

UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE - UNESC

CURSO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS

LETÍCIA DA SILVA ZUCHINALI POSSAMAI DELLA

**ANÁLISE DE CUSTOS NA PRODUÇÃO DE ARROZ IRRIGADO EM DUAS
PROPRIEDADES LOCALIZADAS NO SUL DO BRASIL**

CRICIÚMA

2019

LETÍCIA DA SILVA ZUCHINALI POSSAMAI DELLA

**ANÁLISE DE CUSTOS NA PRODUÇÃO DE ARROZ IRRIGADO EM DUAS
PROPRIEDADES LOCALIZADAS NO SUL DO BRASIL**

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado para obtenção do grau de Bacharela no curso de Ciências Contábeis da Universidade do Extremo Sul Catarinense, UNESC.

Orientador: Prof (ª). Ma. Andréia Cittadin.

CRICIÚMA

2019

LETÍCIA DA SILVA ZUCHINALI POSSAMAI DELLA

**ANÁLISE DE CUSTOS NA PRODUÇÃO DE ARROZ IRRIGADO EM DUAS
PROPRIEDADES LOCALIZADAS NO SUL DO BRASIL**

Trabalho de Conclusão de Curso aprovado pela Banca Examinadora para obtenção do Grau de Bacharela no Curso de Ciências Contábeis da Universidade do Extremo Sul Catarinense, UNESC, com Linha de Pesquisa em Custos.

Criciúma, 05 de dezembro de 2019.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Andréia Cittadin – Mestra – UNESC – Orientadora

Prof. Sergio Mendonça da Silva – Mestre – UNESC

Prof. Leopoldo Pedro Guimarães Filho – Doutor – UNESC

Dedico este trabalho a todos os meus familiares, que nunca mediram esforços para que eu chegasse até aqui.

AGRADECIMENTOS

Gostaria de expressar meus sinceros agradecimentos àqueles que foram essenciais nesta caminhada. Primeiramente, quero agradecer a Deus, que deu a oportunidade de chegar até aqui, me dando forças e me mantendo firme.

Agradeço a toda minha família por sempre estarem ao meu lado, torcendo por mim, me apoiando e me dando forças. Agradeço ao meu cunhado Leandro e minha irmã Gislaine, pois me ajudaram no levantamento dos dados para minha pesquisa, cedendo todas as informações e documentos que precisei.

Agradeço ao meu esposo Leonardo, por acreditar em mim, por sempre estar ao meu lado oferecendo sua ajuda, não me deixando desanimar nos momentos mais difíceis.

Agradeço as minhas colegas de turma Adrielly Lima Marangoni, Hayana Arruda Machado Vitali, Micheli Pagnan e Taina Silveira, pela amizade que formamos durante esses anos, pelos momentos felizes que passamos juntas, por todo aprendizado e toda ajuda que foi dada umas às outras, para que pudéssemos chegar até aqui.

Agradeço a minha amiga de infância Juliana Buzello Brognoli, que foi quem me acompanhou na viagem até a universidade, todos os dias durante todos os anos, sempre me ajudando. Agradeço também as minhas amigas Laís Carolina Nazário Acordi, Katiane Sartor Lopes, Jhulia Rosso Varela e Manuela Possamai Della Búrigo, que estiveram ao meu lado, sempre dando forças e torcendo pela minha felicidade.

Por fim, agradeço a todos os professores por todos os ensinamentos passados ao longo desta jornada. Em especial, agradeço a minha orientadora, Prof. Andréia Cittadin, por toda competência e cuidado pelo meu trabalho, que é muito importante para mim.

“O homem é que faz sua profissão; a sua inteligência é que a eleva; a sua honestidade é que a enobrece.”

