

Gestão de Custos do Plantio de Sorgo em uma Pequena Unidade de Negócios □**Uberlândia (MG), 2015.****Aline de Castro Almeida Franco** - aline@diegofranco.net

Bacharel em Gestão da Informação - UFU

Aracy Alves de Araújo - aracy@ufu.br

Universidade Federal de Uberlândia - UFU

Resumo: O presente trabalho é o resultado de um estudo dos custos do primeiro plantio de sorgo de uma propriedade rural do município de Uberlândia □MG. Diante da necessidade de controle de custos nas propriedades rurais, questiona-se como pode ser implementado um sistema de controle integrado de custos em uma propriedade produtora de sorgo de modo a prover um controle administrativo adequado à análise de negócio? Assim, objetiva-se apurar o resultado econômico da produção de sorgo em uma pequena unidade de negócios. A hipótese do estudo é que o gestor da propriedade rural analisada não tem conhecimento de gestão de custos e, não consegue identificar corretamente a rentabilidade do plantio. O método consistiu em apurar custos e aplicar o custeio variável identificando a margem de contribuição e ainda os conceitos de ponto de equilíbrio e custo de oportunidade. As análises realizadas apontaram prejuízo para o projeto do plantio de sorgo, que não produziu o suficiente para cobrir os custos no período, porém, foram identificadas possibilidades de investimentos e oportunidades de recuperar o investimento realizado. Tais análises só foram possíveis através da aplicação das técnicas de custeio o que denota a importância da profissionalização da gestão no meio rural.

Palavras-chave: Gestão rural; Análise de custos; Cultivo de sorgo.

1. Introdução

O agronegócio brasileiro tem mostrado sua força na economia nacional com resultados relevantes nos últimos anos. Como prova disso, de 1994 a 2013, a participação do PIB do Agronegócio no PIB total do país atingiu uma média de aproximadamente 24,00 % (CEPEA, 2015).

Por outro lado, Callado & Callado (1999) evidenciaram que os produtores rurais possuem problemas administrativos, pois, acreditam que a gestão rural concentra seus esforços nos processos técnicos da produção, limitando os resultados financeiros em relatórios contábeis, sem maiores interesses por uma aplicação gerencial.

A realidade de muitos produtores rurais do Brasil consiste em planejar seus investimentos com pouco controle de custos nas suas atividades do campo. Barbosa (2004) afirma que apenas uma minoria dos produtores rurais busca identificar seus custos de produção, ainda assim, utilizam métodos tradicionais de custeio como o Custo Padrão e o Centro de Custos.

Diante da necessidade de controle de custos nas propriedades rurais, o presente artigo questiona como pode ser implementado um sistema de controle integrado de custos em uma propriedade produtora de sorgo de modo a prover um controle administrativo adequado à análise de negócio? Frente a tal questionamento, o objetivo geral deste trabalho é apurar o resultado econômico da produção de sorgo em uma pequena unidade de negócios, para que essa informação seja utilizada para um controle administrativo adequado ao negócio rural.

Especificamente, será realizada uma análise gerencial utilizando os conceitos de margem de contribuição, ponto de equilíbrio e custo de oportunidade para fazer uma análise gerencial da produção de sorgo na unidade de negócios objeto dessa pesquisa. A hipótese do estudo é que o gestor da propriedade rural analisada não tem conhecimento de gestão de custos e, portanto, não consegue identificar se o plantio de sorgo é rentável ou não.

O artigo está dividido da seguinte forma: a introdução corrente; tópico 2 que apresenta os principais conceitos de custos utilizados nesse trabalho; tópico 3 com uma revisão de literatura; tópico 4 com a metodologia proposta; tópico 5 com os resultados e 6 com a conclusão. As referências são apresentadas ao final do trabalho.

2. Análise de custos: principais conceitos e métodos de custeios

Segundo Oliveira (2008) e Martins (2006), os conceitos básicos de análise de custos para qualquer tipo de empresa, são: gasto, custos (podendo ser divididos em fixos e variáveis), métodos de custeio, margem de contribuição, ponto de equilíbrio e custo de oportunidade. É importante que se conheça a diferença entre esses conceitos para que cada lançamento seja registrado da maneira correta, evitando que resultados finais da empresa sejam prejudicados.

Martins (2006) define o gasto como sendo "um sacrifício financeiro que a entidade arca para a obtenção de um produto ou serviço qualquer, sacrifício esse representado por entrega ou promessa de entrega de ativos (normalmente dinheiro)". O autor afirma que o gasto só ocorre quando há reconhecimento da entrada do bem ou serviço na propriedade da empresa, tendo por consequência uma dívida assumida ou desembolso dado como pagamento que podem ser: investimento, despesa, desembolso, perda ou custo.

