

Gestão de custos na produção de arroz irrigado em uma propriedade rural do extremo sul catarinense

Recebimento dos originais: 19/02/2017
Aceitação para publicação: 24/09/2019

Fábia Dal Pont Bonfanti

Especialista em Gestão Estratégica de Finanças e Controladoria pela Universidade do Extremo Sul Catarinense - UNESC

Instituição: Universidade do Extremo Sul Catarinense - UNESC

Endereço: Avenida Universitária, nº 1105 – Bairro Universitário, Criciúma /SC
CEP 88806-000

E-mail: fabiabonfanti29@gmail.com

Andréia Cittadin

Mestre em Contabilidade pela Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC

Instituição: Universidade do Extremo Sul Catarinense - UNESC

Endereço: Avenida Universitária, nº 1105 – Bairro Universitário, Criciúma /SC
CEP 88806-000

E-mail: aci@unesc.net

Resumo

A gestão de custos gera informações que contribuem para o processo decisório eficiente, pois ao mensurar e analisar os custos de produção é possível reduzi-los e aumentar a lucratividade da propriedade rural. O objetivo do estudo consiste em identificar e analisar os custos envolvidos na produção de arroz irrigado em uma propriedade rural localizada no município de Meleiro/SC. A metodologia caracteriza-se como descritiva, qualitativa, documental, do tipo estudo de caso. Os documentos analisados foram notas fiscais, recibos, comprovantes de pagamentos e documentos de controle do produtor da safra anual de 2016/2017, em uma área de 35 hectares. Para a análise dos dados foi utilizado o custeio variável e a análise custo, volume e lucro. Os resultados indicaram que o custo total representou 81,63% da receita de vendas, apresentando uma lucratividade de 18,37%, sendo que os custos de produção com maior relevância identificados foram arrendamento, mão de obra, fertilizantes e agrotóxicos e serviços terceirizados. Os resultados demonstraram que a safra do arroz irrigado estudada superou o retorno esperado no período analisado.

Palavras-chave: Custos na agricultura familiar. Indicadores gerenciais. Rizicultura.

1. Introdução

Apesar dos avanços tecnológicos ocorridos no agronegócio e da sua importância na economia nacional ainda há carência, principalmente, por parte dos pequenos agricultores no que se refere a compreensão dos custos vinculados à produção. Isso ocorre, principalmente, porque os gestores desses empreendimentos estão mais focados nas atividades produtivas do que na gestão das propriedades (RIBEIRO *et al.*, 2012).

A falta de conhecimento dos custos faz com que muitos empresários rurais não tenham controle financeiro apropriado e, com isso, deixam de utilizar adequadamente os recursos disponíveis. Esse fator interfere na administração dos recursos e, conseqüentemente, na perda da rentabilidade do negócio (MEDEIROS, 1999).

Além disso, tem-se o fato dos produtos agrícolas terem o preço de venda determinado pelo mercado. Logo, é indispensável que o empresário rural conheça seus custos para gerenciá-los da melhor forma e conseguir elevar a sua lucratividade. De acordo com Weiss (2015), independentemente do tamanho das propriedades rurais, todas necessitam de um sistema de controle eficiente para a que ocorra uma gestão adequada.

Neste contexto, tem-se a produção de arroz que é utilizado na base alimentar de mais de três bilhões de pessoas, sendo um componente básico para a alimentação humana devido aos seus nutrientes. O arroz é o segundo cereal mais produzido mundialmente, cultivado em 158 milhões de hectares e com uma produção de 662 milhões de toneladas de arroz em casca, o que representa 29% dos grãos utilizados para a alimentação das pessoas, ficando atrás apenas do milho que corresponde a 33% dos grãos produzidos (EPAGRI, 2012).

De acordo com o levantamento realizado pela Companhia Nacional de Abastecimento (2016), a safra nacional brasileira de arroz atingiu cerca de 11 milhões de toneladas em 2015/2016 em uma área aproximada de 2 milhões de hectares. A região sul corresponde a 77% da produção de arroz em casca no Brasil. O maior estado produtor é o Rio Grande do Sul, que produz 61% da safra nacional, seguido por Santa Catarina que cultiva 9%.

Com produção de 1 milhão de toneladas por ano e capacidade de beneficiar de 1,4 milhões de toneladas, a produção de arroz em Santa Catarina em 2007 representou 4% do PIB da agropecuária do estado, gerando um valor bruto de R\$ 428 milhões. A rizicultura pode ser realizada em pequenas, médias e grandes propriedades e está cada vez mais desenvolvida tecnologicamente com vistas ao aumento da produtividade (EPAGRI, 2012).

Segundo Borges, Mainardi e Velasquez (2012), embora a rizicultura esteja atrelada com as condições climáticas, é imprescindível conhecer, mensurar e analisar os gastos de produção, procurando formas para a redução dos custos sem interferir na produtividade e, assim, aumentar a competitividade da propriedade rural. Dessa forma, a gestão dos custos permite gerar informações para a tomada de decisão eficiente, na busca de tornar a propriedade mais rentável.

No município de Meleiro, localizado no extremo sul catarinense, a atividade agrícola é fundamental para o desenvolvimento da cidade e seu entorno. Dentre os produtos cultivados o

arroz em casca representa cerca de 86% da produção dos empreendimentos rurais do município, sendo que sua maioria é de origem familiar, de pequeno e médio porte, que possuem como fonte de renda a produção de arroz irrigado.

Contudo, de modo geral, estas propriedades são administradas com base no conhecimento empírico do agricultor que deixa de utilizar instrumentos gerenciais pertinentes à área de custos. Callado, Callado e Almeida (2011) evidenciam que a gestão dos empreendimentos de pequeno porte é realizada pelo próprio produtor rural que de maneira rudimentar controla seus gastos, no qual evidencia fragilidades ao gerenciamento do negócio e perda de competitividade.

Com base no exposto, surge a seguinte questão de pesquisa: Quais os custos envolvidos na produção de arroz irrigado em uma propriedade rural localizada no extremo sul catarinense? A realização dessa pesquisa se justifica devido à relevância prática e social em virtude da economia no município de Meleiro ser baseada no cultivo, principalmente, de arroz. Muitas famílias sobrevivem exclusivamente da renda obtida pelo plantio desse produto, fato sinalizado por outras publicações acadêmicas que envolveram a análise dos custos de produção do arroz irrigado nessa região, como por exemplo: Bonfante (2012); Maganin Junior (2014); Dal Molin *et al.* (2015); Antunes (2016); Brovedan (2016); e Manenti, Menegali e Sorato (2016).

Ademais, os custos que envolvem a produção agrícola são poucos conhecidos, causando uma deficiência na administração do negócio (CLEMENTE, *et al.*, 2012). Seramim e Rojo (2016) observam que os pequenos produtores rurais possuem dificuldades técnicas em apurar o custo da atividade, gerir adequadamente os gastos e executar um planejamento financeiro. Almeja-se, com a realização dessa pesquisa, a possibilidade de replicação pelos agricultores de pequenas propriedades rurais familiares, principalmente devido à carência de informações sobre custos, tendo em vista que os gestores das propriedades rurais estão mais preocupados com o aumento da produtividade. Desta forma, a maioria não utiliza instrumentos gerenciais no cotidiano da propriedade, guardam as informações somente na memória, não realizam qualquer anotação e não descrevem acontecimentos importantes que acabam sendo esquecidos com o passar do tempo (DOS SANTOS BRAUM; MARTINI; BRAUN, 2013).

