-se importante a tarefa de avaliar os estoques dos produtos que existiam pelo fato de que os produtos incorporam diversos fatores de produção. Por isso, a primeira preocupação dos contadores foi fazer uma contabilidade de custos, onde seria possível, de forma clara e organizada, resolver os problemas de mensuração monetária dos estoques e do resultado (CREPALDI, 2010).

No que diz respeito ao controle, ela fornece dados para o estabelecimento de padrões, indicam onde problemas ou situações não previstas podem estar ocorrendo, através de orçamentos e outras formas de previsão. Sobre a decisão, seu papel é

importante, pois consiste em alimentar informações sobre valores relevantes que dizem respeito a consequências de curto e longo prazo sobre medidas de introdução ou grupos de produtos, como a administração de preços de venda (MARTINS, 2008).

Para Crepaldi, “gasto é o sacrifício financeiro que a entidade arca para obter um produto ou serviço qualquer, sacrifício esse representado por entrega ou promessa de entrega de ativos (normalmente dinheiro).” (CREPALDI, 2010, p.06). Ele pode representar tanto um custo como uma despesa, somente será considerado como gasto no momento que existir o reconhecimento contábil da dívida ou da redução do ativo dado em pagamento (CREPALDI, 2010).

O desembolso será, para Crepaldi, “o pagamento resultante da aquisição de um bem ou serviço. Pode ocorrer antes, durante ou após a entrada da utilidade comprada. É a saída financeira da empresa, entrega de ativos.” (CREPALDI, 2010, p.06). Ele pode ocorrer junto com o gasto no pagamento a vista, ou depois deste, se houver pagamento a prazo. Um exemplo de desembolso seria o pagamento de uma fatura (CREPALDI,2010).

Martins afirma que “custo é um gasto relativo a bem ou serviço utilizado na produção de outros bens ou serviços.” (MARTINS, 2008, p. 25). Portanto, custos são reconhecidos no momento da utilização dos fatores de produção, ou seja, bens e serviços, para a fabricação de um produto ou execução de um serviço. Como exemplo, tem-se a matéria-prima e mão direta utilizada na produção (MARTINS, 2008).

As despesas, segundo Crepaldi, “são gastos com bens e serviços não utilizados nas atividades produtivas e consumidos direta e indiretamente para a obtenção de receitas, que provocam redução do patrimônio.” (CREPALDI, 2010, p. 7). Como exemplo pode-se citar as comissões sobre as vendas e os honorários de advogados (CREPALDI, 2010).

Já Bornia considera que “despesa é o valor dos insumos consumidos para o funcionamento da empresa e não identificados com a fabricação.” (BORNIA, 2009, p. 16). Onde as despesas tem uma diferença dos custos de fabricação pelo fato de serem relacionadas com a administração geral da empresa e a comercialização do produto (BORNIA, 2009). Os investimentos são considerados, por Martins:

Gasto ativado em função de sua vida útil ou de benefícios atribuíveis a futuro (s) período (s). Todos os sacrifícios havidos pela aquisição de bens ou serviços (gastos) que são “estocados” nos ativos da empresa para baixa ou amortização quando de sua venda, de seu consumo, de seu

desaparecimento ou de sua desvalorização são especificamente chamados de investimentos. (MARTINS, 2008, p. 25).

Crepaldi, classifica os investimentos em função da época do retorno em circulantes ou permanentes. Os investimentos circulantes são estoques de matéria-prima e os produtos para a revenda. Já os investimentos permanentes são as máquinas, equipamentos e as instalações (CREPALDI, 2010).

As perdas, para Crepaldi, “são bens ou serviços consumidos de forma anormais e involuntária. São gastos não intencionais decorrentes de fatores externos, fortuitos ou da atividade produtiva normal da empresa.” (CREPALDI, 2010, p. 7). Como exemplos de perdas o gasto com a mão de obra durante um período de greve, estoques deteriorados e incêndios (CREPALDI, 2010).

Bornia diz que “perda não se confunde com a despesa (muito menos com os custos), exatamente por sua característica de anormalidade e involuntariedade; não é um sacrifício feito com intenção de obtenção de receita.” (BORNIA, 2009, p. 26).