Os gastos incluem as despesas e os custos. Despesa, para Crepaldi (2006) "é um gasto com bens e serviços não utilizados nas atividades produtivas e consumidos com a finalidade de

obtenção de receitas□

Os custos podem ser confundidos despesas e gastos, porém, como foi citado anteriormente, cada um tem sua finalidade específica. Os custos são os gastos que estão diretamente ligados com a produção. De acordo com Padoveze (2010) os custos são os gastos necessários para fabricar os produtos da empresa. O mesmo autor observa que custos não são investimentos, pois, os custos são gastos que são gerados especificamente na produção.

Os custos ainda podem ser classificados como custos fixos - aqueles cujo total não varia proporcionalmente ao volume produzido □ e variáveis - aqueles que variam de acordo com o volume produzido, dessa forma, se não houver produção, o custo variável deve ser nulo. Quanto à apropriação, os custos podem ser diretos ou indiretos. Os custos diretos são aqueles que podem ser diretamente apropriados aos produtos, já os custos indiretos são aqueles que, para serem apropriados aos custos, necessitam ter algum critério de rateio (MARTINS, 2006).

2.1 Métodos de custeio

Existem diversos métodos de custeio, porém, os mais conhecidos e utilizados são o custeio por absorção, custeio variável e custeio ABC. Nesse trabalho nos determos na apresentação do custeio variável, que será utilizado no modelo analítico e conseqüentemente nos resultados do trabalho.

O custeio variável representa uma segunda fase na era dos custos, que se estendeu dos anos quarenta até os anos oitenta, em complementação ao custeio por absorção, quando foi introduzida a diferença entre custos fixos e variáveis, dando-se ênfase à análise de custo □ volume - lucro e ao custeio direto (COGAN, 1999). O custeio variável, segundo Garrison e Noreen (2001) é aquele no qual há uma separação dos gastos variáveis dos gastos fixos, e somente os custos variáveis de produção são imputados aos bens ou serviços produzidos. Os custos fixos são considerados como despesas uma vez que ocorrerão independentemente do volume de produção da empresa, logo são excluídos do custo dos produtos ou serviços prestados.

De acordo com Eyerkauffer (2007), no custeio variável o lucro operacional apurado é influenciado por variações nos níveis unitários das vendas e os custos de produção indiretos e fixos não são considerados no estoque, mas constituem custos no período em que incorreram.

2.2. Margem de contribuição, ponto de equilíbrio e custo de oportunidade

De forma simples, Cogan (1999) afirma que margem de contribuição □ é a diferença, para mais, entre o preço de venda e as despesas variáveis referentes às unidades vendidas□ Wernke (2011) também descreve a margem de contribuição de forma resumida como □ o valor resultante da venda de uma unidade, após deduzidos os custos e despesas variáveis associados ao produto comercializado. Tal valor contribuirá para pagar os custos fixos da empresa e gerar lucro□

Outro conceito que precisa ser entendido é o de ponto de equilíbrio. Segundo Berti, (2009) □ (*break-even point*) é o ponto que define o volume exato de vendas e produção em que a empresa nem ganha nem perde dinheiro; acima desse ponto a empresa começa a apresentar lucros; abaixo sofre perdas□

Em relação ao conceito de custo de oportunidade, Carvalho (1998) menciona que □ mede o valor das oportunidades perdidas em decorrência da escolha de uma alternativa de produção em lugar de uma outra também possível□ Em outras palavras, Martins (2006) define custo de oportunidade como o quanto a empresa sacrificou em termos de remuneração por ter aplicado seus recursos numa alternativa ao invés de outra. O autor ressalta que, as alternativas para

realizar uma análise adequada de tal custo é entender o custo de oportunidade com relação a outro investimento de igual valor ou tomar por base investimentos com risco zero.

3. Gestão de custos em propriedades rurais na perspectiva de outros autores

Em busca de ampliar conhecimento sobre o tema propostos, identificou-se trabalhos relacionados ao tema e apresentam-se aqui os mais relevantes para a pesquisa.

Bonfante (2012) realizou um estudo sobre custos na produção de arroz em uma propriedade situada no município de Meleiro / SC. Tal projeto teve como objetivo conhecer os custos da produção de arroz a fim de sugerir através desses custos o preço de venda mais adequado para o produto. O autor buscou proporcionar ao produtor seus reais custos de produção e com isso analisar os principais pontos a serem trabalhados para maximizar lucros, atentando-se ainda assim na prática de um preço justo para garantir também a satisfação do comprador. O método de custeio utilizado foi o custeio variável e também foram calculados a margem de contribuição e o ponto de equilíbrio.

Assim como Bonfante (2012) Cunha (2011) realizou um estudo voltado para uma investigação dos custos e a utilização dos métodos de custeio em uma produção de arroz. O autor propôs avaliar o resultado final da produção agrícola com base nas análises realizadas com os custos dessa operação e também avaliar a utilização de um sistema de gestão de custos para a produção de arroz.