Sob o ponto de vista teórico, esse estudo justifica-se pela carência de pesquisas sobre gestão de custos em empreendimentos de agricultura familiar, principalmente, com enfoque na rizicultura. Dos 75 trabalhos encontrados na base de dados Spell (*Scientific Periodicals*

Electronic Library) sobre agricultura familiar os temas tratavam, sobretudo, sobre os impactos ambientais e socioeconômicos (11 trabalhos) e políticas públicas voltadas a agricultura familiar (4 trabalhos). Apenas um artigo tinha enfoque na gestão de custos e era específico para a atividade leiteira (SERAMIM; ROJO, 2016), fator que evidencia a relevância teórica do estudo.

Esse artigo está estruturado em cinco seções incluindo essa introdução. A segunda seção trata dos conceitos de gestão de custos aplicada aos empreendimentos rurais. Na terceira seção expõe-se a metodologia de pesquisa empregada; na quarta seção apresentam-se as discussões e análises dos resultados. Por fim, a quinta seção trata das considerações finais, limitações da pesquisa e sugestão para futuras pesquisas.

2. Gestão de Custos nos Empreendimentos Rurais

A contabilidade rural é o ramo da contabilidade que estuda a atividade rural, no intuito de controlar seu patrimônio e seus acontecimentos para facilitar a gestão do agronegócio. Para ser considerada uma empresa rural as organizações necessitam ter a exploração produtiva do solo pelo seu cultivo ou pela criação de animais ou, ainda, pela preparação de produtos agrícolas com o intuito de gerar renda (MARION, 2002).

Um empreendimento rural pode ser explorado de duas maneiras, como pessoa física ou jurídica. Como no Brasil a maioria das propriedades rurais são de pequeno ou médio porte prevalece a utilização como pessoa física, pois sua administração é mais simples. Desse modo, pode ser utilizado apenas o livro caixa, sem haver a obrigatoriedade da escrituração contábil (OLIVEIRA, 2010).

Conforme Crepaldi (2012), a contabilidade rural objetiva nortear as atividades agrícolas, mensurar os resultados econômico-financeiros, auxiliar no processo decisório quanto a produção, comercialização e investimentos, além de elaborar projeções e comparações de desempenhos, analisar indicadores gerenciais, entre outros.

Para Bassani e Breda (2012) na rizicultura e na agropecuária há a necessidade de redução dos custos de produção atrelada ao aumento da produtividade e da qualidade da produção. Portanto, é preciso gerenciar os custos incorridos para identificar a possibilidade de reduzi-los e aplicar de maneira eficiente os recursos disponíveis, com o objetivo de manter uma propriedade rural mais competitiva.

De modo geral, para manter a permanência e crescimento das empresas é importante que ocorra a gestão dos gastos. Para isso, utiliza-se a contabilidade de custos, área responsável pela identificação, registro, análise e controle dos custos no processo produtivo. Trata-se de uma das principais ferramentas para valorização dos estoques e apuração dos resultados das organizações, além de fornecer informações para a elaboração de planejamento e controle, estabelecimento de padrões e subsidiar a gestão dos negócios. O conhecimento dos custos envolvidos na produção oportuniza a sua redução dos gastos, na busca de evitar desperdícios e melhorar os resultados (LEONE, 2000; MARTINS, 2010; RITTA; ALVES, 2013).

Para Oliveira e Perez Junior (2007), a gestão de custos permite ainda constatar falhas ou alternativas nos processos e, assim, desonerar o custo da produção e amplia as alternativas de competitividade para as organizações.

Entre os métodos de custeio existentes tem-se o custeio variável ou direto que acumula apenas os gastos variáveis ao custo dos bens produzidos e aloca as despesas e custos fixos diretamente no resultado. O custeio variável permite calcular a margem de contribuição e o ponto de equilíbrio, de modo a evidenciar a rentabilidade de cada produto sem a interferência dos gastos fixos (MARTINS, 2010).

Para a utilização do custeio variável é preciso separar os custos fixos e variáveis. Os custos fixos estão relacionados aos gastos que não variam conforme o volume produzido em um determinado período e dentro da capacidade instalada, ou seja, não sofre oscilação caso a quantidade produzida seja elevada ou reduzida. Os custos fixos estão relacionados com a estrutura necessária para a operação da organização (MEGLIORINI, 2007; WERNKE, 2011).

Os custos variáveis, de acordo com Martins (2010), são os gastos diretamente vinculados ao nível fabricado. Portanto, à medida que ocorre o aumento da produção maior será o custo variável, sendo que só incorrem quando há produção. Perez Junior, Oliveira e Costa (2005) observam que nos custos variáveis o seu valor unitário é constante e o valor total é proporcional à quantidade produzida e, geralmente, a sua alocação no produto é de maneira direta, sem a necessidade de usar critérios de rateio.

Apesar de não atender a legislação tributária para a apuração dos estoques e de resultado, o custeio variável é usado para a gestão do empreendimento, pois evita distorções geradas pelo rateio dos custos fixos e é mais fácil de ser elaborado. Porém, deve-se atentar com o aumento dos custos fixos e a correta classificação dos gastos (OLIVEIRA; PEREZ JUNIOR, 2007; WERNKE, 2011).

No custeio variável é possível calcular os indicadores gerenciais como margem de contribuição, ponto de equilíbrio, margem de segurança e lucratividade. A margem de contribuição (MC) é obtida pela diferença do preço de venda dos produtos e dos custos e despesas variáveis gerados por eles, sendo que o resultado será utilizado para cobrir os gastos fixos e ocasionar o lucro. Assim, a margem de contribuição demonstra a eficiência do produto por estar relacionada com a sua rentabilidade e pode ser calculada em reais (Equação 1), em quantidade (Equação 2) e em percentual (Equação 3) (MARTINS, 2010; WERNKE, 2011). O Quadro 1 evidencia as fórmulas para o cálculo da margem de contribuição.

Quadro 1: Fórmulas da margem de contribuição

MC (\$) =	$\text{Vendas} - \text{Gastos Variáveis}$	Equação 1
MC (Unid) =	$\text{Unidades Vendidas} \times \text{MC} (\%)$	Equação 2
MC (%) =	$\frac{\text{MC} (\$)}{\text{Vendas}}$	Equação 3

Fonte: Adaptado de Wernke (2011)

O ponto de equilíbrio contábil (PEC) ocorre quando a receita das vendas cobre todos os custos e as despesas e, nesse momento, a empresa opera sem gerar lucro ou prejuízo. O PEC permite identificar o quanto precisa ser vendido para se ter um resultado nulo. (MEGLIORINI, 2007; WERNKE, 2011).

No Quadro 2 são expostas as fórmulas do PEC em reais (Equação 4) e em quantidade (Equação 5).