José de Alencar



ANÁLISE DE CUSTOS NA PRODUÇÃO DE ARROZ IRRIGADO EM DUAS PROPRIEDADES LOCALIZADAS NO SUL DO BRASIL

Letícia da Silva Zuchinali Possamai Della¹

Andréia Cittadin²

RESUMO: A atividade orizícola tem muita importância no Brasil, visto que o arroz é um dos alimentos mais consumidos no mundo e a sua produção contribui para as propriedades rurais localizadas, principalmente, nos estados do Rio Grande do Sul e Santa Catarina. Diante desse contexto, percebe-se a necessidade de adotar a gestão dos custos de produção, que possibilite a redução dos gastos e o aumento da lucratividade do empreendimento, tendo em vista que o preço de venda é estabelecido pelo mercado. Assim, o objetivo deste estudo consiste em analisar a lucratividade da cultura do arroz irrigado em duas propriedades localizadas no sul do Brasil. A metodologia aplicada caracteriza-se como qualitativa e descritiva. Quanto aos procedimentos, foi empregado um estudo de caso realizado também por meio de entrevistas e pesquisa documental. Os documentos coletados para análise foram notas fiscais de compra e venda, recibos, comprovantes de pagamentos e anotações manuais do produtor referente a safra 2018/2019, em duas propriedades distintas, com áreas de 150,00 ha e 35,00 ha. Para a análise dos dados utilizou-se o método do Custeio Variável e a Análise Custo, Volume e Lucro. Os resultados indicaram que os custos e despesas totais representaram 82,53% da receita líquida total na propriedade do estado do RS e em SC esse percentual foi de 88,52%, resultando em uma lucratividade de 17,47% e 11,48%, respectivamente. No entanto, o resultado obtido não alcançou o esperado pelo produtor pela ocorrência de perdas na lavoura devido a fatores relacionados ao clima.

PALAVRAS-CHAVE: Gestão de Custos. Análise Custo, Volume e Lucro. Orizicultura.

AREA TEMÁTICA: Tema 04 – Contabilidade de Custos.

1 INTRODUÇÃO

O arroz é um alimento cultivado e consumido mundialmente. Além de destacar-se pela extensa área de produção, desenvolve um papel importantíssimo no âmbito econômico e social. Com produção de aproximadamente onze milhões de toneladas por ano, o Brasil está entre um dos maiores produtores do grão, com maior ênfase na região sul, que é responsável por 70,00% da produção total no país,

¹ Acadêmica do curso de Ciências Contábeis da UNESC, Criciúma, Santa Catarina, Brasil.

² Professora Mestra, UNESC, Criciúma, Santa Catarina, Brasil.



concentrando-se nos estados do Rio Grande do Sul e Santa Catarina (EMBRAPA, 2010).

Contudo, os produtores enfrentam muitos desafios, relacionados tanto aos fatores climáticos, as variações de mercado no que diz respeito ao preço de venda e, também a apuração dos custos de produção (SENAR, 2015; THOMAZ *et al.*, 2014). Diante deste cenário, é necessário que os produtores implantem sistemas para identificar e buscar minimizar os fatores que limitam o sucesso do negócio, para obter maior rendimento em sua atividade (THOMAZ *et al.*, 2014).

Nesse contexto, a Contabilidade de Custos age como um instrumento que oportuniza o controle e subsidia o processo para tomada de decisão, fornecendo dados e informações relevantes. Esse conhecimento é essencial para saber se um produto é rentável ou não e se é preciso reduzir custos para se obter maior lucratividade (MARTINS, 2010).

Diante disso, este estudo se propõe a responder a seguinte questão de pesquisa: Qual a lucratividade da cultura do arroz irrigado em duas propriedades localizadas no sul do Brasil? Assim, o objetivo geral deste trabalho consiste em analisar a lucratividade da cultura do arroz irrigado em duas propriedades localizadas no sul do Brasil. Para atingir o objetivo geral têm-se como objetivos específicos: i) descrever as etapas de produção de arroz nas duas propriedades; ii) identificar os custos envolvidos nas duas propriedades referentes a safra 2018/2019; e iii) efetuar a análise custo, volume e lucro com base no Custeio Variável.

A presente pesquisa poderá contribuir no campo teórico pela revisão dos conceitos da contabilidade de custos, visando técnicas para o planejamento e controle em propriedades rurais. Este trabalho, se justifica pela necessidade que os produtores rurais tem em conhecer e analisar os custos envolvidos na atividade orizícola, pois, de modo geral, estes não os conhecem, e, assim, não podem calcular o resultado obtido. Com a utilização de um instrumento de gestão de custos, espera-se que os gestores das propriedades agrícolas consigam controlar e minimizar seus gastos, de forma a obterem maior lucratividade e trazer maior viabilidade para o negócio.

