

ANÁLISE DO PONTO DE EQUILÍBRIO CONTÁBIL EM UMA PROPRIEDADE RURAL NO MUNICÍPIO DE JACIARA MATO GROSSO

Tiago Ferreira Chiapinotto

Diego Campos Pereira

RESUMO

A gestão no agronegócio é fundamental para um bom andamento da vida financeira da empresa rural, ainda hoje há muitas empresas que não possuem uma gestão em suas propriedades, com isso gerando vários riscos. Este estudo teve como objetivo a construção do ponto de equilíbrio contábil de uma propriedade rural, produtora de soja no município de Jaciara, Mato Grosso, o estudo foi desenvolvido através de uma pesquisa exploratória, para maior conhecimento sobre o tema desenvolveu-se uma pesquisa bibliográfica, já para a aplicação do método utilizou-se uma abordagem qualitativa e quantitativa, por fim, a aplicação prática do estudo foi realizada através de uma pesquisa ação. Após o levantamento de dados da propriedade produtora, foram organizadas as informações em duas tabelas com as devidas separações, na sequência realizou-se o cálculo para se chegar ao ponto de equilíbrio dessa propriedade. Desta forma, para que a empresa possa pagar suas despesas ela deverá comercializar 19.305,27 sacas de soja.

Palavras-chave: Gestão agronegócio, Custo, Ponto de equilíbrio.

1 INTRODUÇÃO

As propriedades rurais que não possuem um planejamento nem controle dos seus custos apresentam grandes riscos, como desconhecimento do resultado do negócio, investimentos desnecessários, facilidade de endividar-se, perda de melhores momentos do mercado e perda de ganhos obtidos por produtividade. Elementos que criam à necessidade de reestruturação na gestão da propriedade é o alto endividamento, aumento dos preços de insumos, queda do preço do produto dentre outros, com isso demonstrando que o controle de custo em uma propriedade rural é fundamental para o bom andamento da atividade, com o controle correto do custo o empresário vai saber quais pontos deve melhorar ou investir mais, deixando com alto potencial. Neste sentido, o presente estudo tem como objetivo desenvolver o cálculo do ponto de equilíbrio contábil para o processo de tomada de decisão em uma empresa produtora de grãos.

Dentro do mercado empresarial dos tempos moderno está forçando cada vez mais as empresas a terem mais flexibilidade, o controle de custos é fundamental para manter a empresa competitiva no mercado atual, pois faz necessário cada vez mais maximizar os lucros, aumentar a produtividade e sempre reduzir custos, fornecer informações que auxiliam no processo de tomada de decisões sob aspectos operacionais, legais e gerenciais, por isso as informações devem ser muito claras e diretas, o uso inadequado do controle pode causar sérias consequências e até o encerramento da atividade da empresa, as empresas não devem reduzir custos somente no setor produtivo da empresa.

O melhoramento do controle de custo de uma propriedade rural é fundamental para aprimorar as tomadas de decisão, com um bom apontamento de custos e informações o administrador ou o próprio produtor vai saber quais pontos ele deve tomar mais atenção, sabendo os pontos críticos o administrador poderá montar um plano de redução de custo para com isso aumentar sua lucratividade.

2 GESTÃO DE CUSTOS NA ATIVIDADE RURAL

O agronegócio representa toda a atividade de exploração da terra, seja por meio do cultivo de lavouras, florestas ou a criação de animais, cujo objetivo seja a obtenção de produtos que venham satisfazer às necessidades humanas Crepaldi, (2012). A agricultura desempenha um papel muito importante na economia e no desempenho do país, pois possui alta representatividade na exportação de grãos.

A ciência contábil tem como objetivo gerar informações patrimoniais, financeiras e econômicas para tomada de decisão. Para Marion (2010), a contabilidade de custos é um segmento da ciência muito importante no meio rural, pois traduz em valores monetários, o desempenho do negócio da sua administração. Crepaldi (2009) entende que a organização agrícola desenvolve diversas atividades, e conseqüentemente, compartilha o capital para desenvolver tais atividades. Escolher as melhores culturas que serão exploradas de modo a aproveitar da melhor maneira possível os recursos como a terra, benfeitorias, máquinas e implementos agrícola, é uma tarefa fundamental no setor rural. Nesse sentido a gestão de custos pode se tornar fundamental para decisões de investimentos bem como para administração rural.