As despesas surgem da necessidade da empresa obter receitas, ou pela necessidade simplesmente de funcionar. Por isso, as despesas são classificadas em função das áreas onde ocorrem e podem variar ou não em função de receitas do período. Crepaldi classifica em quatro tipos as principais de despesas operacionais:

Administrativas: De modo geral, são relativas as áreas de apoio da empresa (administração geral, finanças, contabilidade, recursos humanos etc.).

Comerciais: Surgem pela necessidade de criar receitas, como propaganda e publicidade, telefone ou em função de vendas já efetuadas, como comissões, fretes de entrega etc.

Finanças: São decorrentes da insuficiência de capital de giro próprio da empresa, que é obrigada a buscar e a remunerar capitais de terceiros.

Tributárias: Encargos devidos a administração pública em relação aos impostos. (CREPALDI, 2010, p. 11-12).

Os custos podem ser classificados quanto a apropriação aos produtos, sendo custos diretos e custos indiretos; e quanto ao nível de produção, podem ser custos fixos, variáveis, semivariáveis ou semifixos. Para Crepaldi,

Os custos diretos: são os que podem ser diretamente (sem rateio) apropriados aos produtos, bastando existir uma medida de consumo (quilos, horas de mão de obra ou de máquina, quantidade de força consumida, etc.). De maneira geral, associam-se a produtos e variam proporcionalmente a quantidade produzida. (CREPALDI, 2010, p.08).

Os custos indiretos são os que precisam de um critério de rateio para serem incorporados aos produtos, os custos fixos são aqueles que não variam, independentemente do volume produzido. Os custos variáveis variam em proporção ao volume produzido e, os custos semivariáveis ou semifixos, são os custos que variam em função do volume produzido ou vendido, mas não nas mesmas proporções, ou seja, são fixos até um determinado ponto, depois passam a ser variáveis (CREPALDI, 2010).

Bornia também classifica os custos pelo auxílio à tomada de decisões, onde podem ser custos relevantes, que se alteram dependendo da decisão tomada, ou em custos não relevantes, aqueles que não impedem da decisão tomada. Portanto, os custos que são importantes para o subsídio a tomada de decisões são os relevantes, os outros não precisam ser considerados. Considerando-se uma determinada decisão a ser tomada, sendo válida apenas para aquela decisão, e vice-versa. Se tenha outra decisão em mente, a classificação pode ser outra, onde os custos relevantes para um tipo de decisão podem não ser relevantes para outro e vice-versa (BORNIA, 2009).

Os custos também podem ser classificados de acordo com a sua facilidade de eliminação, onde podem ser custos fixos elimináveis ou evitáveis, são aqueles que podem ser eliminados em curto prazo caso ocorra o encerramento temporário das atividades da empresa, como os salários, alugueis e a energia elétrica. E os custos fixos não elimináveis, que não são eliminados a curto prazo, como as depreciações de instalações e os impostos sobre propriedade (BORNIA, 2009).

Os custos de transformação são a soma de todos os Custos de Produção, excetos os relativos a matérias-primas e outros eventuais adquiridos e empregados sem nenhuma modificação pela empresa, como as embalagens compradas (MARTINS, 2008).

Os Custos de Oportunidade são custos que não representam o que a empresa consumiu, mas o quanto se deixou de ganhar pelo fato de ter optado por um investimento ao invés ter escolhido outro (BORNIA, 2009). Crepaldi dá a definição para outros tipos de custos:

Custos Primários: são a soma simples de matéria-prima e mão de obra direta.
[...]
Custo Marginal: é o acréscimo de custo que a empresa incorre para produzir uma unidade adicional do produto.

Materiais Diretos: São os materiais que se incorporam (se identificam) diretamente aos produtos. Exemplo: matéria-prima, embalagem, materiais auxiliares, tais como cola, tinta, parafuso, prego etc.

Mão de obra Direta: Representa custos relacionados com pessoal que trabalha diretamente na elaboração dos produtos, por exemplo, o empregado que opera um torno mecânico. [...]

Rateio: Representa a alocação de custos indiretos aos produtos em fabricação, segundo critérios racionais. Exemplo: depreciação de máquinas rateada segundo o tempo de utilização (HM) por produto etc. (CREPALDI, 2010, p. 10-11).

Depois de saber o que é a contabilidade de custos, seus tipos e classificações, deve-se realizar análise da lucratividade e rentabilidade através da margem de lucratividade e dos indicadores de lucratividade e rentabilidade.