Quadro 2: Fórmulas do ponto de equilíbrio contábil

PEC (\$) =	$\frac{\text{Custos Fixos} + \text{Despesas Fixas} (\$)}{\text{Margem de Contribuição} (\%)}$	Equação 4
PEC (Unid) =	$\frac{\text{Custos Fixos} + \text{Despesas Fixas} (\$)}{\text{Margem de Contribuição Unitária} (\$)}$	Equação 5

Fonte: Adaptado de Wernke (2011)

O ponto de equilíbrio econômico (PEE), de acordo com Megliorini (2007), difere do contábil por considerar o lucro desejado no período, além de todos os gastos para a produção.

Assim, a receita precisa cobrir todos os gastos e o valor mínimo esperado de retorno desejado. Para Bornia (2010) essa ferramenta gerencial permite detectar a rentabilidade verdadeira que o negócio proporciona ao comparar com outras alternativas de investimentos e pode ser medido em reais (Equação 6) e em quantidade (Equação 7). No Quadro 3 são apresentadas as fórmulas do PEE.

Quadro 3: Fórmulas do ponto de equilíbrio econômico

PEC (\$) =	$\frac{\text{Custos Fixos} + \text{Despesas Fixas} (\$) + \text{Lucro Desejado} (\$)}{\text{Margem de Contribuição} (\%)}$	Equação 6
PEE (Unid) =	$\frac{\text{Custos Fixos} + \text{Despesas Fixas} + \text{Lucro Desejado} (\$)}{\text{Margem de Contribuição Unitária} (\$)}$	Equação 7

Fonte: Adaptado de Wernke (2011)

A margem de segurança (MS) é o resultado entre o que é vendido e o ponto de equilíbrio contábil, e indica o quanto se pode deixar de vender sem que ocorra prejuízo. A MS mostra o nível de risco em que a empresa opera longe do ponto de equilíbrio (BORNIA, 2010). O Quadro 4 ilustra a fórmula da MS em reais (Equação 8) e em quantidade (Equação 9).

Quadro 4: Fórmulas da margem de contribuição

MS (\$) =	$\text{Receita Total} - \text{Receita do Ponto de Equilíbrio Contábil}$	Equação 8
MS (Unid) =	$\text{Unidades Vendidas} - \text{Unidades do Ponto de Equilíbrio Contábil}$	Equação 9

Fonte: Adaptado de Wernke (2011)

Conforme Silva e Silva (2017), a lucratividade (Equação 10) é um indicador que representa o percentual de lucro sobre as vendas em um período, com isso caracteriza a eficiência operacional atingida pela empresa. No Quadro 5, tem-se a fórmula para identificar a lucratividade.

Quadro 5: Fórmula lucratividade

Lucratividade (%) =	$\frac{\text{Lucro Líquido} (\$)}{\text{Receita Líquida} (\$)} \times 100$	Equação 10
---------------------	--	------------

Fonte: Silva e Silva (2017)

Callado, Callado e Almeida (2011) cita que os empreendimentos rurais dispõem dos mesmos elementos e características básicas de outras empresas e, por isso, os indicadores gerenciais podem ser utilizados para o gerenciamento do desempenho das atividades agrícolas.

Alguns estudos empregaram o método de custeio variável na atividade agrícola, como Baptistella e Vilela (2005) que desenvolveram um sistema de custeio em um laticínio produtor de leite de búfala, localizada em São Paulo, o qual evidenciou as margens de contribuição e o resultado por linha de produto. Faria, Eyerkauffer e Costa (2011) identificaram e mensuraram os custos de produção de uma ovinocultura de corte catarinense, com a aplicação do custeio variável e absorção. Os autores concluíram que o custeio variável é mais viável para os gestores tomarem decisões de curto prazo. Schwert *et al.* (2013) objetivaram valorar os produtos de uma propriedade rural localizada no Rio Grande do Sul, por meio do custeio variável. Os resultados apontaram que a comercialização do vinho, do suco de uva e a prestação de serviços são as atividades que mais geraram Margem de Contribuição Total, além de indicar que a comercialização do suco de uva deveria ser incentivada, por gerar Margem de Contribuição maior comparada aos outros produtos. Fiorin, Barcellos e Vallim (2014) aplicaram a análise custo/volume/lucro em uma agroindústria de laticínios Espírito Santo, que contribuiu para praticidade e eficiência do modelo de mix de produtos. Com a aplicação do custeio variável Novello *et al.* (2016) constataram que o caqui do tipo Kyoto gera maior margem bruta e de contribuição. Seramim e Rojo (2016) objetivaram identificar os custos de produção da atividade leiteira em duas propriedades rurais de agricultura familiar e constataram que cada propriedade possui especificidades que impactam no custo de produção. Além disso, observaram que os produtores têm dificuldades em apurar o custo real da atividade, gerenciar os gastos e realizar planejamento financeiro.

3. Metodologia da Pesquisa

Esse estudo trata-se de uma pesquisa descritiva, com abordagem qualitativa, mediante aos procedimentos documental e estudo de caso, que objetivou identificar e analisar os gastos na produção de arroz em uma propriedade rural, utilizando o método de custeio variável.

O estudo foi desenvolvido em uma propriedade rural localizada no município de Meleiro/SC, que possui área de 35 hectares destinada ao plantio de arroz pelo sistema irrigado, sendo que 27 hectares são arrendados e 8 hectares pertencem ao agricultor. Os dados

apresentados e analisados são referentes à estrutura de bens de ativo imobilizado, receitas e gastos da safra anual de 2016/2017. O período para a análise foi compreendido entre 01/04/2016 a 31/03/2017, que é o tempo entre o início do preparo da terra até a colheita do arroz. A coleta de dados aconteceu durante o mês de agosto de 2017.

Os documentos utilizados foram: notas fiscais de compra de insumos e de vendas do arroz, recibos e comprovantes de pagamentos. Foram analisadas, também, como fonte de dados secundários os documentos de controle manuais do produtor referente a safra estudada. Para identificar os custos de mão de obra do agricultor utilizou-se como estimativa os valores pagos a terceiros na safra. Para cálculo da depreciação o valor do patrimônio foi determinado por meio de um inventário dos bens, considerando o valor residual estabelecido segundo a orientação do produtor e as taxas anuais de depreciação determinadas pela instrução normativa da Receita Federal Nº 1.700/2017. O valor da receita foi identificado conforme as notas de vendas, equivalente ao preço médio de R\$ 48,00 por saca, que contempla 50 quilos do grão. A colheita foi realizada por terceiros, sendo pago um percentual de 9% sobre o volume produzido e o frete do transporte foi por conta da beneficiadora que comprou o arroz.

Após serem catalogados os custos e as receitas coletadas de forma retrospectiva, foram divididos os gastos entre custos variáveis e fixos, utilizando o método de custeio variável. Para a análise, os dados foram tratados por meio de planilhas eletrônicas do *Microsoft Excel*, sendo elaboradas tabelas para facilitar a análise. Em seguida, foram calculados os indicadores MC, PEC, PEE, MS e lucratividade sobre as vendas que nortearam a elaboração da análise econômica da propriedade por hectare de terra, que corresponde a 10.000 m².