Lopes (2004), por sua vez, objetivou propor um modelo para controle de custos em produção de milho. O autor precisou detalhar o processo produtivo do milho e desenvolver um modelo de custeio voltado para a pequena propriedade na produção de milho. O autor utilizou como método para os cálculos a visão de Martins (2006).

Segala e Silva (2007) desenvolveram uma pesquisa que procurava apurar os custos da produção de leite de uma propriedade rural do município de Irani □ SC. As autoras, assim como Gerhardt (2012), também procuraram realizar um paralelo entre as despesas e receitas da produção leiteira do período analisado, porém, Segala e Silva (2007) utilizaram o método de custeio por absorção e também realizaram análises dos resultados operacional, contábil e financeiro.

Com a proposta de avaliar os aspectos econômico-financeiros de uma propriedade agrícola, Ratko (2008), propôs uma avaliação gerencial com base no custeio variável e utilizando os conceitos de ponto de equilíbrio e margem de contribuição. Ratko (2008) pretendia com suas análises propor um melhor controle nos custos da produção agrícola, mostrando com isso a importância desse controle, sendo assim, ela conseguiu provar através dos índices que se o planejamento através do controle de custos fosse realizado pelos gestores, isso poderia melhorar os resultados econômico-financeiros da propriedade.

Os estudos citados foram analisados para enriquecimento desse trabalho, pois, todos eles verificaram os custos de alguma empresa rural e a análise possibilitou identificar o enfoque dado por esses autores e a colaboração de cada um na área da gestão de custos.

4. Metodologia

4.1 Coleta de dados

Essa pesquisa consiste em um estudo de caso. O ambiente de pesquisa trata-se de uma propriedade rural situada no município de Uberlândia □ MG, que possui uma área total de 38,72 hectares, sendo a parte produtiva dessa área destinada a criação de gado e outra parte que consiste em área da sede, estradas e área de preservação ambiental. O produtor rural decidiu dedicar 15 hectares da sua propriedade para o plantio de sorgo para a produção de silagem e avaliar os resultados da produção.

O período da realização da pesquisa foi determinado pelo tempo do cultivo da lavoura, e abrangeu os meses de dezembro/2014 a maio/2015, contemplando desde as primeiras atividades como análise do solo e preparação inicial da terra, até a colheita e armazenamento da silagem. Durante as visitas objetivou-se conseguir o maior número de informações possíveis para alcançar os objetivos propostos.

4.2 Agrupamento dos dados

Após a coleta dos dados, os mesmo foram classificados e separados conforme os critérios propostos por Martins (2006) que preconiza que seja feita a separação entre custos e despesas; apropriação dos custos diretos aos produtos e serviços e rateio dos custos indiretos. A proposta metodológica é que os dados sejam organizados/separados conforme a Tabela 1.

QUADRO 1- Agrupamento e classificação dos gastos entre Custos e Despesas, segundo Martins (2006).

Custos Fixos	
Custo da terra	Arrendamento
Mão de obra fixa	Salário mão-de-obra fixa
Custos fixos diversos	Energia elétrica gastos manutenção
Custos Variáveis	
Insumos	Sementes, calcário, adubo, inoculante, veneno
Aluguel máquinas	Hora máquina - plantio Hora máquina □ colheita
Fretes	Fretes de insumos
Combustível	Diesel
Mão de obra temporária	Salário mão-de-obra temporária, alimentação colaboradores temporários
Custos variáveis diversos	Gastos com análise do solo, gastos compra lona 12x60, gastos compra lona 10x30
Despesas Fixas	
Serviços contábeis	Gastos salário contabilidade
Despesas variáveis	
Frete sobre venda	Frete entrega mercadoria vendida

Fonte: Martins (2006) / Elaborado pelo autor 2015.

Além dessas informações, foram coletados também o volume de produção e o preço de venda do sorgo, dado importante para o cálculo da receita da propriedade. Não existe uma cotação oficial para a silagem de sorgo no Brasil, e nesse caso, foi necessário entrevistar outros produtores para identificar o preço praticado por eles. As entrevistas foram informais e não estruturadas.

4.3 Aplicação do método de custeio e análises gerenciais

Para o presente trabalho, optou-se por apresentar o custeio feito pelo método Variável, de acordo com o que preconiza Martins (2006), cumprindo os critérios de organização anteriormente detalhados (Tabela 1) e seguindo os passos como no esquema exposto na Figura 01.