O papel do administrador rural é planejar, controlar, avaliar os resultados e tomar descrições corretamente, buscando maximizar o lucro das atividades

desenvolvidas. O administrador é responsável por decidir o que cultivar, quando e como produzir, assim como controlar e avaliar o andamento das atividades. Para que as decisões que foram tomadas sejam eficazes, torna-se necessário que o administrador busque informações sobre os fatores que influenciam os resultados econômicos da propriedade rural. Crepaldi (2009), explica que os produtores rurais obtêm através do conhecimento das condições do mercado e dos recursos naturais a serem cultivados os elementos básicos para desenvolver as atividades econômicas.

Na maioria dos casos, o próprio produtor tem a responsabilidade de tomar decisões sobre o que produzir, quando produzir, além de controlar as etapas do trabalho e, posteriormente, avaliar os resultados, por fim administrar todo processo. Para isso, o agricultor necessita reconhecer e mensurar o seu patrimônio. Os tipos de capital apresentam diferentes características, pois benfeitorias, animais e implementos permanecem em uso durante vários anos, enquanto que insumos, uma vez utilizados desaparecem quando utilizados, sendo consumidos durante o ano agrícola em curso Crepaldi (2009).

Quando o administrador tem conhecimento sobre a estrutura, o funcionamento da propriedade e os fatores de produção, a possibilidade de elevar ao máximo os resultados econômicos, no entanto para que o produtor tenha informações capazes de contribuir com a gestão é necessário um sistema de informações estruturado.

2.2 CUSTO DIRETO OU INDIRETO

Na identificação dos custos diretos ou indiretos, além de seu caráter, é considerado o grau de dificuldade de medição. Crepaldi (2012) define custos diretos os que estão diretamente ligados aos produtos, que variam proporcionalmente com a quantidade produzida, onde são apropriados diretamente aos produtos produzidos. Custos indiretos não são apropriados diretamente no produto, pois são colocados por diferentes critérios de rateio.

Os custos indiretos são os que não se identificam diretamente com os produtos, por isso necessitam da utilização de algum critério de rateio para a apropriação, como por exemplo, depreciação das máquinas, telefone, internet e energia elétrica.

2.3 CUSTO FIXO OU VARIÁVEL

Segundo Leone (2000) os termos fixo e variável são geralmente usados para apresentar como um custo reage às mudanças na produção. O custo variável é proporcional à produção, já no custo fixo é constante, produzindo 1 produto ou 1.000 ele vai ser o mesmo.

Para Crepaldi (2012) o custo fixo não varia em função do volume produzido, como por exemplo, o aluguel do prédio, embora a quantidade produzida se altere, este custo será o mesmo. O custo fixo permanece mesmo que não haja produção. Já o custo variável, varia conforme a quantidade produzida, portanto quanto maior for à quantidade produzida, maior será o custo variável total, logo custo variável só vai haver se tiver produção.

2.4 MÉTODOS DE CUSTEIO

Os métodos de custeio dividem-se em custeio por absorção, abc, rkw, custeio direto ou Variável, determinando os custos para avaliação dos estoques. Segundo Santos, Marion e Segatti (2002) o Custeio por Absorção são os custos levantados pela contabilidade a fim de mensurar monetariamente os estoques de produtos inacabados ou em exploração, e ao fim do exercício, apurar o resultado contábil da empresa.

Já o método de custeio direto ou variável considera somente os custos variáveis para determinação dos custos de produção, como mão-de-obra direta e insumos agrícolas. Os custos fixos neste caso serão analisados como despesas correntes e debitados diretamente no resultado, e por este motivo este método não é aceito pela legislação fiscal, podendo ser utilizado apenas na apuração de resultados gerenciais.

O Activity Based Costing Custeio Baseado em Atividades (ABC) é um método de custeio que tem como objetivo avaliar com precisão as atividades desenvolvidas em uma empresa, utilizando direcionadores para alocar as despesas e custos indiretos de uma forma mais realista aos produtos e serviços.