A relevância social deste estudo baseia-se no fato de contribuir com as pessoas envolvidas com as atividades rurais, ao evidenciar os resultados obtidos com a pesquisa e apresentar uma forma de analisar os gastos de produção. Os benefícios desta pesquisa podem se expandir ao âmbito social, pois muitos produtores poderão controlar as atividades de seu empreendimento e tomar as decisões de forma coesa, dando mais longevidade ao seu negócio e contribuindo para o desenvolvimento econômico da região.

Este artigo está estruturado em cinco sessões. A primeira seção trata-se desta introdução. A segunda traz a fundamentação teórica, seguida pela terceira que expõe os procedimentos metodológicos e quarta que apresenta a descrição e análise dos resultados. Por fim, a última seção explana as considerações finais, limitações da pesquisa e sugestões para futuros estudos.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Nesta seção são abordados conceitos da contabilidade de custos, bem como a sua relação com a atividade rural, no que tange a cultura do arroz irrigado e aos instrumentos gerenciais do Custeio Variável.



2.1 ARROZ IRRIGADO

A lavoura orizícola tem suma importância econômica no Brasil, pois é um dos maiores países produtores deste grão. Essa produção é proveniente de duas formas de cultivo: o sequeiro e o irrigado. A orizicultura irrigada predomina na produção nacional, com cerca de 65% do total (EMBRAPA, 2004).

Nos dias atuais o consumo de arroz no Brasil encontra-se estagnado, com uma média anual de 74 a 76 quilogramas por habitante, mudando de acordo com o crescimento populacional. Porém, esse grão ainda é um dos alimentos mais consumidos no país, destacando-se por sua grande relevância econômica, colaborando na geração de empregos e renda (EMBRAPA, 2000).

No âmbito nacional a região sul destaca-se como a maior produtora de arroz irrigado, com foco no estado do Rio Grande do Sul, responsável por 70% da produção total do país (EPAGRI, 2018). Segundo a CONAB (2016), no estado a produção é exercida por médias e grandes propriedades, predominando um sistema empresarial ao invés do sistema de agricultura familiar.

Em Santa Catarina, o cultivo do arroz irrigado caracteriza-se como culturas típicas de pequenas propriedades rurais, constituídas por pequenas lavouras, predominando a mão de obra familiar. O estado ocupa o segundo lugar na produção brasileira, com mais de 11 mil propriedades que cultivam o grão, destacando-se com sua importância social e econômica por produzir grãos de qualidade e desta forma gerando ganhos na produção (EBERHARDT; SCHIOCCHET, 2015; EPAGRI, 2018).

Diante deste contexto, é possível perceber que o produtor rural deve planejar adequadamente a sua atividade no intuito de diminuir seus custos e vender seu produto no momento certo em que os preços estiverem mais atrativos (EPAGRI, 2018).

Nota-se que a gestão de custos é fundamental nas propriedades agrícolas, pois fornece informações tanto no âmbito gerencial, quanto financeiro, analisando os elementos relacionados ao custo de aquisição ou consumo dos recursos, visando diminuir custos dos produtos e serviços (HORNGREN *et al.*, 2004).

2.2 CONTABILIDADE RURAL E DE CUSTOS

A contabilidade rural exerce um papel extremamente importante como ferramenta gerencial, adotando estratégias que permitam melhorar os resultados, subsidiando a tomada de decisões e, desta forma, contribuindo para o aumento da produtividade e, conseqüentemente, o lucro (CONAB, 2015; SENAR, 2015).

Contudo, grande parte dos produtores rurais não possuem o conhecimento em relação a necessidade de sua propriedade rural ser administrada da mesma forma como os demais empreendimentos, por isso é necessário fazer uso de alguns controles gerenciais, com o objetivo de obter informações sobre a gestão do negócio (MEDEIROS, 1999).

A Contabilidade Rural atua como um instrumento de informações financeiras e de controle nas empresas rurais, demonstrando a real situação do negócio e avaliando sua evolução ao longo dos anos, sua capacidade de pagamento de dívidas e seu retorno sobre os investimentos (SENAR, 2015).