4. Resultados e Discussão

Nessa seção, inicialmente apresentam-se os aspectos sobre os tratos culturais empregados no plantio do arroz irrigado, que contemplam o preparo do solo, fertilização da área, plantio, irrigação, aplicação de herbicidas, inseticidas e fungicidas e colheita. Na sequência, expõem-se os gastos com a safra 2016/2017, demonstrativo de resultado, os indicadores econômicos, bem como as discussões.

4.1. Tratos culturais empregados

O arroz produzido pelo empreendimento em estudo foi cultivado de forma irrigada e seu plantio ocorreu pelo método pré-germinado. A etapa inicial consiste no preparo do solo, que começou em média 40 dias antes da semeadura dos grãos, com a aplicação do herbicida dessecante e nivelamento da terra, que permaneceu uma lâmina de 5 a 10 centímetros de água. Em seguida, realizou-se a primeira fertilização da área com adubo, conhecida também como base. Depois de 8 dias da fertilização, ocorreu o plantio do arroz, sendo usado 100 kg por hectare da variedade da semente SCS 121 CL da Epagri.

Após o plantio, é preciso cuidar da irrigação do terreno para que as plantas absorvam os nutrientes necessários durante seu ciclo produtivo, assim como controlar com agrotóxicos as ervas daninhas, as pragas e as doenças na lavoura. Para o controle das ervas daninhas foram aplicados herbicidas 20 dias após o plantio e reaplicado em 10 dias após a primeira aplicação. No manejo de pragas, utilizou-se inseticidas com 20, 90 e 120 dias após a semeadura. No controle das doenças foram usados fungicidas, com 120 dias após o plantio e mais uma aplicação em 10 dias depois da primeira.

Realizou-se, ainda, mais três fertilizações na área com nitrogênio, com intervalo de 30 dias entre as aplicações após a semeadura. O ciclo produtivo foi concluído depois de 150 dias do plantio, com o início da colheita dos grãos sendo transportado por caminhões até a indústria de beneficiamento de arroz, onde ocorreu a comercialização.

4.2. Infraestrutura e gastos com a produção de arroz

A infraestrutura necessária para o cultivo do arroz irrigado abrange máquinas e equipamentos, além do consumo de sementes, insumos e esforço de mão de obra.

De acordo com Clemente *et al.* (2012) na atividade agrícola é comum alguns custos deixarem de serem considerados, tendo em vista que não representam desembolso, tais como a depreciação e os valores da mão de obra dos próprios produtores. Isso ocorre também na propriedade investigada e vai ao encontro da pesquisa realizada por Gonçalves *et al.* (2013), na qual foi evidenciado que a depreciação e a mão de obra familiar não eram consideradas pela fazenda em estudo.

Dessa forma, para o cálculo da depreciação das máquinas e equipamentos foi preciso identificar o custo de aquisição de cada bem, a taxa anual de depreciação e o valor residual, conforme apresenta-se na Tabela 1.

Tabela 1: Depreciação das máquinas e implementos da safra 2016/2017

Máquinas e Implementos	Valor de Aquisição (R\$)	Vida útil (anos)	Depreciação (%)	Valor Residual (R\$)	Depreciação/Ano (R\$)
Trator	114.000,00	10	10%	45.600,00	6.840,00
TAI	90.000,00	10	10%	36.000,00	5.400,00
Rotativa	15.000,00	10	10%	4.500,00	1.050,00
Grade	6.000,00	10	10%	1.800,00	420,00
Lâmina	3.000,00	10	10%	900,00	210,00
Alisador	1.000,00	10	10%	300,00	70,00
TOTAL	229.000,00	-	-	89.100,00	13.990,00

Fonte: Dados da pesquisa (2017)

O valor estimado de depreciação das máquinas e implementos para a safra 2016/2017 foi de R\$ 13.990,00, o qual alocado como custo fixo. Desse montante, os tratores apresentaram maior custo com depreciação devido ao elevado valor de aquisição, que correspondeu a 49% (trator) e 39% (TAI), respectivamente, do gasto total com depreciação.

Do mesmo modo, calculou-se o custo com depreciação do galpão utilizado para guardar os maquinários que foi equivalente a R\$1.200,00 na safra. Importante destacar, que na propriedade não há infraestrutura para armazenagem do arroz, uma vez que após ser colhido o grão é transportado diretamente para a indústria de beneficiamento de arroz, local onde fica armazenado.

Para o cálculo do valor da mão de obra, considerou-se o trabalho realizado pelo proprietário e por um funcionário contratado por horas, que operaram na produção do arroz; exceto na etapa de colheita e transporte que ocorreu pela contratação de terceiros.

O custo referente a mão de obra do produtor rural foi classificado como fixo e o pertinente ao serviço contratado foi alocado como custo variável, como sugerem Gonçalves *et al.* (2013).

Em relação aos encargos trabalhistas, o produtor possui o benefício da não incidência segundo a Lei 8.213 de 24 de julho de 1991, artigo 11, inciso VII, pela sua área ser inferior à quatro módulos fiscal, sendo que no município de Meleiro um módulo fiscal corresponde a 18 hectares. Destaca-se, que o proprietário não recolheu o Fundo de Assistência ao Trabalhador Rural de 2,3%, pois a contribuição foi paga pela beneficiadora que comprou o arroz.

A Tabela 2 expõe os custos variáveis para a produção do arroz, que contemplaram os gastos com água para irrigação, sementes, fertilizantes, agrotóxicos e óleo diesel como os insumos utilizados na safra 2016/2017. A mão de obra direta refere-se a parte do funcionário contratado que recebe por horas trabalhadas. Os serviços mecânicos alugados referem-se ao valor pago com a terceirização das máquinas para a colheita do arroz, que ficou estabelecido em 9% do volume colhido. O arrendamento corresponde a renda paga nos 27 hectares, sendo determinado uma média de 30% sobre o total produzido.

Tabela 2: Custos variáveis da safra 2016/2017

Custos Variáveis	Safra (R\$)	%
Fertilizantes	29.325,00	16,74%
Agrotóxicos	18.404,00	10,51%
Sementes	7.600,00	4,34%
Oleo Diesel	7.245,00	4,14%
Aguá	2.496,00	1,43%
Mão de Obra Direta	26.182,00	14,95%
Serviços Mecânicos Alugados	24.048,00	13,73%
Arrendamento	59.857,00	34,17%
TOTAL	175.157,00	100%
Hectares	35	
Custo por Hectare	5.004,49	

Fonte: Dados da pesquisa (2017)

Os custos variáveis totalizaram R\$ 175,157,00 na safra, que resultou no custo variável de R\$ 5.004,49 por hectare considerando a produção total nos 35 hectares. Contudo, quando se efetua a análise considerando os gastos com arrendamento somente para o terreno alugado é possível estimar um custo variável de R\$ 148.802,40 proporcional aos 27 hectares arrendados, equivalente a R\$ 5.511,21 por hectare; enquanto o custo variável por hectare no terreno próprio corresponderia a R\$ 3.294,29. Essa diferença é significativa, tendo em vista que o gasto com arrendamento é o principal custo variável, representando 34,17% dos custos variáveis totais; seguido pelos fertilizantes e agrotóxicos, que em conjunto totalizaram 27,25; pela mão de obra direta, com 14,95%; e, pelos serviços terceirizados com a colheita, equivalente a 13,73%.