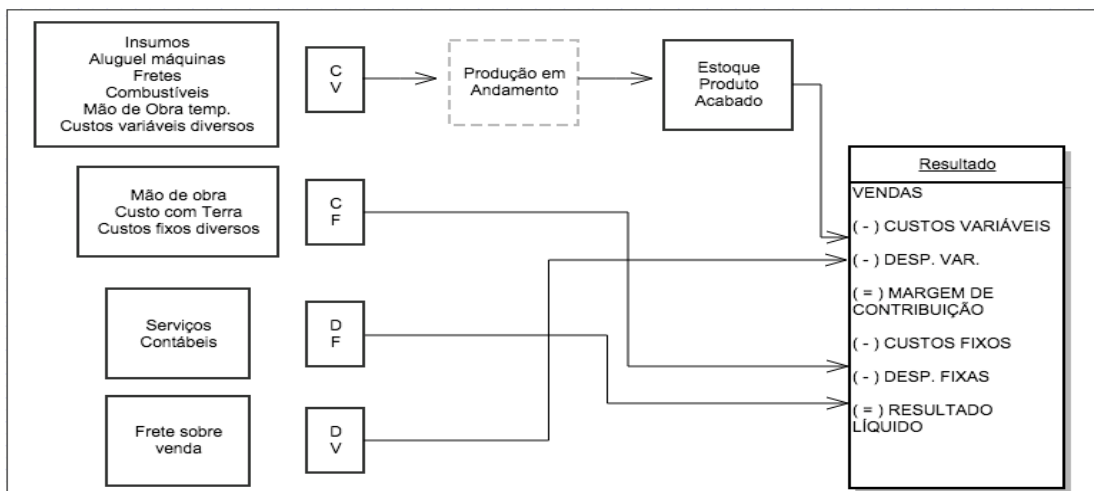


Figura 01: Esquema Método de Custeio Direto ou Variável.

Fonte: Silva e Mirando (2001) / Elaborado pelo autor de acordo com dados da pesquisa, 2015.

A Margem de Contribuição e o Ponto de Equilíbrio, que serão calculados conforme Martins (2006) são definidos pelas Equações 1 e 2:

$$MC = \text{Vendas} - \text{Custos e Despesas Variáveis}$$

Equação 1

Fonte: Martins (2003) / Elaborado pelo autor, 2015.

$$PE = \frac{\text{Custos Fixos}}{MC \text{ unitária}}$$

Equação 2

Fonte: Martins (2003) / Elaborado pelo autor, 2015.

Será realizado o cálculo de Custo de Oportunidade. Esse indicador geralmente é utilizado para tomada de decisão antes do investimento, porém, nesse estudo, é utilizado para comparar os resultados encontrados na lavoura de sorgo com outras três alternativas possíveis de investimento, sendo elas: a aplicação o dinheiro investido em renda fixa, aluguel do pasto utilizado pela lavoura e recria de gado de elite.

5. Resultados

5.1 Aspectos produtivos do sorgo

Antes do início do plantio foi feita a análise do solo que constatou que o solo era pobre. Tal resultado era esperado já que a área não recebia nenhum tratamento por 10 anos. Nessa situação, o sorgo era a cultura ideal para ser cultivada, já que possui uma menor exigência em nutrientes, principalmente quando comparado à cultura do milho. O proprietário decidiu pela silagem do sorgo, armazenando-a para uma venda futura. A produção gerada nos 15 hectares rendeu à propriedade 198 toneladas de silagem já pronta, o que resultou em uma produtividade de 13,2 t/ha. Rodrigues (2014) afirma que a média de produtividade do sorgo no Brasil gira em torno de 50 t/ha, assim, considerando essa média de 50 t/ha, a empresa estudada atingiu apenas 26% da média nacional, produzindo 13,2 t/ha como apresentado anteriormente. Ainda que a produção tenha ficado abaixo da média nacional, existem fatores na produção do sorgo que, segundo o gestor, trazem vantagens ainda não contabilizadas. Uma das vantagens é que o solo recebeu nutrientes que ficam no solo, melhorando assim as

pastagens e também diminuindo os gastos com tratamento do solo em algum evento que porventura venham realizar.

5.2 Gastos de produção da lavoura e receita total

Inicialmente, procedeu-se à separação entre custos e despesas variáveis e custos e despesas fixos (Tabela 1). Os valores são referentes a um período de 6 (seis) meses nos quais a empresa rural se dispôs ao plantio de sorgo, que consiste desde a preparação do solo até a silagem pronta.

TABELA 1- Custos e despesas variáveis da produção de sorgo de uma pequena unidade de negócios do município de Uberlândia / MG (2014/2015)

Descrição	Valor
Custos Variáveis	
Insumos	R\$ 11.828,36
Semente	R\$ 2.091,55
Calcário	R\$ 873,21
Adubo	R\$ 4.622,60
Adubo Cobertura	R\$ 2.440,00
Inoculante	R\$ 203,00
Venenos	R\$ 1.598,00
Aluguel Máquinas	R\$ 9.640,00
Hora máquina □ Plantio	R\$ 4.890,00
Hora máquina □ Colheita	R\$ 4.750,00
Fretes	R\$ 2.450,00
Fretes de insumos	R\$ 2.450,00
Combustível	R\$ 3.721,98
Diesel	R\$ 3.721,98
Mão de Obra Temporária	R\$ 919,62
Gastos com salários de colaboradores temp.	R\$ 600,00
Gastos com alimentação de colaboradores temp.	R\$ 319,62
Custos Variáveis diversos	R\$ 1.538,50
Gastos com Análise do solo	R\$ 40,00
Gastos compra de Lona 12x60	R\$ 1.132,50
Gastos compra de Lona 10x30	R\$ 366,00
Total Custos Variáveis	R\$ 30.098,46
Despesas Variáveis	
Frete sobre venda	R\$ 1.400,00
Total Despesas Variáveis	R\$ 1.400,00
Total Custos/Despesas Variáveis	R\$ 31.498,46

Fonte: Dados da pesquisa, 2015.