Uma das áreas da contabilidade é a Contabilidade de Custos, que disponibiliza informações aos administradores para planejamento, controle e tomada de decisão. No que concerne ao planejamento e controle, sua finalidade é



apresentar dados para que se estabeleçam padrões, orçamentos e demais modos de previsão, para em seguida acompanhar e comparar com valores demonstrados anteriormente. No que diz respeito à tomada de decisão, a contabilidade de custos consiste em analisar as informações mais relevantes, que podem trazer consequências a curto e longo prazo, em alguns setores da organização (MARTINS, 2010).

De acordo com Martins (2010), na contabilidade de custos são utilizadas algumas terminologias necessárias para correta análise de dados, que se dividem em: gastos, desembolsos, investimentos, custos, despesas e perdas. O Quadro 1 traz detalhadamente os conceitos de cada uma dessas terminologias.

Quadro 1 – Terminologias de custos

TERMINOLOGIA	DESCRIÇÃO
Gasto	Pode ser representado pela promessa de entrega de ativos ocorrida na aquisição de produtos ou serviços gerando uma saída financeira.
Desembolso	Saídas ocorridas em função da aquisição de bens e serviços.
Investimento	Gastos de qualquer natureza gerados em função da aquisição de bens e serviços que ficarão estocados no Ativo da organização.
Custo	Gastos que fazem relação a bens e serviços empregados na fabricação de outros bens e serviços.
Despesa	Bens e serviços consumidos direta e indiretamente e geralmente alocados no setor administrativo.
Perda	Bens e serviços utilizados de maneira anormal.

Fonte: Adaptado de Martins (2010).

Além do emprego correto da terminologia é preciso que ocorra a classificação adequada dos gastos que podem ser em relação aos produtos fabricados ou em função do volume de produção. Em relação aos produtos, os gastos dividem-se em custos diretos e indiretos. O primeiro tem relação direta com o produto, necessitando de uma unidade de consumo para sua alocação. O segundo não possui relação direta com a fabricação de determinado produto, sendo que sua distribuição deve ser realizada por meio de critérios de rateio (MARTINS, 2010).

Os custos diretos são aqueles que possuem relação direta com o produto ou serviço, ou seja, são todos os materiais diretos utilizados na fabricação de produtos, bem como a mão de obra direta, que podem ser mensuráveis de forma objetiva (MAHER, 2001; SILVA JÚNIOR, 2000). Um exemplo de custo direto é a matéria-prima. Os custos indiretos são aqueles que não possuem relação direta com o objeto do custo e que não podem ser mensurados de forma prática, apenas por critérios de rateio. Tem-se como exemplos de custos indiretos o seguro da fábrica, aluguel, mão de obra indireta, entre outros (MAHER, 2001; SILVA JÚNIOR, 2000).

Segundo Martins (2010), em relação ao volume de produção os custos podem ser classificados em custos fixos e custos variáveis. Os custos fixos são aqueles que independentemente da quantidade produzida não possuem variação, por exemplo, a depreciação, prêmios de seguro, entre outros. Os custos variáveis por sua vez variam de acordo com a quantidade produzida, ou seja, quanto mais produzir, maior será o custo variável. Como exemplos de custos variáveis estão a matéria-prima, as comissões sobre vendas, fretes, entre outros (NASCIMENTO, 2001; SILVA JÚNIOR, 2000).



2.3 MÉTODO DE CUSTEIO VARIÁVEL

Os métodos de custeio são responsáveis pela distribuição dos custos aos produtos e serviços. Destacam-se entre os métodos de custeio mais utilizados o Método de Custeio por Absorção; Método de Custeio Variável; Método de Custeio ABC; entre outros (WERNKE, 2005). O Quadro 2 expõe os principais métodos de custeio.

Quadro 2 – Métodos de custeio

MÉTODOS DE CUSTEIO	DESCRIÇÃO
Custeio por Absorção	Atribui os custos de produção (diretos e indiretos, fixos e variáveis) aos produtos fabricados no período.
Custeio Variável	Nesse método só são atribuídos aos produtos os custos com relação direta, não levando em consideração os demais gastos de estrutura produtiva.
Custeio ABC	Os custos são atribuídos aos produtos com base na proporção do consumo médio das atividades requeridas para fabricação.