Na pesquisa de Manenti, Menegali e Sorato (2016), que estudou a gestão de custos na produção de arroz na safra 2014/2015, foi encontrado um custo variável de R\$ 3.581,98 por hectare, representando 82,91% dos gastos totais no sistema de pré-germinado, percentual que se assemelha ao apontado por essa pesquisa. Magagnin Junior (2014) em sua pesquisa que

compara os custos no cultivo do arroz no período 2012/2013, também no município de Meleiro, apontou um resultado de R\$ 1.815,24 de custos variáveis, correspondendo 57,46% dos custos totais. A variação de 28% de 2017 em relação à 2015 e 63% em comparação a 2013, além da diferença dos índices da inflação, ocorre devido aos gastos que o empreendimento *locus* da pesquisa apresenta, sobretudo, com o arrendamento de terreno e serviços mecânicos alugados, diferentemente dos estudos anteriores.

A Tabela 3 mostra os custos fixos incorridos na safra 2016/2017. Nesses custos estão a mão de obra do proprietário, a manutenção e depreciação das máquinas e implementos, a depreciação do galpão utilizado para guardar os maquinários, além da assistência técnica do agrônomo e dos encargos financeiros pagos para instituições bancárias. Os outros custos fixos incluem os gastos com a energia do galpão, com equipamentos para proteção dos funcionários e com impostos e taxas como o Imposto Territorial Rural (ITR). Destaca-se que não foi efetuado o seguro da lavoura nesta safra, bem como dos maquinários.

Tabela 3: Custos fixos da safra 2016/2017

Custos Fixos	Safra (R\$)	%
Mão de Obra Fixa	15.000,00	34,69%
Manutenção de Máquinas e Implementos	5.321,00	12,31%
Depreciação de Máquinas e Implementos	13.990,00	32,35%
Depreciação do Galpão	1.200,00	2,78%
Assistência Técnica	2.000,00	4,63%
Encargos Financeiros	4.000,00	9,25%
Outros Custos Fixos	1.730,00	4,00%
TOTAL	43.241,00	100%
Hectares	35	
Custo por Hectare	1.235,46	

Fonte: Dados da pesquisa (2017)

Os custos fixos da safra totalizaram R\$ 43.241,00, o que representa por hectare o valor de R\$ 1.235,46. Entre os principais custos fixos estão os gastos com a mão de obra do proprietário, que equivale 34,69% do total, depreciação das máquinas e implementos com 32,35% e a manutenção que corresponde 12,31%. Verifica-se que os custos fixos mais representativos corresponderam justamente aqueles não mensurados pelo produtor rural, que são a mão de obra do agricultor e depreciação, o que justifica a relevância prática da pesquisa.

A Tabela 4 evidencia os custos variáveis e fixos e sua representatividade em relação aos gastos totais, além de apresentar os custos por saca de arroz produzido.

Tabela 4: Custos totais e por saca da safra 2016/2017

Custos Totais	Safra (R\$)	Por Saca (R\$)	%
Custos Variáveis	175.157,00	31,42	80,20%
Fertilizantes	29.325,00	5,26	13,43%
Agrotóxicos	18.404,00	3,30	8,43%
Sementes	7.600,00	1,36	3,48%
Oleo Diesel	7.245,00	1,30	3,32%
Aguá	2.496,00	0,45	1,14%
Mão de Obra Direta	26.182,00	4,70	11,99%
Serviços Mecânicos Alugados	24.048,00	4,31	11,01%
Arrendamento	59.857,00	10,74	27,41%
Custos Fixos	43.241,00	7,76	19,80%
Mão de Obra Fixa	15.000,00	2,69	6,87%
Manutenção de Máquinas e Implementos	5.321,00	0,95	2,44%
Depreciação de Máquinas e Implementos	13.990,00	2,51	6,41%
Depreciação do Galpão	1.200,00	0,22	0,55%
Assistência Técnica	2.000,00	0,36	0,92%
Encargos Financeiros	4.000,00	0,72	1,83%
Outros Custos Fixos	1.730,00	0,31	0,79%
TOTAL	218.398,00	39,18	100%
Hectares	35		
Custo por Hectare	6.239,94		

Fonte: Elaborado pelas autoras (2017)

Em uma análise de custos totais da safra de 2016/2017 identificou-se o valor de R\$ 218.398,00, que representou R\$ 6.239,94 por hectare. Levando-se em consideração a produção total de 5.574 sacas, obteve-se o custo de R\$ 39,18 por saca de arroz produzida.

Nota-se que dos custos totais de produção os custos variáveis simbolizam 80,20%, enquanto os custos fixos representam 19,80%. Essa proporção se deve, tento em vista que os custos com maior relevância estarem relacionados ao arrendamento dos 27 hectares de terra (27,41%), fertilizantes (13,43%), mão de obra variável (11,99%), serviço contratado para efetuar a colheita (11,01%) e agrotóxicos (8,43%).

Brovedan (2016) verificou em sua análise de custos do arroz, que os custos fixos foram de R\$ 1.538,50 por hectare, representando 28,60% dos custos totais na safra 2015/2016, devido apresentar gasto maior com insumos em sua pesquisa. Enquanto para Magagnin Junior (2014), os custos fixos representam 42,54%, ficando em R\$ 1.343,82 por hectare no período 2012/2013, que superou os percentuais de 19,80% dessa pesquisa, principalmente, pelo gasto maior com a manutenção e depreciação das máquinas.

4.3. Demonstrativo de resultados

A Tabela 5 apresenta a receita bruta de vendas obtida na safra de 2016/2017, de acordo com as notas emitidas pela beneficiadora que adquiriu o arroz durante a colheita.

Tabela 5: Receita de vendas da safra 2016/2017

Receita de Vendas	Safra
Total de Sacas Colhidas	5.574
Valor de Venda Unitário (R\$)	48,00
Total	267.552,00
Hectares	35
Média por Hectare (R\$)	7.644,34
Média de Sacas por Hectare	159,26

Fonte: Elaborado pelas autoras (2017)

Com uma produção total de 5.574 sacas de 50 kg nos 35 hectares que vendida por R\$ 48,00, a receita obtida com as vendas totalizou R\$ 267.522,00, equivalente à receita média por hectare de R\$ 7.644,34 e produtividade média de 159,26 sacas.

No estudo da safra 2015/2016 de Antunes (2016), foi verificado uma produção média de 120 sacas de arroz por hectare sendo comercializado por R\$ 42,00 cada saca; enquanto Manenti, Menegali e Sorato (2016) apurou um média de 158 sacas a um preço final de R\$ 36,00 no período 2014/2015; Bonfante (2012) chegou a uma produtividade de 147 sacas vendidas por R\$ 23,00 cada na safra 2010/2011. Apesar de terem sido realizados em período diferentes, os resultados dos estudos anteriores apontaram que na produção agrícola de arroz a oscilação da produtividade e do preço de venda pode impactar no resultado da safra, o que reforça a importância da gestão de custos, no intuito de buscar a redução dos gastos e otimização dos resultados.