O modelo original do RKW considera o custo de oportunidade, referindo-se à remuneração do capital próprio, forma de apropriação dos gastos considerando a filosofia do custeio absorção e o método de custeio RKW é praticamente a mesma, divergindo no que diz respeito à apropriação das despesas, através de critérios de alocação, que no custeio por absorção não são apropriadas aos objetos de custeio.

2.5 PONTO DE EQUILÍBRIO

Conforme Santos, Marion e Segatti (2002) o ponto de equilíbrio contábil é o volume mínimo de produção/vendas suficiente para cobrir os custos totais e contribuir para a formação do lucro. Este volume mínimo é o ponto de equilíbrio, onde a empresa não realiza lucro nem prejuízo.

Para se determinar o ponto de equilíbrio é necessário que os custos fixos e variáveis sejam rigorosamente separados e admitindo-se o princípio da linearidade dos custos 31 utilizando-se a seguinte equação: “ $y = a + bx$ ”, onde: “ y ” é o custo total, “ a ” é o custo fixo total, “ b ” é o custo variável unitário e “ x ” é o volume de atividade.

Para determinar o Ponto de Equilíbrio em Volume utiliza-se a seguinte fórmula:

$$\text{Ponto de Equilíbrio em Volume}$$

$$PE_{\text{vol}} = \frac{CF}{P_{\text{vun}} - C_{\text{vun}}}$$

Ponto de Equilíbrio em Valor

$$PE_{\text{valor}} = PE_{\text{vol}} \times P_{\text{vun}}$$

onde:

PE = Ponto de Equilíbrio em Volume

CF = Custo Fixo Total

PV = Preço de Venda Unitário

CV = Custo Variável Unitário

E ainda pode-se determinar o Ponto de Equilíbrio em Valor utilizando a seguinte fórmula:

$$PE_{\text{vr}} = \frac{CF}{1 - (C_{\text{vun}}/P_{\text{vun}})}$$

2.4.1 Margem de Contribuição

A margem de contribuição, segundo Leone (2000), é a diferença entre as receitas e os custos e despesas variáveis identificados a um produto, linha de produtos, serviços, processos, enfim, a cada um dos objetos em que se pode dividir a atividade de uma empresa.

A margem de contribuição unitária está ligada à lucratividade do produto e a razão de contribuição relaciona-se com sua rentabilidade (lucratividade/ investimento). Assim, quanto maior for a margem de contribuição do produto, melhor será sua produção e venda para a empresa.

Margem de Segurança

A margem de segurança da empresa será o valor que estiver acima do ponto de equilíbrio, podendo ser determinado em % da seguinte forma:

$$\text{Margem de Segurança} = \frac{\text{Receita Total}}{\text{Receita Equilíbrio}}$$

O percentual obtido desta equação é a margem de segurança, significando o quanto a receita poderá diminuir sem ocasionar prejuízo.

3 METODOLOGIA

O estudo foi desenvolvido através de uma pesquisa exploratória que segundo, Marconi e Lakatos (2012) emprega-se geralmente procedimentos sistemáticos para a obtenção de observações empíricas ou para a análise de dados. Para maior conhecimento sobre o tema, desenvolveu-se uma pesquisa bibliográfica, que segundo Gil (2010), tem como propósito fornecer fundamentação teórica ao trabalho, bem como a identificação do estágio atual do conhecimento referente ao tema.

Para a aplicação do método utilizou-se uma abordagem qualitativa, no levantamento das informações e quantitativa, no tratamento dos dados. Segundo Triviños (1987), a pesquisa qualitativa é conhecida também como estudo de campo através do levantamento de informações. De forma contrária, abordagem quantitativa consiste em investigações de pesquisa empírica cuja principal finalidade é o delineamento ou análise das características de fator ou fenômenos, a avaliação de programas, ou o isolamento de variáveis principais ou chave, caracterizado pela precisão e controle estatístico, com a finalidade de fornecer dados para a verificação de hipóteses (MARCONI e LAKATOS, 2012).

Por fim, a aplicação prática do estudo foi realizada através de uma pesquisa ação, onde o pesquisador realiza a pesquisa em estreita associação com uma ação ou

ainda, com a resolução de um problema coletivo, com os participantes se envolvendo de modo cooperativo e participativo (THIOLLENT,1985).