Fonte: Adaptado de Wernke (2005).

O Custeio Variável possibilita efetuar a análise custo, volume e lucro que visa prevenir a organização quanto a receita de vendas e a possibilidade de variações quanto ao número de unidades vendidas, nos preços estipulados para tal finalidade (como descontos ou majorações) e nos custos de produção (fixos ou variáveis) (IUDÍCIBUS; MELLO, 2013; WERNKE, 2005).

Para identificar esses elementos devem ser utilizados os conceitos de Margem de Contribuição (MC), Ponto de Equilíbrio (PE), Margem de Segurança (MS), Lucratividade e Rentabilidade (WERNKE, 2011).

A Margem de Contribuição é o valor que resulta da venda dos produtos, diminuídos todos os gastos variáveis, isto é, é o valor que sobra do preço de venda após a diminuição dos custos e despesas variáveis, cobrindo os custos fixos e gerando lucro operacional (MAHER, 2001; WERNKE, 2011). As equações a seguir representam a MC.

$$\text{MC Total (\$)} = \text{Receita de Vendas} - \text{Gastos Variáveis} \quad \text{Equação 1}$$

$$\text{MC (unid.)} = \frac{\text{Margem de Contribuição Total}}{\text{Unidades Vendidas}} \quad \text{Equação 2}$$

$$\text{MC (\%)} = \frac{\text{Margem de Contribuição (\$)}}{\text{Receita de Vendas}} \quad \text{Equação 3}$$

O Ponto de Equilíbrio aponta a quantidade que deve ser vendida para que a empresa opere sem lucro ou prejuízo, ou seja, lucro igual a zero (MAHER, 2001; MARTINS, 2010). O PE divide-se em Ponto de Equilíbrio Financeiro (PEF), Ponto de Equilíbrio Contábil (PEC) e Ponto de Equilíbrio Econômico (PEE).

O PEF consiste em identificar o volume de vendas necessário para liquidar seus custos e despesas variáveis e fixas desembolsáveis, bem como quaisquer outras dívidas do período (WERNKE, 2011). O PEF é representado pela seguinte equação.

$$\text{PEF} = \frac{\text{Custos e Despesas Fixas Totais (\$)} - \text{Depreciações (\$)} + \text{Dívidas do Período (\$)}}{\text{Margem de Contribuição Unitária (\$)}} \quad \text{Equação 4}$$



O PEC pode ser calculado em unidades ou em valor. O PEC em unidades demonstra a quantidade de produtos que devem ser vendidos para que o resultado de determinado período seja nulo. O PEC em valor consiste em calcular o valor que deve ser vendido para que a empresa não obtenha nem lucro e nem prejuízo (WERNKE, 2011). O PEC em unidades e em valor, pode ser calculado da seguinte forma:

$$\text{PEC (unid.)} = \frac{\text{Custos e Despesas Fixas Totais (\$)}}{\text{Margem de Contribuição Unitária (\$)}} \quad \text{Equação 5}$$

$$\text{PEC (\$)} = \frac{\text{Custos e Despesas Fixas Totais (\$)}}{\text{Percentual da Margem de Contribuição (\%)}} \quad \text{Equação 6}$$

O PEE é utilizado para calcular o volume de vendas desejado por uma organização, com a finalidade de trazer o lucro desejado (WERNKE, 2011). A equação 7 demonstra o cálculo do PEC.

$$\text{PEE} = \frac{\text{Custos e Despesas Fixas Totais (\$) + Lucro Desejado (\$)}}{\text{Margem de Contribuição Unitária (\$)}} \quad \text{Equação 7}$$

A Margem de Segurança é responsável por demonstrar, em unidades ou em valor, quanto a receita de vendas pode diminuir sem que a empresa opere em prejuízo, superando as vendas calculadas no ponto de equilíbrio (MAHER, 2001; WERNKE, 2011). A MS pode ser calculada em valor (\$), em unidades e em percentual (%), conforme as equações a seguir.