Diante dos fatos apresentados, o valor total gasto em custos e despesas variáveis da lavoura foi de R\$ 31.498,46 e cada hectare foi responsável por R\$ 2.099,89 desses valores. Além dos custos e despesas variáveis, também existiram custos e despesas fixas, que são apresentados na Tabela 2.

TABELA 2 - Custos e despesas fixos da produção do sorgo de uma pequena unidade de negócios do município de Uberlândia / MG, (2014/2015).

Descrição	Valor 6 meses	Valor anual	Rateio para 39% da área
Custos Fixos			

Custo da Terra	R\$7.200,00	R\$14.400,00	R\$ 2.808,00
Arrendamento	R\$7.200,00	R\$14.400,00	R\$ 2.808,00
Mão de Obra Fixa	R\$7.800,00	R\$15.600,00	R\$ 3.042,00
Mão de obra fixa	R\$7.800,00	R\$15.600,00	R\$ 3.042,00
Custos Fixos diversos	R\$1.909,80	R\$3.819,60	R\$ 744,83
Energia Elétrica	R\$480,00	R\$960,00	R\$ 187,20
Manutenção/Conservação	R\$1.429,80	R\$2.859,60	R\$ 557,62
Total dos Custos Fixos	R\$16.909,80	R\$33.819,60	R\$ 6.594,82
Despesas Fixas			
Serviços Contábeis	R\$2.100,00	R\$4.200,00	R\$ 819,00
Total das Despesas Fixas	R\$2.100,00	R\$4.200,00	R\$ 819,00
Total Custos / Despesas Fixas	R\$19.009,80	R\$38.019,60	R\$7.413,82

Fonte: Resultados da Pesquisa, 2015

Os custos e despesas fixos (Tabela 2) correspondem aos gastos que acontecem na fazenda independente da lavoura de sorgo. Os valores apresentados são anuais e semestrais. Essa análise se fez necessária, pois, o período de cultivo do sorgo foi de 6 meses, mas os custos fixos apurados, para toda a propriedade, são referentes ao período de um ano, e assim, faz-se necessário a integralização dos custos fixos por rateio.

Para que a apropriação dos custos fixos da propriedade rural fosse realizada de forma correta, foi necessário um cálculo de rateio que melhor se adaptasse a realidade da empresa. No caso do plantio de sorgo, a forma mais viável encontrada para ratear os custos fixos foi pela divisão da utilização da área, e assim, considerou-se o valor total da área como 100% (38,72 ha); a área plantada de 39% (15 ha) e demais produções 61% (23,72 ha). Esses gastos fixos foram apurados para o estudo através de um levantamento anual dos custos da fazenda incorridos dos meses de maio/2014 a maio/2015.

Passado a etapa de cálculo dos gastos, foi necessário identificar o preço de venda do sorgo. Como não há uma cotação oficial para a silagem do sorgo, fez-se uma pesquisa entre os produtores da região para identificar o melhor preço. Após a pesquisa, chegou-se a um preço médio de venda do sorgo praticado pelos produtores da região: venda em maio, preço de R\$ 120,66; venda em agosto, R\$ 141,66 e preço em novembro, R\$180,00. Notou-se que os preços tendem a aumentar com a diminuição das chuvas e conseqüente escassez de pasto.

A par dos preços, o produtor optou pela venda da produção no mês de Novembro. Considerando que toda a produção será vendida, a Receita Total será de R\$ 35.640,00.

5.3 Custeio variável

A etapa seguinte após a identificação da receita total é fazer o custeio. Como se supõem que toda a produção será vendida, os resultados pelo custeio por absorção e método do custeio variável, serão iguais. Assim, optou-se por apresentar somente o resultado pelo método do custeio variável (Tabela 3), por esse conceder mais chances de uma análise gerencial mais profunda.

TABELA 3 - Demonstrativo econômico da lavoura de sorgo de uma pequena unidade de negócios do município de Uberlândia / MG □2014/2015. Custeio Variável.

Receitas líquidas novembro	R\$ 35.640,00	100%
(-) Custos e despesas variáveis	R\$ 31.498,46	88%
(=) Margem de contribuição	R\$4.141,54	12%
(-) Custos e despesas fixos	R\$ 7.413,82	21%

(=) Lucro / Prejuízo Líquido	-R\$ 3.272,28	-9%
-------------------------------------	----------------------	------------

Fonte: Resultados da Pesquisa, 2015.