1.3 ANALISE DA LUCRATIVIDADE

A rentabilidade e a lucratividade apresentam conceitos diferentes. A empresa pode ser lucrativa e não ser rentável. Para identificar se um produto é mais rentável que outro é necessário conhecer o conceito de rentabilidade. Tendo um preço bem definido pode fazer do produto um item competitivo, o que gera o conceito de lucratividade. Padoveze e Benedicto diz que “a palavra lucratividade ou margem é normalmente utilizada para mostrar a relação percentual entre os diversos tipos de margem de lucro em relação as vendas. Busca medir em cada venda, o quanto se obtém, em média, de lucro.” (PADOVEZE; BENEDICTO, 2010, p. 20).

Para Padoveze e Benedicto “a palavra rentabilidade, que vem do conceito de renda, é uma relação do valor do lucro obtido com o valor do investimento realizado. Busca mensurar qual o retorno obtido após os valores investidos em um negócio ou aplicação.” (PADOVEZE, BENEDICTO, 2010, p. 21).

Os investidores e principalmente administradores prestam bastante atenção a rentabilidade das empresas. A análise da rentabilidade para Gropelli e Nikbakht “começa com um exame da maneira pela qual os ativos foram empregados. Os bons dirigentes usam com eficiência seus ativos. Por meio do aumento da produtividade, eles são capazes de reduzir ou de controlar as despesas.” (GROPPELLI; NIKBAKHT, 2006, p.364). A análise dos índices ajuda a revelar a condição de uma empresa. Auxilia os empreendedores a determinar se a empresa está sujeita a algum risco, se está bem em relação ao seu setor de atividade ou aos seus concorrentes (PADOVEZE; BENEDICTO, 2010).

Segundo Groppelli e Nikbakht a análise da rentabilidade pode ser classificada conforme a Ilustração 1

CLASSIFICAÇÃO	FÓRMULA
Margem de Lucro Bruto	Margem de Lucro Bruto = $\frac{\text{Vendas} - \text{Custo dos Produtos Vendidos}}{\text{Vendas}}$
Margem de Lucro Operacional	Margem de Lucro Operacional = $\frac{\text{LAJIR}}{\text{Vendas}}$
Margem de Lucro Líquido	Margem de Lucro Líquido = $\frac{\text{Lucro Líquido do Exercício}}{\text{Vendas}}$

Ilustração 1: Classificação da análise da rentabilidade

Fonte: GROPELLI; NIKBAKHT (2006, p. 364-365).

A margem de lucro bruto, para Gitman, “mede a porcentagem de cada unidade monetária de vendas que permanece após a empresa deduzir o valor dos bens vendidos. Quanto maior a margem de lucro bruto melhor (isto é, menor o custo das mercadorias vendidas.” (GITMAN, 2010, p. 58). Ou seja, mede a porcentagem de cada real de vendas que resta após o cálculo do custo dos bens vendidos pela empresa (GITMAN, 2010). Já para Groppelli e Nikbakht “as margens de lucro bruto mostram o grau de eficiência da administração de uma empresa para usar materiais e mão-de-obra no processo de produção.” (GROPELLI; NIKBAKHT, 2006, p. 364).

Já a margem de lucro operacional, para Gitman,

Mede a porcentagem de cada unidade monetária de vendas remanescente após a dedução de todos os custos e despesas exceto juros, imposto de renda e dividendos de ações preferenciais. Representa o ‘lucro puro’ obtido sobre cada dólar de vendas. Os lucros operacionais são ditos puros porque medem apenas o lucro sobre as operações e desconsideram juros, impostos e dividendos de ações preferenciais. É preferível uma margem de lucro operacional elevada. (GITMAN, 2010, p. 58-59).

Além disso, ela mede a proporção que cada real de receita de vendas vai ter após a dedução de todos os custos, impostos e despesas, que não serão juros, imposto de renda e dividendos preferenciais, que é o chamado ‘lucro puro’ obtido em cada real de receita de venda (GITMAN, 2010). Para Groppelli e Nikbakht “a margem de lucro operacional mostra o grau de sucesso da administração da empresa nos negócios, gerando seu lucro operacional.” (GROPELLI; NIKBAKHT, 2006, p. 365).