$$\text{MS (\$)} = \text{Receita Total (\$)} - \text{Receita do Ponto de Equilíbrio Contábil (\$)} \quad \text{Equação 8}$$

$$\text{MS (unid.)} = \text{Unidades Vendidas} - \text{Unidades do Ponto de Equilíbrio Contábil} \quad \text{Equação 9}$$

$$\text{MS (\%)} = \frac{\text{Margem de Segurança em (\$)}}{\text{Receita Total (\$)}} \quad \text{Equação 10}$$

O índice de lucratividade representa o percentual de lucro incidente sobre as vendas da organização em um determinado período, demonstrando a eficácia operacional da empresa (SILVA; SILVA, 2017). A equação 11 demonstra o cálculo da lucratividade.

$$\text{Lucratividade (\%)} = \frac{\text{Lucro Líquido (\$)}}{\text{Receita Líquida (\$)}} \times 100 \quad \text{Equação 11}$$

Os indicadores de rentabilidade visam avaliar os resultados auferidos por uma empresa levando em consideração os seus ativos, o patrimônio líquido e as receitas de vendas (ASSAF NETO, 2014). Esses indicadores são instrumentos que devem ser na tomada de decisões (STOPATTO, 2016). O Retorno Sobre o Investimento (ROI) é um dos índices de rentabilidade. Ele é determinado conforme demonstra a equação 12.

$$\text{Retorno Sobre o Investimento} = \frac{\text{Lucro Gerado pelos Ativos}}{\text{Investimento Médio}} \quad \text{Equação 12}$$



O ROI também é classificado como uma taxa de retorno do ativo, medindo a rentabilidade dos mesmos sem considerar a forma como são financiados. No momento em que se faz um investimento é essencial conhecer o quão rentável ele será (RODRIGUES, 2016).

A taxa de retorno do ROI se torna útil, pois controla as receitas, as despesas e o investimento, tornando-se a razão entre o lucro gerado no exercício e o capital que foi investido (SEMPREBOM, 2018).

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Nessa seção apresenta-se o enquadramento metodológico e os procedimentos de coleta e análise de dados.

3.1 ENQUADRAMENTO METODOLÓGICO

Quanto aos objetivos, esta pesquisa se caracteriza como descritiva. De acordo com Santos (2000), uma pesquisa descritiva descreve as características de determinado fenômeno. Desta forma, a pesquisa visa descrever as etapas do cultivo do arroz irrigado e os custos envolvidos neste processo no período em estudo, com o objetivo de analisar os resultados.

Quanto à abordagem do problema foi caracterizada como pesquisa qualitativa, que segundo Michel (2015) investiga a realidade das situações, interpretando os fatos de acordo com seus significados.

Quanto à estratégia de pesquisa, trata-se de um estudo de caso, pois investiga uma situação com alto detalhamento de informações. Severino (2007) define estudo de caso como uma pesquisa em um estudo de caso particular.

Como técnicas de pesquisa foram realizadas entrevistas com o produtor, que se caracteriza como um instrumento que permite uma conversação face a face, proporcionando a captação imediata e coerente da informação (MICHEL, 2015). Foi realizada uma pesquisa documental, consultando documentos e registros do produtor, buscando coletar informações úteis para a compreensão e análise do problema.

3.2 PROCEDIMENTOS DE COLETA E ANÁLISE DE DADOS

O estudo de caso foi realizado em duas propriedades rurais, uma localizada no município de Jacinto Machado, estado de Santa Catarina com 35 hectares; e a outra situada em Taquari no Rio Grande do Sul com 150 hectares. Ambas as propriedades se tratam de terrenos arrendados pelo produtor.

O período de estudo compreendeu a safra 2018/2019 que iniciou em 01/06/2018 e finalizou em 31/05/2019. Para a coleta de dados realizou-se algumas entrevistas com o produtor rural com a finalidade de entender o processo produtivo e identificar os bens de ativo imobilizado, vida útil, valor contábil e residual do período. As entrevistas ocorreram no período compreendido entre os meses de julho a setembro de 2019.

Fez-se uso da pesquisa documental, com base nos seguintes documentos: notas fiscais de compra, notas fiscais de venda, recibos, comprovantes de pagamentos e anotações manuais do produtor referente à safra analisada.