No prazo de seis meses no qual a terra esteve investida na lavoura de Sorgo, sua produção final contribuiu com R\$4.141,54 ou 12% para o pagamento das despesas fixas da fazenda proporcional aos 39% da área que o sorgo ocupou, ou seja, a margem de contribuição mostrou que a receita não conseguiu nem cobrir os custos fixos referentes ao plantio de sorgo.

O resultado do período foi negativo em R\$ 3.272,28 indicando que é necessário uma análise alternativa para os hectares que encontram-se em desuso na propriedade rural. Cunha (2011) e Segala e Silva (2007) também encontraram resultado negativo do exercício. Pode-se perceber que é necessária a gestão de custos na atividade rural para que se minimize os prejuízos e que, acima de tudo, haja um conhecimento dos custos da empresa rural.

Buscando maior conhecimento sobre os resultados financeiros, fez-se o cálculo do ponto de equilíbrio (Quadro 2). Diante desse cálculo, percebe-se que, para alcançar a saúde financeira do projeto e comece a gerar lucro à propriedade rural, sua margem de contribuição precisa aumentar em mais de 79%. O projeto do plantio de sorgo conseguiu ter um rendimento de 198 toneladas com receita de R\$35.640,00, mas para que o projeto consiga alcançar o ponto de equilíbrio e se torne rentável à propriedade rural, o projeto precisaria render no mínimo 354,5 toneladas, com R\$63.810,00 de receita.

QUADRO 2: Esquema para Cálculo do Ponto de Equilíbrio para a produção de Sorgo no Semestre.

(=) CUSTOS E DESPESAS FIXAS	R\$7.413,82
(/) MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO	R\$4.141,54
(=) PONTO DE EQUILÍBRIO	1,790111891

Fonte: Resultados da Pesquisa, 2015.

O plantio de sorgo, portanto, não proporcionou ao produtor rural receita suficiente para manter os custos e despesas fixas da fazenda, proporcionalmente para os 15 hectares no período de 6 meses, pois, o valor da sua contribuição fica abaixo do necessário para tal sustento.

5.4 Custo de oportunidade da propriedade rural

A análise do custo de oportunidade permitiu verificar o projeto em relação à outras possibilidades de investimentos futuros. No momento em que o proprietário rural decidiu por investir parte de sua propriedade para a plantação de sorgo, ele tinha outras possibilidades de investimentos. Para que sirva de comparação para o estudo presente, foram escolhidas e analisadas três dessas possibilidades: aplicação do capital em renda fixa, aluguel de pastagens, recria do bezerro Senepol. As três opções foram analisadas e foram realizados os cálculos que foram sintetizados na Tabela 4.

TABELA 4 - Resumo dos resultados encontrados dos possíveis investimentos dos recursos, 2014/2015.

	Sorgo	Renda Fixa	Aluguel pasto	Pecuária - Senepol
Receita	R\$35.640,00	R\$956,84	R\$3.978,90	R\$63.000,00
Custo	(R\$38.912,28)	-	(R\$7.413,82)	(R\$40.499,62)
Lucro/Prejuízo	-R\$3.272,28	R\$956,84	-R\$3.434,92	R\$22.500,38

Fonte: Resultados da Pesquisa, 2015.

Constata-se que o resultado da recria de Senepol seria positivo, gerando um lucro líquido de R\$22.500,38, sendo a melhor alternativa entre as três estudadas e a única que seria capaz de honrar com os custos fixos proporcionais da área reservada pelo período dos seis meses analisados. Vale ressaltar que, como a recria do Senepol foi uma simulação, não foi considerado morte de nenhum animal por motivos diversos, o que pode acontecer, sendo assim, caso ocorra morte de algum animal, os valores finais são alterados.

Ainda em relação ao plantio do sorgo, é importante lembrar que, existem alguns ganhos que não foram calculados financeiramente, como o ganho em nutrientes que a terra adquiriu com o plantio de sorgo e também a vedação do pasto ao investir na renda fixa. Contudo, esse cálculo do custo de oportunidade não foi realizado antes da decisão de investimento, sendo assim, servirá ao produtor apenas como consulta futura.

Diante dos resultados encontrados, se aceita a hipótese que o gestor da propriedade rural estudada não possui conhecimento de gestão dos custos do investimento escolhido, não sabendo, portanto, a rentabilidade do projeto à sua propriedade, o que reforça a necessidade do trabalho para a unidade de negócio e para a área estudada.

6. Conclusão

O agronegócio brasileiro possui uma importante participação na economia do país, gerando aos produtores rendas significativas, proporcionando até mesmo aos pequenos empresários rurais um retorno satisfatório. Porém, mesmo diante do cenário favorável que o produtor rural encontra, há dificuldades expressivas no que diz respeito ao controle e gerenciamento dos custos no meio rural e diante de suas atividades.