Após a identificação das receitas e dos gastos, elaborou-se o demonstrativo de resultado pelo método de custeio variável para apurar o resultado obtido da propriedade rural na safra anual de arroz de 2016/2017, conforme exposto na Tabela 6.

Tabela 6: Demonstrativo de resultado da safra 2016/2017

Demonstrativo do Resultado	Safra (R\$)	%
RECETA LÍQUIDA	267.552,00	100%
Gastos Variáveis	175.157,00	65,47%
Custos Variáveis	175.157,00	65,47%
Fertilizantes	29.325,00	10,96%
Agrotóxicos	18.404,00	6,88%
Sementes	7.600,00	2,84%
Oleo Diesel	7.245,00	2,71%
Água	2.496,00	0,93%
Mão de Obra Direta	26.182,00	9,79%
Serviços Mecânicos Alugados	24.048,00	8,99%
Arrendamento	59.857,00	22,37%
Despesas Variáveis	-	0,00%
MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO	92.395,00	34,53%
Margem de Contribuição em %	34,53%	
Gastos Fixos	43.241,00	16,16%
Custos Fixos	43.241,00	16,16%
Mão de Obra Fixa	15.000,00	5,61%
Manutenção de Máquinas e Implementos	5.321,00	1,99%
Depreciação de Máquinas e Implementos	13.990,00	5,23%
Depreciação do Galpão	1.200,00	0,45%
Assistência Técnica	2.000,00	0,75%
Encargos Financeiros	4.000,00	1,50%
Outros Custos Fixos	1.730,00	0,65%
Despesas Fixas	-	0,00%
LUCRO LÍQUIDO TOTAL DO EXERCÍCIO	49.154,00	18,37%
Hectares	35	
Lucro Líquido por Hectare	1.404,40	
Lucro Líquido por Saca	8,82	

Fonte: Elaborado pelas autoras (2017)

Para a safra anual de arroz de 2016/2017 na propriedade estudada, os custos variáveis representaram 65,47% e os custos fixos 16,16% da receita líquida das vendas. O lucro líquido foi de R\$ 49.154,00, um média de R\$ 1.404,40 por hectare, representando um lucro de R\$ 8,82 por saca. Como outros custos fixos foram considerados a energia do galpão e equipamentos para proteção dos trabalhadores.

Cabe observar, a contribuição prática da realização desse estudo para identificação dos custos reais de produção e do resultado da safra, uma vez que se o proprietário não considera os gastos com depreciação e mão de obra fixa (familiar) como custos de produção.

Na sequência expõem-se os indicadores analisados, a saber: margem de contribuição, ponto de equilíbrio contábil e econômico, margem de segurança e a lucratividade do negócio, que são apresentadas na Tabela 7.

Tabela 7: Indicadores gerenciais

Indicadores Gerenciais	R\$	Unidades	%
Margem de Contribuição	92.395,00	1.925	34,53%
Ponto de Equilíbrio Contábil	125.214,74	2.609	-
Ponto de Equilíbrio Econômico	212.086,97	4.418	-
Margem de Segurança	142.337,26	2.965	-
Lucratividade	-	-	18,37%

Fonte: Elaborado pelas autoras (2017)

A margem de contribuição da safra de arroz em 2016/2017 na propriedade rural pesquisada foi de R\$ 92.395,00 ou 1.925 sacas, representando 34,53% entre a diferença da receita e dos custos variáveis.

Para alcançar o ponto de equilíbrio contábil (PEC), é necessária uma receita de R\$ 125.214,74 ou a venda de 2.609 sacas; para atingir o ponto de equilíbrio econômico (PEE) é preciso vender o equivalente a R\$ 212.086,97 ou 4.418 sacas para alcançar o lucro desejado pelo produtor, que foi sugerido em R\$ 30.000,00. Percebe-se que tanto o PEC como o PEE foram alcançados nessa safra e a margem de segurança correspondeu a R\$ 142.337,26 ou 2.965 sacas, equivalente a 53,20% da receita.

A propriedade apresentou a lucratividade de 18,37% na safra pesquisada, que superou o retorno esperado pelo proprietário estabelecido no PEE. Acredita-se que isso foi possível devido, principalmente, a estrutura de custos fixos da propriedade não ser tão expressiva em relação aos gastos totais. Outro fator importante é o pagamento de alguns custos variáveis estarem vinculados com a produtividade como o arrendamento da terra e a terceirização da colheita na proporção de 30% e 9%, respectivamente, sobre o total produzido. Isso, de certa forma, garante ao produtor rural segurança caso ocorra algum evento que possa prejudicar a produtividade normal da safra.

Conforme destacam Hofer *et al.* (2011), além da oscilação da demanda e da variação de preços dos produtos agropecuários outros fatores, como os ambientais (estiagens, geadas, temporais e outros) e características do próprio solo acabam dificultando a gestão das propriedades rurais e refletindo nos resultados obtidos.

Com vistas a melhorar a lucratividade, é preciso aprofundar o estudo para verificar a viabilidade de arrendar ou comprar mais terras e equipamentos no intuito aumentar a produtividade. Além disso, recomenda-se fazer uma análise de solo para repor os nutrientes

necessários e na quantidade correta para evitar o desperdício de fertilizantes e não contribuir no desenvolvimento de doenças na lavoura. Além de considerar a época correta do plantio do arroz de acordo com o tipo de semente ideal para a terra e a água disponível.

O Gráfico 1 compara a proporção dos custos totais e da lucratividade para a produção de arroz entre este estudo e pesquisas anteriores relacionadas ao assunto.

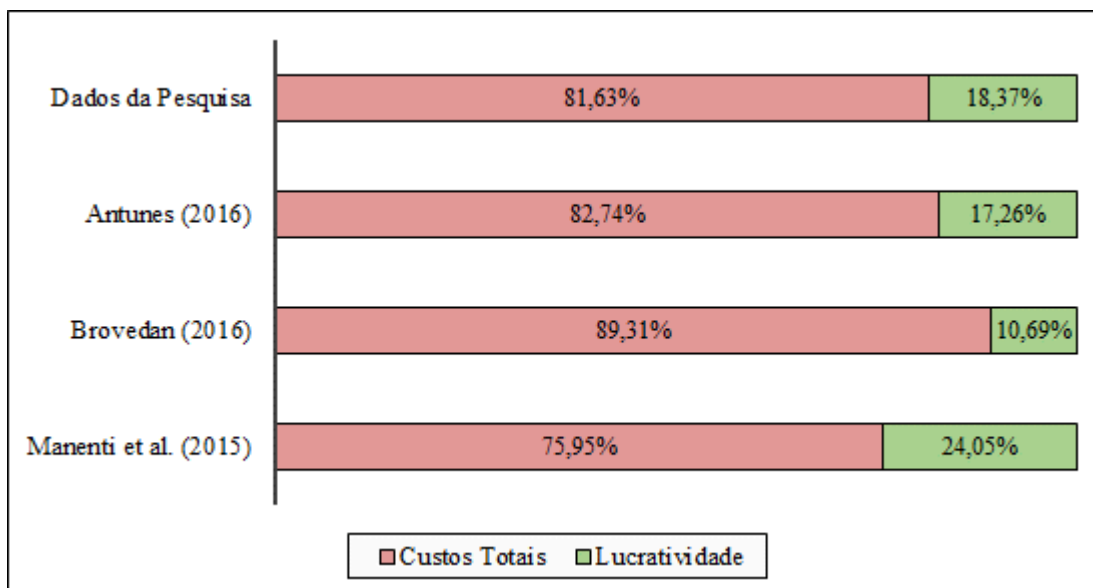


Gráfico 1: Comparação entre custos totais e lucratividade (%)