4 DESENVOLVIMENTO

O presente estudo foi desenvolvido em uma propriedade rural localizada no município de Jaciara – MT onde são cultivado soja e milho. A pesquisa foi feita com o cultivo de soja, com relação à safra 2016/2017 que se deu início em 25 de setembro de 2016 e finalizando em 25 de março de 2017. A propriedade tem uma área para produção de grão com 894,09 hectares, onde foram produzidos 53.457,64 sacas de soja, com média de venda R\$ 64,96 por sacas de soja de 60 quilogramas.

No primeiro passo foram levantados os custos diretos e indiretos, relacionados ao cultivo de soja, bem como os custos fixos e variáveis, na tabela 1 demonstram os custos indiretos, fixo e variável. Os custos indiretos fixos do período foram de R\$ 275.075,00 e custos indiretos variáveis de R\$ 199.785,47 totalizando R\$ 474.860,47.

Tabela 1 - Custos Indiretos (Fixo e Variáveis)

Custos Indiretos	Fixos	Variáveis	Total
Alimentação		R\$ 16.000,00	R\$ 16.000,00
Manutenção Benfeitorias		R\$ 1.500,00	R\$ 1.500,00
Manutenção com máquinas		R\$ 58.265,00	R\$ 58.265,00
Energia		R\$ 1.217,50	R\$ 1.217,50
Telefone		R\$ 1.657,97	R\$ 1.657,97
Internet	R\$ 1.200,00		R\$ 1.200,00
Pró-labore	R\$ 48.000,00		R\$ 48.000,00
Salário	R\$ 48.775,00		R\$ 48.775,00
Mão de Obra temporária		R\$ 22.500,00	R\$ 22.500,00
Combustível		R\$ 94.745,00	R\$ 94.745,00
Equipam. e ferramentas		R\$ 2.000,00	R\$ 2.000,00
Material de expediente		R\$ 1.150,00	R\$ 1.150,00
Impostos e taxas		R\$ 750,00	R\$ 750,00
Deprec. De bens diversos	R\$ 12.500,00		R\$ 12.500,00
Juros de custeio da soja	R\$ 144.000,00		R\$ 144.000,00
Deprec. Máquinas gerais	R\$ 20.600,00		R\$ 20.600,00
Totais	R\$ 275.075,00	R\$ 199.785,47	R\$ 474.860,47

Fonte: Dados da pesquisa.

Na sequencia a tabela 2 demonstram os custos diretos, fixo e variável onde custo direto fixos no período foi de R\$ 250.414,54 e custos diretos variáveis de R\$ 1.817.443,57.

Tabela 2 Custo Direto (Fixo e Variáveis)

Custos Diretos	Fixos	Variáveis	Total
Arrendamento	R\$ 245.050,00		R\$ 245.050,00
Agricultura de Precisão	R\$ 5.364,54		R\$ 5.364,54
Adubação Correção			R\$ 0,00
1º Dessecação		R\$ 34.941,04	R\$ 34.941,04
2º Dessecação			R\$ 0,00
Tratamento de Semente		R\$ 53.886,80	R\$ 53.886,80
Adubação de Base		R\$ 801.998,73	R\$ 801.998,73
SEMENTE		R\$ 432.793,21	R\$ 432.793,21
1º Pós Emergente		R\$ 92.431,02	R\$ 92.431,02
2º Pós Emergente		R\$ 46.152,93	R\$ 46.152,93
1º Inseticida			R\$ 0,00
2º Inseticida			R\$ 0,00
1º Fungicida / Inseticida		R\$ 115.096,21	R\$ 115.096,21
2º Fungicida / Inseticida		R\$ 96.463,37	R\$ 96.463,37
3º Fungicida / Inseticida		R\$ 44.051,81	R\$ 44.051,81
4º Fungicida / Inseticida			R\$ 0,00
Dessecação P/ Colheita		R\$ 23.130,11	R\$ 23.130,11
Frete		R\$ 76.498,34	R\$ 76.498,34
Total	R\$ 250.414,54	R\$ 1.817.443,57	R\$ 2.067.858,11
Total Geral	R\$ 525.489,54	R\$ 2.017.229,04	R\$ 2.542.718,58

Fonte: Dados da pesquisa.