Diante da necessidade apresentada pelo setor na gestão de receitas e custos, o presente estudo teve como principal objetivo apurar os resultados da primeira lavoura de sorgo de uma propriedade rural situada no município de Uberlândia - MG, a fim de identificar se tal investimento era geradora de lucro ou prejuízo ao investidor.

O propósito em cumprir o objetivo principal, era trazer ao produtor rural uma ideia mais sólida da gestão dos custos de uma atividade realizada na fazenda, proporcionando ao gestor resultados concretos baseados em fatos reais e não apenas em suposições.

A fim de cumprir com os objetivos específicos, foi realizado inicialmente um estudo sobre os principais conceitos de custos utilizados atualmente no Brasil e em seguida, foram coletados dados, junto ao gestor da propriedade, que permitisse a aplicação dos conceitos de análise gerencial de custos.

Foram aplicadas as duas formas de custeio, sendo Custeio por absorção e Custeio variável, proporcionando uma melhor análise dos resultados dos custos da lavoura de sorgo. Em ambas formas de custeio a lavoura de sorgo apresentou prejuízo de R\$3.272,28, porém, através do cálculo do custeio variável, foi possível identificar com mais clareza os resultados negativos, diante da pequena margem de contribuição da lavoura nos custos fixos, se tornando insuficiente para cobrir até mesmo o valor proporcional apenas à área destinada ao sorgo.

Foram realizados cálculos de ponto de equilíbrio, que apresentou um desafiador resultado para o gestor, caso ele queira continuar investindo na lavoura de sorgo. Para que a lavoura comece a gerar lucro para a empresa rural, ela precisa aumentar sua produtividade em pelo menos 79%, pois, esse foi o valor encontrado para o ponto de equilíbrio.

Frente ao prejuízo do projeto rural, o estudo apresentou três possibilidades de investimento, tanto do valor investido como da área envolvida, a fim de promover uma base de comparação entre diversas atividades e também sugerir ao proprietário rural uma análise de custos de oportunidades, que podem ser realizados antes da tomada de decisão de futuros investimentos.

Foi analisado o rendimento do mesmo valor investido no sorgo, quando investido em um investimento de renda fixa. Tal alternativa apresentou um rendimento de R\$956,84, o que não seria suficiente para cobrir os custos fixos proporcionais a área disponibilizada, porém, não geraria nenhum desgaste do proprietário rural quanto à gestão e pouparia o pasto por seis meses, o que gera uma boa massa para o gado.

Outra alternativa de investimento seria alugar o espaço utilizado da lavoura para outro produtor rural. Mediante o tamanho da área, o retorno referente aos seis meses seria de R\$3.978,90. O retorno também não é suficiente para cobrir os custos fixos referentes a área destinada. O proprietário rural não teria custos, porém, após os seis meses, provavelmente teria que reformar seu pasto. Porém, nessa alternativa, não precisaria desembolsar nada, podendo até mesmo investir o valor e obter ganhos paralelo ao projeto.

A terceira e última simulação de investimento foi de recria de bezerras Senepol, que já é prática do produtor rural no restante da área da fazenda. O investimento se mostrou rentável, com um lucro de R\$22.500,38, sendo muito superior aos outros investimentos. Isso se deu porque a raça possui característica de animais com altos valores agregados por cabeça, proporcionando um pequeno volume de animais com um resultado mais agregado.

Embora o projeto tenha apresentado prejuízo, existem ganhos que não foram calculados financeiramente, como o ganho de nutrientes da terra, pois, toda vez que a terra é utilizada para plantio, ela recebe nutrientes e esses nutrientes ficam na terra, melhorando assim o capim que virá em seguida. E outro ganho não mensurável, foi a experiência do gestor na área da agricultura, pois, foi sua primeira experiência nessa área.

Conclui-se assim que, mesmo nas pequenas empresas rurais, o conhecimento de gestão de custos possibilita aos gestores investimentos mais seguros que podem ser determinantes para o lucro ou prejuízo de sua propriedade.

Como limitações da pesquisa, destaca-se a falta de documentação quanto às informações repassadas pelo proprietário dos custos incorridos no período, que pode causar algum impacto negativo nas conclusões do trabalho.

Referências

BARBOSA, E. S. *Proposta de sistemática para avaliação e controle de custos em propriedades rurais: O caso de uma empresa de criação de gado*. Dissertação de Conclusão de Curso de Mestrado. Porto Alegre: UFRGS, 2004. Disponível em: <<https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/4783/000460037.pdf?sequence=1>>.

Acesso em: 20 de junho de 2015.

BERTI, A. *Contabilidade e análise de custos*. 1º. ed. 4. tir. Curitiba: Juruá, 2009.

BONFANTE, G. D. M. *Um estudo sobre Custos na Produção do arroz em uma propriedade particular, localizada no município de Meleiro/SC*. Trabalho de Conclusão de Curso. Criciúma: UNESC, 2012. Disponível em: <<http://repositorio.unesc.net/bitstream/handle/1/1337/Geraldo%20Dal%20Molin%20Bonfante%20.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 15 de maio de 2015.