O índice de margem do lucro operacional é uma medida da alavancagem operacional que a empresa pode atingir na condução da parte operacional do seu

negócio. Ele indica o quanto de lucro antes de juros e imposto de renda foi gerado por unidade monetária de vendas. Se os lucros operacionais estiverem elevados é sinal que as vendas cresceram mais rapidamente que os custos operacionais ou significar controle efetivo dos custos. Com isso, os gerentes devem traçar as altas e baixas margens de lucros operacionais, para determinar se a empresa está operando de modo eficiente ou não (GROPPELLI; NIKBAKHT, 2006).

A margem de lucro líquido, para Gitman,

Mede a porcentagem de cada unidade monetária de vendas remanescente após a dedução de todos os custos e despesas, inclusive juros, impostos e dividendos de ações preferenciais. Quanto mais elevada a margem de lucro líquido de uma empresa, melhor. [...] Ela é uma medida frequentemente associada ao sucesso de uma empresa em relação ao lucro obtido com as vendas. (GITMAN, 2010, p. 59-60).

Ela mede a porcentagem de cada real de venda que sobra após o pagamento de todos os custos e despesas, inclusive dos juros, imposto de renda e dividendos preferenciais (GITMAN, 2010). Para GropPELLI e Nikbakht “a margem de lucro líquido é aquela oriunda de todas as fases de um negócio. Em outras palavras, esse índice compara o lucro líquido as vendas.” (GROPPELLI, 2006, p. 365). Quanto mais baixa mantiver as despesas, independentemente do nível das vendas, maior será o índice da margem de lucro líquido (GROPPELLI; NIKBAKHT, 2006).

Portanto, para analisar a contabilidade rural é preciso saber um pouco de custos, guardar os comprovantes de pagamento, e necessariamente fazer as análises de rentabilidade e lucratividade para ver a real situação da empresa, se ela está dando lucro, conseguindo pagar as suas contas e ainda sobrar dinheiro, ou prejuízo, podendo aí avaliar o que está acontecendo com a empresa, qual o erro.

1.4 PAYBACK, VPL, TIR

O Payback é um período em que recupera-se o capital investido no início do projeto. Para Mariano e Meneses, “na prática pode-se dizer que é o prazo que se espera recuperar o capital investido; a partir deste ponto do fluxo de caixa não se consideram fluxos futuros.” (MARIANO; MENESES, 2012, p. 13). De forma geral, quanto mais longo for o prazo para o payback, menos interessante ele se torna para o prestador/investidor.

Também é importante destacar que o payback considera os fluxos de caixa e não o lucro contábil, e com isso, no momento da ocorrência dos fluxos de caixa considerando o valor do dinheiro no tempo. Serve como critério para a tomada de decisão ou para complementar outras técnicas decisórias, portanto, quanto menor o período de payback, teoricamente menor a exposição ao risco. O período adequado é apenas o aceitável para que os fluxos de caixa atinjam o ponto de equilíbrio com o seu investimento inicial (GITMAN, 2010).

Para calcular o orçamento de capital, considerando o valor do dinheiro no tempo é calculado o valor presente líquido, ou seja, o VPL. Considerando que todas as técnicas consistem nos fluxos de caixa da empresa descontados a uma taxa especificada, para Gitman, “essa taxa – comumente chamada de taxa de desconto, retorno requerido, custo de capital ou custo de oportunidade – consiste no retorno mínimo que um projeto precisa proporcionar para manter inalterado o valor de mercado da empresa.” (GITMAN, 2010, p.369).

Para calcular o valor do VPL, subtrai-se o valor do investimento inicial pelo valor presente de suas entradas de caixa, descontando-se a taxa de custo de capital da empresa. Para a tomada de decisões, para Gitman, “se o VPL for maior que \$0, aceitar o projeto. Se o VPL for menor que \$0, rejeitar o projeto.” (GITMAN, 2010, p.370). Com o VPL maior que zero a empresa terá um retorno maior que o custo de seu capital e o investimento retornado, pois aumentaria o valor de mercado da empresa e a riqueza de seus proprietários, em um valor correspondente de VPL.

Para obter o orçamento de capital, que é a taxa de desconto que iguala o VPL de uma oportunidade de investimento a zero, calcula-se a taxa interna de retorno, ou seja, TIR. Para Motta e Calôba “a TIR é um índice relativo que mede a rentabilidade do investimento por unidade de tempo (ex: 25% ao ano), necessitando, para isso, que haja receitas envolvidas, assim como investimentos.” (MOTTA; CALÔBA, 2009, p.116). É o valor da taxa de desconto onde anula o VPL obtido pela soma algébrica de todos os fluxos de caixa.