5 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Após o levantamento dos dados e separação do mesmo, foi desenvolvido o ponto de equilíbrio contábil para o cultivo de soja, para tanto foi utilizado a formula descrita abaixo.

Ponto de Equilíbrio em Volume

$$PE_{vol} = \frac{CF}{P_{vun} - C_{vun}}$$

Ponto de Equilíbrio em Valor

$$PE_{valor} = PE_{vol} \times P_{Vun}$$

Para chegar ao ponto de equilíbrio, foi somado todos os custos fixos que totalizou R\$ 525.489,54 dividido pelo resultado obtido entre o valor médio vendido unitário menos os custo variável unitário, onde foi somado os custos variáveis R\$ 2.017.229,04 que foi o custo total da área, com isso dividimos pela quantidade de sacas de soja produzida 53.457,64 onde chegamos no custo unitário de cada saca de soja produzido.

$$PEvol = \frac{CF}{Pvun - Cvun}$$

$$PEvol = \frac{525.489,54}{64,96 - 37,74}$$

$$PEvol = \frac{525.489,54}{27,22}$$

$$PEvol = 19.305,27$$

Fonte: Dados da pesquisa.

Neste sentido para a empresa pagar suas despesas fixa ela devera produzir 19.305,27 sacas de soja, para cobertura dos seus custos fixos, com o restante da produção o produtor pode fazer vendas em lotes fracionados, aproveitando os melhores momentos para venda, podendo fazer vendas na principal bolsa que é Chicago, onde é ela que determina o preço desta commodity, deve se ter atenção com relação ao dólar, pois a soja é negociada está moeda em Chicago, em determinado momentos vai ter empresas no mercado interno que vão está pagando um melhor preço, com o ponto de equilíbrio o administrador rural vai saber o que é necessário para garantir o pagamento de seus custos fixos, com isso podendo aproveitar varias ferramentas para a sua maximização de resultados.

6 CONCLUSÃO

O objetivo foi identificar o ponto de equilíbrio contábil de uma propriedade rural que cultiva soja, para melhorar o processo de tomada de decisão, principalmente com relação de travamento da venda futura, neste sentido foi desenvolvido uma pesquisa em uma propriedade no município de Jaciara, Mato Grosso com uma área de 894,09 hectares, na propriedade é cultivado soja e milho, no período que foi feito o levantamento de dados a propriedade produziu 53.457,64 sacas de soja onde se deu uma média de 59,79 sacos de soja por hectares. Após a realização do cálculo identificou-se para que a empresa consiga pagar todas suas despesas fixas deveriam se comercializar 19.305,27 sacas de soja, para estudos futuros recomendasse que utilizasse mais algumas demonstrações financeiras e acrescente percentuais de perdas para melhor o processo de tomada de decisão.

REFERENCIAS

CREPALDI, Silvio Aparecido. Curso Básico de Contabilidade Custos. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

CREPALDI, Silvio Aparecido. Contabilidade Rural: uma abordagem decisória. 7. ed. revista, atualizada - São Paulo: Atlas, 2012.

GIL, Antonio Carlos, 1946 – Como elaborar projetos de pesquisa. 5. Ed. – São Paulo: Atlas, 2017.

LEONE, George Sebastião. Custos, Planejamento, Implantação e Controle. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2000.

MARCONI, Marina de Andrade. Técnicas de pesquisa : planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados / Marina de Andrade Marconi, Eva Maria Lakatos. – 7. Ed. – 6. Reimpr. – São Paulo : Atlas, 2012

MARION, J. C. Contabilidade rural: Contabilidade agrícola, contabilidade da pecuária. São Paulo: Atlas, 2010.

SANTOS, G. J.; MARION, J.C.; SEGATTI, S. Administração de Custos na Agropecuária. São Paulo: Atlas, 2002.

THIOLLENT, Michel. Metodologia da pesquisa-ação. São Paulo: Cortez, 1985.

TRIVIÑOS, Augusto Nivaldo Silva. Três enfoques na pesquisa em ciências sociais: o positivismo, a fenomenologia e o marxismo. Introdução à pesquisa em ciências sociais. São Paulo: Atlas, 1987.