Fonte: Elaborado pelas autoras (2017)

Esta pesquisa evidenciou custos totais de 81,63% sobre a receita de vendas e uma lucratividade de 18,37% na safra 2016/2017, resultados que foram ao encontro de outros estudos realizados na mesma região, como: i) Antunes (2016) que apresentou custos totais e lucratividade de 82,74% e 17,26%, respectivamente; e, ii) Brovedan (2016) com 89,31% de gastos e 10,69% de lucro. A pesquisa de Manenti, Menegali e Sorato (2016) apontou 75,95% de custos totais sobre a receita e 24,05% de lucro, tendo em vista a maior produtividade de sacas por hectare na safra 2014/2015 e ter um custo inferior com o arrendamento das terras.

5. Considerações Finais, limitações e sugestões para futuras pesquisas

A gestão de custos tem expressiva importância para a tomada de decisão no agronegócio, por oferecer ferramentas que contribuem no gerenciamento e na busca do

crescimento e manutenção dos empreendimentos rurais. Principalmente num cenário com o preço de venda estipulado pelo mercado, é imprescindível possuir o conhecimento dos custos por ter relação direta com a lucratividade e sucesso dos negócios.

O objetivo deste trabalho foi identificar e analisar os custos envolvidos na produção de arroz irrigado em uma pequena propriedade rural familiar de 35 hectares com cultivo de arroz irrigado, localizada no município de Meleiro/SC.

Com os dados obtidos, encontrou-se custos totais de R\$ 6.239,94 por hectare e R\$ 39,18 por saca, sendo que 80,20% referem-se aos custos variáveis e 19,80% aos custos fixos. Dos custos totais, os custos com maior relevância na produção foram: o arrendamento (27,41%), fertilizantes e agrotóxicos (21,86%), mão de obra (18,86%), além do serviço contratado para a colheita (11,01%).

Nos custos variáveis, os gastos com maior representatividade foram com os insumos para a produção (37,15%) e o arrendamento de 27 hectares (34,17%), seguido da mão de obra do funcionário contratado (14,95%) e pelo serviço terceirizado para a colheita (13,73%). Quanto aos custos fixos, os custos com maior impacto foram a mão de obra fixa do proprietário (34,69%), a depreciação das máquinas (32,35%) e os gastos com manutenção (12,31%).

Com uma colheita de 5.574 sacas de 50 kg nos 35 hectares, comercializada por R\$ 48,00 por saca, a propriedade obteve produtividade média de 159,26 sacas e receita média de R\$ 7.644,34 por hectare. Assim, na safra de 2016/2017 os custos totais representaram 81,63% da receita bruta de vendas e a lucratividade de 18,37%, equivalente a um lucro de R\$ 8,82 por saca.

A margem de contribuição atingida foi de 34,53%, o ponto de equilíbrio contábil de 2.609 sacos e o ponto de equilíbrio econômico de 4.418 sacos para alcançar o retorno esperado pelo proprietário. Quanto a margem de segurança, a produção ficou 2.965 sacos acima do ponto de equilíbrio contábil, superando as expectativas do proprietário.

Com a realização desse estudo, percebe-se que a relevância da mensuração e análise dos custos de produção nas propriedades rurais, para gerenciá-los da melhor maneira e utilizar os recursos disponíveis de forma adequada, o que permite ampliar a lucratividade para ter empreendimentos mais rentáveis, ao lado de investimentos para o desenvolvimento tecnológico para o aumento da produtividade. No campo teórico essa pesquisa contribui para ampliar as reflexões sobre a necessidade de efetuar gestão de custos nas propriedades agrícolas, corroborando com os achados anteriores de Clemente *et al.* (2012) e Gonçalves *et*

al. (2013), que evidenciaram que esse tipo de empreendimento não considera como custos de produção os gastos não desembolsáveis, como a depreciação e mão de obra familiar.

Como limitação, salienta-se que foi considerado para esse estudo apenas uma safra, assim recomenda-se que sejam realizadas pesquisas nas safras seguintes, para estabelecer parâmetros de comparação dos resultados obtidos. Ademais, foi efetuado o cálculo da depreciação com base nas taxas propostas pela Receita Federal do Brasil e estimados os valores da mão de obra do produtor rural com base no valor pago a terceiros, fatores que também podem ser considerados como limitação da pesquisa. Para esse estudo, o custo de oportunidade da terra também foi desconsiderado, tendo em vista que dos 35 hectares utilizados para o plantio do arroz 27 hectares são arrendados.

Sugere-se efetuar projeção de cenários para verificar se é mais vantajoso ampliar a produção em terras e com uso de equipamentos arrendados ou adquirir terrenos e equipamentos próprios. Deixa-se em aberto para a aplicação desse estudo em outras formas de manejo de arroz como em culturas diferentes, pois a gestão de custos pode auxiliar na obtenção de um melhor desempenho econômico nos empreendimentos de agricultura familiar.

6. Referências

ANTUNES, Gustavo de Luca. *Gestão dos custos na cultura do arroz*: um estudo de caso em uma propriedade agrícola de médio porte localizada no município de Meleiro - SC. Trabalho de Conclusão de Curso - Curso de Ciências Contábeis, Universidade do Extremo Sul Catarinense, Criciúma, 2016. 68 p.

BAPTISTELLA, Ana Maria Missiato; VILELA, Dirley Lemos. Método de Custeio Direto ou Variável aplicado em Laticínio de Derivados do Leite de Búfala: Desenvolvimento do Modelo e Apresentação de Resultados. In: *Anais... Congresso Brasileiro de Custos-ABC*. 2005.

BASSANI, Tiago Packer; BREDA, Luciani. Análise dos custos de produção, da produtividade e da rentabilidade em relação a três tecnologias de cultivo de arroz irrigado na fazenda São Sebastião, Querência do Norte/PR. *Custos e @gronegocio on line*, v. 8, n. 2, Abr/Jun - 2012.

BONFANTE, Geraldo Dal Molin. Um estudo sobre custos na produção do arroz em uma propriedade particular, localizada no município de Meleiro/SC. *Trabalho de Conclusão de Curso* - Curso de Ciências Contábeis, Universidade do Extremo Sul Catarinense, Criciúma, 2012. 61 p.

BORGES, Ana Paula Meneghetti; MAINARDI, Aline; VELASQUEZ, Maria Dolores Pohlmann. Avaliação do Custo de Produção de Arroz em Pequenas Propriedades Rurais do Rio Grande do Sul: Um Estudo de Caso. *Revista em Agronegócio e Meio Ambiente*, v. 6, n. 1, 2012.