É a taxa de retorno anual que a empresa obterá, se aplicar recursos em um projeto e receber todas as entradas de caixa previstas. Para Gitman, “a taxa interna de retorno (TIR) consiste na taxa de desconto que faz com que o VPL de uma oportunidade de investimento seja igual a \$0 (já que o valor presente das entradas de caixa iguala-se ao investimento inicial).” (GITMAN, 2010, p.371).

Para tomar decisões quanto a aceitação ou rejeição, para Gitman, “se a TIR for maior que o custo de capital, aceitar o projeto. Se a TIR for menor do que o custo de capital, rejeitar o projeto.” (GITMAN,2010, p.371). Como a TIR maior que o custo de capital garante que a empresa receba, pelo menos, o retorno requerido, com isso, aumenta seu valor de mercado e a riqueza de seus proprietários.

2 METODOLOGIA

A pesquisa de natureza aplicada necessita utilizar os resultados encontrados de seus estudos na solução de problemas (VIANNA, 2001).

Relacionada ao tratamento de dados, a categorização da pesquisa é qualitativa devido a análise e interpretação de dados mais profundos, fornece uma análise detalhada sobre investigações, utiliza-se de amostras reduzidas; e quantitativa, devido ao levantamento de dados provam hipóteses baseadas em medidas numéricas e análises estatísticas para estabelecer padrões de comportamento, valem-se de amostras amplas (MARCONI; LAKATOS, 2011).

A categorização da pesquisa conforme aos fins ou objetivos propostos, classifica-se como descritiva, onde prevê um estudo detalhado de uma determinada situação, problema ou fato, para relacionar as variáveis que interferem em suas relações, sem manipulá-las; e explicativa, pois vai além de uma exploração bibliográfica, busca as razões do porquê da ocorrência deste problema (VIANNA,2001).

Quanto aos procedimentos técnicos utilizados, caracteriza-se esta pesquisa como bibliográfica, elaborada com base em materiais já publicados; documental utilizando-se de dados e documentos já existentes; e estudo de caso, um estudo profundo onde adquire-se um detalhado conhecimento do caso específico (GIL, 2010).

2.1 GERAÇÃO DE DADOS

A coleta de dados abrange o período de Janeiro a Dezembro de 2016, através da pesquisa de dados em planilhas, fornecido pelo proprietário, feito por meio de notas fiscais e extratos bancários.

2.2 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

A análise dos dados ocorre por meio do auxílio de planilhas do Microsoft Excel, a fim de realizar a tabulação e análise dos dados obtidos através da pesquisa. Posterior a análise prévia, utilizam-se os dados para simular se houve lucratividade na empresa, bem como para as simulações referentes ao estudo da viabilidade.

3 ANÁLISE DOS RESULTADOS

A propriedade rural estudada situa-se no Noroeste do Rio Grande do Sul, a qual possui como principal fonte de renda a produção e venda de leite. A propriedade foi herdada por um dos filhos a qual reside no mesmo. Junto com o proprietário encontra-se a esposa e três filhos, dos quais, um já não reside no endereço.

Hoje a propriedade possui cinco hectares de terra, sendo que destes, um hectare não útil para a produção, dividido em propriedade e três açudes, sendo um desativado, e o restante em pastagens e plantação de milho. Também possui nove vacas de produção leiteira e animais de pequeno porte, além de instalações (galpões) para ordenha e armazenamento de outros insumos e ferramentas.