4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Nesta seção são apresentadas as características das duas propriedades em estudo e as etapas do processo produtivo. Na sequência, são evidenciados os custos de produção, segregados em variáveis e fixos. Por fim, expõe-se os resultados obtidos na safra em estudo e a análise custo, volume e lucro.

4.1 CARACTERIZAÇÃO DAS PROPRIEDADES E PROCESSO PRODUTIVO

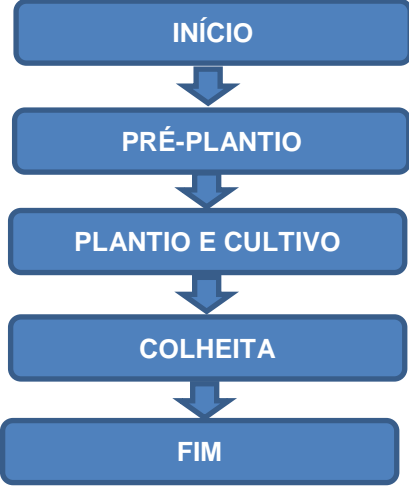
A propriedade situada no estado de SC possui área produtiva de 35,00 ha e, de acordo com a Lei nº 8.629/93, art. 4º, II, é caracterizada como pequena propriedade, pois se enquadra entre um e quatro módulos fiscais, e nesse município um módulo fiscal corresponde a 18,00 ha. O terreno dessa propriedade é caracterizado como argiloso e sua produtividade média nas últimas safras sofreu variação, diminuindo de 172 sacas/hectare na safra 2017/2018 para 159 sacas/hectare na última safra 2018/2019. A variação negativa de 13 sacas/hectare refletiu em um decréscimo de aproximadamente R\$ 20.475,00 na receita bruta total, o que equivale a 7,55%.

A propriedade localizada no RS apresenta área produtiva de 150,00 ha, sendo considerada como média propriedade, pois está compreendida entre quatro e quinze módulos fiscais (Lei nº 8.629/93, art. 4º, II). O terreno também é caracterizado como argiloso e sua produtividade média nas últimas duas safras apresentou oscilação negativa, de 220 sacas/hectare na safra 2017/2018 para 179 sacas/hectare na safra de 2018/2019. Essa diminuição de 41 sacas/hectare resultou em um decréscimo de aproximadamente R\$ 276.750,00 na receita bruta total, correspondente a 18,63%. Conforme entrevista com o produtor constatou-se que estas variações na produtividade se devem a alguns fatores climáticos, principalmente, devido ao excesso de calor, que provocou o abortamento da floração do grão do arroz.

O arroz produzido em ambas as propriedades foi cultivado pela forma irrigada, por meio do método pré-germinado. O processo produtivo divide-se em algumas macro etapas, as quais são apresentadas no Quadro 3.



Quadro 3 – Macro etapas do Processo Produtivo.

FLUXOGRAMA	DESCRIÇÃO
 <pre> graph TD A[INÍCIO] --> B[PRÉ-PLANTIO] B --> C[PLANTIO E CULTIVO] C --> D[COLHEITA] D --> E[FIM] </pre>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pré-plantio: <ul style="list-style-type: none"> • Limpeza de taipas e canais; • Incorporação da palha; • Aplicação de herbicidas; • Preparação do terreno; • Preparação da semente. 2. Plantio e Cultivo: <ul style="list-style-type: none"> • Semeadura; • Aplicação de herbicidas pós semeadura; • Aplicação de adubo; • Aplicação de ureia simples e ureia cloretada; • Aplicação de fungicida e inseticida. 3. Colheita: <ul style="list-style-type: none"> • Colheita; • Transporte e armazenamento; • Venda.

Fonte: Elaborado pelas autoras (2019).

Nas duas propriedades o transporte do grão de arroz é efetuado pelo produtor, que após a colheita costuma armazená-lo nas empresas de beneficiamento que cobram entre 5 e 10 % para prestar esse serviço, acrescentando 1,5% de FUNRURAL, cujo recolhimento é obrigatório e fundamental para que o produtor rural possa receber o benefício da aposentadoria. No estado do RS as empresas de beneficiamento cobram além dos valores supracitados, 1,5% de CDO (Cooperação e Defesa da Orizicultura), que se trata de uma taxa cobrada pelo Instituto Rio Grandense do Arroz (IRGA).