CALLADO, A. A. C.; CALLADO, A. L. C. *Custos: um desafio para a gestão no agronegócio*. In: Congresso Brasileiro de Custos, 6. ed. 1999, São Paulo. Anais... São Paulo: FEA/USP, 1999.

CARVALHO, L. C. P. de. Teoria da firma: a produção e a firma. In: PINHO, Diva Benevides (Coord.) et al. *Manual de economia*. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 1988.

CEPEA. *PIB do agronegócio: Dados de 1994 - 2013*. CEPEA, 2015. Disponível em: <<http://www.cepea.esalq.usp.br/pib/>>. Acesso em: 22 jun. 2015.

COGAN, S. *Custos e preços: formação e análise*. São Paulo: Pioneira, 1999.

CREPALDI, S. A. *Contabilidade rural: uma abordagem decisória*. 4. ed., rev., atual. e ampl. São Paulo: Atlas, 2006, p.83.

CUNHA, G. B. D. *Gestão de Custo de uma unidade de produção agrícola no município de Capivari do Sul, RS*. Trabalho de Conclusão de Curso. Balneário Pinhal: UFRGS, 2011. Disponível em: <<http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/38165/000820173.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 15 de maio de 2015.

EYERKAUFER, M. L. *Contabilidade gerencial na gestão de propriedades rurais: Um estudo das propriedades leiteiras no extremo oeste do Estado de Santa Catarina*. 2007. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis)-Universidade Regional de Blumenau, Blumenau, 2007. Disponível em: <http://www.bc.furb.br/docs/DS/2007/325870_1_1.pdf>. Acessado em: 03 de março de 2015.

GARRISON, R. H.; NOREEN, E. W. *Contabilidade gerencial*. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC Editora, 2001.

GERHARDT, A. F. *Análise e reestruturação de uma pequena propriedade rural familiar*. Trabalho de Conclusão de Curso. Ijuí: UNIJUI, 2012. Disponível em: <<http://bibliodigital.unijui.edu.br:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/1170/TCC%20ALISON%20GERHARDT.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 10 de junho de 2015.

GREGORIO, M. *Preço do Aluguel de Pasto apresenta elevação em Minas Gerais*. Boletim online Canalrural.com.br. 2014. Disponível em: <<http://www.canalrural.com.br/noticias/pecuaria/preco-aluguel-pasto-apresenta-elevacao-minas-gerais-3373>>. Acessado em: 05 de outubro de 2015.

HANSEN, D. R., MOWEN, M. M. *Gestão de Custos: contabilidade e controle*. Traduzido por Robert Brian Taylor. São Paulo: Thomson, 2001.

LOPES, E. D. *Proposta de modelo para controle de custos em produção de milho na microrregião de São Miguel do Oeste SC*. Monografia. Florianópolis: UFSC, 2004. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/124671/Contabeis295520.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em: 17 de maio de 2015.

MARTINS, E. *Contabilidade de Custos inclui o ABC*. 9 ed. São Paulo: Atlas, 2006.

OLIVEIRA, N. C. *Contabilidade do Agronegócio*. Teoria e Prática. Curitiba: Juruá, 2008.

PADOVEZE, C. L. *Contabilidade gerencial: um enfoque em sistema de informação contábil*. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

RATKO, A. T. *Contribuições da contabilidade rural para propriedade agrícola de pequeno porte*. Trabalho de Conclusão de Curso. Pato Branco: UTFPR, 2008. Disponível em: <<http://bibliotecadigital.pb.utfpr.edu.br/bibliotecadigital/index.php/ecap/article/view/461/237>>. Acesso em: 20 de junho de 2015.

ROCHA, W. *Custo de mão de obra e encargos sociais*. Caderno de estudos n. 06, São Paulo, FIECAFIOut./1992. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/cest/n6/n6a03.pdf>>. Acessado em: 20 de Novembro de 2015.

RODRIGUES, J. A. S. *Primeiras chuvas favorecem o plantio de sorgo para silagem*. Embrapa Milho e Sorgo - Outubro/2014. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/2208983/primeiras-chuvas-favorecem-o-plantio-de-sorgo-para-silagem>>. Acessado em: 07 de Julho de 2015.

SEGALA, C. Z.; SILVA, I. T. da. *Apuração dos custos na produção de leite em uma propriedade rural do município de Irani SC*. ISSN 1808-2882 Versão Eletrônica - 3ª edição N. 1 Jan/Jun - 2007. Disponível em:

<<http://www.custoseagronegocioonline.com.br/numero1v3/Custos%20do%20leite.pdf>>.

Acessado em: 15 de Junho de 2015.

WERNKE, R. *Gestão de Custos no Comércio Varejista*. Curitiba: Editora Juruá, 2011.