A análise se deu entre os meses Janeiro a Dezembro de 2016. No primeiro momento, apurando-se todos os dados, obteve-se o resultado do período, as receitas equiparando-as com os totais de gasto da propriedade, conforme a ilustração 2:

Resultado do período		
Meses	Receitas	Despesas
Janeiro/2016	2.137,00	1.259,90
Fevereiro/2016	1.500,00	1.031,00
Março/2016	2.864,00	629,00
Abril/2016	2.217,00	2.028,00
Mai/2016	1.930,00	1.702,00
Junho/2016	2.420,00	1.440,00
Julho/2016	3.549,00	1.899,00
Agosto/2016	3.200,00	1.237,00
Setembro/2016	3.550,00	3.139,00
Outubro/2016	2.750,00	2.071,00
Novembro/2016	2.075,00	1.116,60
Dezembro/2016	1.985,00	585,90
Total	30.177,00	18.138,40
Resultado do período		12.038,60

Ilustração 2: Resultado do período

Fonte: produção do pesquisador

A ilustração 2 mostra que o resultado líquido do período totalizou um montante de R\$12.038,60 de lucro (ano), ou seja, R\$ 1.337,62 de lucro por vaca. Para verificar a viabilidade da ampliação da produção leiteira de 9 para 16 vacas, fazendo uma análise dos preços das vacas e ao porte da empresa, estimou-se um investimento (de acordo com sugestão de preço obtida junto a fornecedores da propriedade) R\$3.500,00 por vaca (no perfil de rebanho compatível com a propriedade). Com estes dados, calculou-se o valor presente líquido do investimento, bem como sua taxa interna de retorno:

INDICADOR	ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5
	R\$ 9.363,34	R\$ 9.363,34	R\$ 9.363,34	R\$ 9.363,34	R\$ 9.363,34
% SELIC	10,25%	10,25%	10,25%	10,25%	10,25%
VPL		R\$ 10.768,89			
TIR		26,35%			

Ilustração 3: Teste da viabilidade por VPL e TIR

Fonte: produção do pesquisador

Analisando a ilustração 3, calculando um valor médio de R\$3.500,00 por vaca e aumentando a produtividade em 7 vacas se faz necessário um total de investimento de R\$ 24.500,00. Com a taxa Selic em 10,25% estipulada como TMA (Taxa Mínima de Atratividade) o valor presente líquido implica em um montante de R\$10.768,89 positivo, ou seja, demonstra plena viabilidade.

Esta viabilidade também fica evidente através da TIR encontrada na simulação, a qual alcançou 26,35%, ou seja, superior (mais do que o dobro) a TMA de 10,25% a.a., o que torna mais uma evidencia clara quanto a viabilidade do projeto de expansão do rebanho leiteiro da propriedade caso de estudo.

Quanto ao payback simples, ou seja, momento em que se dará o pleno retorno do investimento, este acontece no do terceiro ano, conforme a ilustração 4:

Payback Simples					
ANO 0	ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5
-R\$ 24.500,00	R\$ 9.363,34	R\$ 9.363,34	R\$ 9.363,34	R\$ 9.363,34	R\$ 9.363,34
-R\$ 24.500,00	-R\$ 15.136,66	-R\$ 5.773,32	R\$ 3.590,02	R\$ 12.953,36	R\$ 22.316,70

Ilustração 4: Teste da viabilidade por Payback Simples

Fonte: produção do pesquisador

Portanto, com base nos dados obtidos junto a propriedade, e mediante estes nas simulações realizadas, verifica-se plena viabilidade na expansão do rebanho de produção leiteira da propriedade estudada para 16 vacas em lactação. Este estudo levou em consideração a duração de cinco anos do projeto, devido a expectativa de vida útil do rebanho (histórico da propriedade). Não houve estimativa de valor residual pois espera-se que seja utilizada toda a vida útil do animal, sendo este considerado sucata ao final do projeto.

Outras ponderações que limitam os resultados deste estudo se fazem importantes: primeiramente, a metodologia de payback utilizada foi de payback simples, a qual não leva em consideração o custo do dinheiro no tempo. Caso fosse utilizado o payback descontado, provavelmente o tempo de retorno seria maior.

Outro fator é que este trata-se de um estudo de caso particular, o que pode inviabilizar sua replicação devido à alta particularidade do caso estudado. Além disso, o manejo do rebanho incremental a ser adquirido pode modificar a simulação de fluxo de caixa futuro, o que pode alterar significativamente os resultados deste estudo.

CONCLUSÃO

Com o tema e delimitação de análise da viabilidade econômica em uma propriedade rural de produção leiteira, localizada no interior do noroeste do RS, e tendo em vista a questão central do assunto em analisar os resultados, os quais foram positivos e em viabilizar a expansão do rebanho leiteiro da propriedade estudada para 16 vacas em lactação.