BORNIA, Antônio Cezar. *Análise gerencial de custos: aplicação em empresas modernas*. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 214 p.

BRASIL. LEI Nº 8.213, DE 24 DE JULHO DE 1991. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/18213cons.htm>. Acesso em: 10 agosto 2017.

BROVEDAN, Adriano. *Análise dos custos de produção: estudo de caso em uma propriedade de cultivo de arroz irrigado no sul do estado de Santa Catarina*. Trabalho de Conclusão de Curso - Curso de Administração, Universidade do Extremo Sul Catarinense, Criciúma, 2016. 61 p.

CALLADO, Aldo Leonardo Cunha; CALLADO, Antônio André Cunha; ALMEIDA, Moisés Araújo. A utilização de indicadores de desempenho não-financeiros em organizações agroindustriais: um estudo exploratório. *Organizações Rurais & Agroindustriais*, v. 10, n. 1, 2011.

CLEMENTE, Ademir; TAFFAREL, Marinês; SOUZA, Alceu; BELEDELI, Andrea Marcinek. Percepção dos custos, resultados e vantagens do cultivo de tabaco no centro-sul paranaense. *Custos e @gronegócio on line*. v.8, n.4 – Out/Dez, 2012.

CREPALDI, Silvio Aparecido. *Contabilidade rural: uma abordagem decisória*. 7ª. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

DAL MOLIN, Marcos Augusto Mondardo; WATANABE, Melissa; YAMAGUCHI, Cristina Keiko; JENOVEVA NETO, Roseli. Análise dos custos como proposta de gerenciamento na produção de arroz irrigado em uma propriedade de agricultura familiar. *Custos e @gronegocio on line*, v. 11, n. 3, Jul/Set - 2015.

DOS SANTOS BRAUM, Loreni Maria; MARTINI, Odair Jose; BRAUN, Ruan Santos. Gerenciamento de custos nas propriedades rurais: uma pesquisa sobre o uso dos conceitos da contabilidade de custos pelos produtores. In: *Anais... Congresso Brasileiro de Custos-ABC*. 2013.

EPAGRI - EMPRESA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA E EXTENSÃO RURAL DE SANTA CATARINA. *Arroz irrigado: Recomendações Técnicas da Pesquisa para o Sul do Brasil*. Itajaí, Santa Catarina, 2012. 179 p.

EYERKAUFER, Marino Luiz; COSTA, Adilson; DE FARIA, Ana Cristina. Métodos de custeio por absorção e variável na ovinocultura de corte: estudo de caso em uma cabanha. *Organizações Rurais & Agroindustriais*, v. 9, n. 2, 2011.

FIORIN, Ivone; BARCELLOS, Sabrina Sobrinho; VALLIM, Carlos Roberto. Gestão de custos através da análise CVL: Um estudo de caso em uma agroindústria de laticínios. In: *Anais... Congresso Brasileiro de Custos-ABC*. 2014.

GONÇALVES, Marguit Neumann et al. Aplicação do custeio variável para o processo de tomada de decisão na produção agrícola: o caso da Fazenda Surinan. *Anais... Congresso Brasileiro de Custos-ABC*. 2013.

HOFER, Elza *et al.* A relevância do controle contábil para o desenvolvimento do agronegócio em pequenas e médias propriedades rurais. *Revista Contabilidade e Controladoria*, v. 3, n. 1, 2011.

LEONE, George Sebastião Guerra. *Curso de contabilidade de custos: contém critério do custeio ABC*. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2000. 457 p.

MAGANIN JUNIOR, Anselmo. Comparativo dos custos na produção de arroz irrigado e o arroz sequeiro no município de Meleiro, SC. *Trabalho de Conclusão de Curso* - Curso de Administração, Universidade do Extremo Sul Catarinense, Criciúma, 2014. 50 p.

MANENTI, Giovanni P.; MENEGALI, Manoel V.; SORATO, Kátia A. D. L. Gestão dos custos no plantio do arroz pré-germinado e em linha: um estudo de caso no município de Turvo - SC. *Saberes Contábeis*, v. 3, Curitiba: Multideia, 2016. 262 p.

MARION, José Carlos. *Contabilidade rural: contabilidade agrícola, contabilidade da pecuária, imposto de renda-pessoa jurídica*. 7 ed. São Paulo: Ed. Atlas, 2002. 275 p.

MARTINS, Eliseu. *Contabilidade de custos: o uso da contabilidade de custos como instrumento gerencial de planejamento e controle*. 10. ed São Paulo: Atlas, 2010. 370 p.

MEDEIROS, Jesiomar Antônio de. *Agribusiness contabilidade e controladoria*. Guaíba: Agropecuária, 1999.

MEGLIORINI, Evandir. *Custos*. 2. ed. rev. e ampl São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. 208 p.

NOVELLO, Anelise *et al.* Custos na fruticultura familiar: estudo de caso em uma propriedade gaúcha produtora de caqui. *Anais...* Congresso Brasileiro de Custos-ABC. 2016.

OLIVEIRA, Luís Martins de; PEREZ JUNIOR, José Hernandez. *Contabilidade de custos para não contadores*. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2007. 338 p.

NOVELLO, Anelise *et al.* Custos na fruticultura familiar: estudo de caso em uma propriedade gaúcha produtora de caqui. *Anais...* Congresso Brasileiro de Custos-ABC. 2016.

OLIVEIRA, Neuza Corte de. *Contabilidade do agronegócio: teoria e prática*. 2. ed. rev. e atual Curitiba: Juruá, 2010. 193 p.

PEREZ JUNIOR, José Hernandez; OLIVEIRA, Luís Martins de; COSTA, Rogério Guedes. *Gestão estratégica de custos*. 4. ed São Paulo: Atlas, 2005. 364 p.

RIBEIRO, Roberto Rivelino Martins *et al.* A aplicabilidade do método de custeio baseado em atividades (activity based costing) em uma propriedade rural. *Anais...* Congresso Brasileiro de Custos-ABC. 2012.

RITTA, Cleyton de Oliveira; ALVES, Rosimere. *Contabilidade de gestão*. Criciúma, SC: UNESC, 2013. 169 p.

SCHWERT, Lázaro Davi *et al.* Apuração de custos em uma propriedade rural do município de Dilermando de Aguiar/RS. *Anais...* Congresso Brasileiro de Custos-ABC. 2013.

SERAMIM, R. J.; ROJO, C. A. Gestão dos custos de produção da atividade leiteira na agricultura familiar. *Revista Gestão & Tecnologia*, v. 16, n. 3, p. 244-260, 2016.

SILVA, J. P.; SILVA, D. C. Análise da relação entre estrutura de capital, crescimento, lucratividade e valor de mercado das companhias brasileiras de capital aberto. *Revista Mineira de Contabilidade*, v. 18, n. 1, p. 15-25, 2017.

WERNKE, Rodney. *Gestão de custos: uma abordagem prática*. São Paulo: Atlas, 2011. 175 p.

WEISS, C. Mensuração de custos e rentabilidade implícita das propriedades tabaqueiras do sul do Brasil. *Custos e @gronegocio on line* - v. 11, n. 3, Jul/Set, 2015.