Para tanto, realizou-se um levantamento das receitas e gastos da propriedade, analisando o resultado do período, evidenciando o caixa livre gerado por animal. Com essa informação, foi construída a simulação de fluxo de caixa para um período de 5 anos (expectativa de vida útil do rebanho leiteiro na propriedade), e estimulou-se o investimento necessário para a ampliação do rebanho almejada.

Com estes dados em mãos, realizou-se o teste de viabilidade, através dos cálculos de VPL, TIR e Payback Simples. Trazendo-o a valor presente, submetidos a uma taxa de desconto (TMA), para qual utilizou-se a Selic, verificou-se valor presente líquido positivo, o que indica viabilidade para o investimento. Esta viabilidade foi reforçada pela TIR superior a TMA. Quanto ao Payback Simples que trata-se do

período de tempo necessário para que as entradas de caixa se igualem ao valor a ser investido, a simulação retornou um tempo necessário de cerca de 3 anos, o que está dentro da duração estimada para o projeto que é de 5 anos.

Como limitações aos resultados deste estudo, foram apontadas as questões acerca da utilização do Payback Simples, bem como da particularidade dos resultados em função deste ser um estudo de caso, além de possíveis interferências do manejo a ser utilizado a partir da ampliação do rebanho, o que pode alterar as previsões de geração futura de caixa.

Para as futuras investigações na área da atividade rural e de produção leiteira na propriedade caso de estudo, sugerem-se novos testes de viabilidade para avaliação da implantação de sistema de ordenha com canalização direta, ou também para aumento das pastagens e área de cultivo de grãos.

A realização do seguinte projeto contribuiu para a construção de uma base sólida de conhecimentos adquiridos em sala de aula, agora colocados em prática e um maior aprofundamento neste assunto de interesse da acadêmica. Para a propriedade a contribuição se dá na clareza na tomada de decisão do investimento a partir de dados claros e formais, o que gera uma sensação de maior segurança por parte do proprietário.

REFERÊNCIAS

BORNIA, Antonio Cezar. **Análise Gerencial de Custos**. 2º ed. São Paulo: Atlas, 2009.

BRASIL. **Lei 4.504**, de 30 de Novembro de 1964. Dispõe sobre o Estatuto da Terra, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L4504.htm>. Acesso em: 30 mar.2017.

_____. **Instrução Normativa SRF nº 83**, de 11 de Outubro de 2001. Dispõe sobre a tributação dos resultados da atividade rural das pessoas físicas. Disponível em: <<http://normas.receita.fazenda.gov.br/sijut2consulta/link.action?idAto=14387&visao=anotado>>. Acesso em: 04 maio. 2017.

CREPALDI, Silvio Aparecido. **Contabilidade Rural: Uma Abordagem Decisorial**. 7º ed. São Paulo: Atlas, 2012.

CREPALDI, Silvio Aparecido. **Curso Básico de Contabilidade de Custos**. 5º ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5° ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GITMAN, Lawrence J. **Princípios de Administração Financeira**. 12° ed. São Paulo: Pearson, 2010.

GROPPELLI, A. A.; NIKBAKHT, Ehsan. **Administração Financeira**. 2° ed. São Paulo: Saraiva, 2006.

LEONE, George Sebastião Guerra. **Planejamento, Implantação e Controle**. 3° ed. São Paulo: Atlas, 2008.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia Científica**. 6° ed. São Paulo: Atlas, 2011.

MARIANO, Fabrício; MENESES, Anderson. **Administração Financeira e Finanças Empresariais**. Rio de Janeiro: Elsevier: Campus, 2012.

MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de custos**. 9° ed. São Paulo: Atlas, 2008.

MOTTA, Regis da Rocha; CALÔBA, Guilherme Marques. **Análise de Investimentos: Tomada de decisão em projetos industriais**. 5° ed. São Paulo: Atlas, 2009.

PADOVEZE, Clóvis Luís; BENEDICTO, Gideon Carvalho. **Análise das demonstrações financeiras**. 3° ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010.

RODRIGUES, Aldenir Ortiz; BUSCH, Cleber Marcel; GARCIA, Edino Ribeiro; TODA, William Haruo. **Contabilidade Rural**. 3° ed. São Paulo: IOB-Sage, 2015.

VIANNA, Ilca Oliveira de Almeida. **Metodologia do trabalho científico: Um enfoque didático da produção científica**. São Paulo: E. P. U, 2001.