4.2 CUSTOS DE PRODUÇÃO

O cultivo do arroz irrigado envolve elevados custos, pois os produtores necessitam utilizar máquinas e implementos agrícolas, que requerem combustível, manutenção, além da depreciação, bem como insumos, fertilizantes, defensivos, mão de obra própria e terceirizada.

Em relação à mão de obra foi observado que o trabalho executado na propriedade de SC é realizado apenas pelo produtor e no RS é executado por ele e mais quatro pessoas, que recebem um valor mensal pelos serviços prestados mais comissão, que é paga no final da safra em sacas de arroz, variando entre 200 e 400 sacas, no valor de R\$ 42,00/saca na safra em estudo. Ressalta-se que sobre esses valores não há a incidência de encargos trabalhistas, pois a prestação de serviços ocorre de maneira informal. Tanto o valor pago mensalmente a título de salários como os valores referentes às comissões, foram considerados como custos variáveis, tendo em vista que dependendo do tamanho da área destinada ao plantio do arroz ocorrerá variação da mão de obra. Assim, a mão de obra terceirizada varia de acordo com a quantidade produzida.

A mão de obra do gestor foi calculada com base em informações concedidas pelo produtor, que faz retiradas mensais de aproximadamente R\$ 3.500,00 na propriedade localizada no RS e R\$ 2.000,00 em SC. Como o tempo do trabalho do



produto é destinado tanto para a produção do arroz como para as funções administrativas de compra de insumos, pagamentos de fornecedores, vendas, entre outras, para segregar a mão de obra do processo produtivo desse valor estimou-se como gastos administrativos em torno de 30,00% das retiradas, que totalizou na safra R\$ 12.600,00 no RS e R\$ 7.200,00 em SC. O restante (70,00%) foi alocado como custo fixo e foi equivalente a R\$ 29.400,00 no estado do RS e R\$ 16.800,00 em SC. A estimativa desse percentual foi norteadas pelas informações do produtor. A Tabela 1 mostra os valores da mão de obra da safra 2018/2019, alocada em custos variáveis e fixos.

Tabela 1 – Mão de obra safra RS e SC

Colaboradores	MOD Fixa RS (R\$)	MOD Variável RS (R\$)	Total RS (R\$)	MOD Fixa SC (R\$)	Total MOD (R\$)
MOD Gestor	29.400,00	-	29.400,0	16.800,00	46.200,00
Colaborador A	-	11.945,45	11.945,45	-	11.945,45
Colaborador B	-	24.436,36	24.436,36	-	24.436,36
Colaborador C	-	24.436,36	24.436,36	-	24.436,36
Colaborador D	-	12.600,00	12.600,00	-	12.600,00
TOTAL	29.400,00	73.418,17	102.818,17	16.800,00	119.618,17

Fonte: Elaborado pelas autoras (2019).

Nessa safra os gastos com mão de obra totalizaram R\$ 119.618,17 nas duas propriedades, sendo R\$ 102.818,17 em RS e R\$ 16.800,00 em SC. Nota-se que em SC esse valor foi classificado integralmente como fixo, uma vez que se refere somente a mão de obra do produtor. No RS o valor da mão de obra do produtor foi alocado como fixo, equivalente a aproximadamente 28,59% e os serviços terceirizados como variáveis, que corresponderam a 71,41%.

Os gastos com insumos, fertilizantes, defensivos, combustível, dentre outros, foram considerados como custos variáveis, pois dependem da quantidade produzida para serem consumidos. Esses valores foram obtidos por meio de notas fiscais de compra e são apresentados na Tabela 2.

Tabela 2 – Custos Variáveis Safra 2018/2019

Custos Variáveis	Safra RS (R\$)	%	Safra SC (R\$)	%	Total (R\$)	%
Adubos	108.545,80	15,39%	33.584,00	20,32%	142.129,80	16,32%
Água	-	0,00%	4.730,00	2,86%	4.730,00	0,54%
Arrendamento	252.000,00	35,72%	42.750,00	25,86%	294.750,00	33,85%
Colheita	-	0,00%	22.500,00	13,61%	22.500,00	2,58%
Combustível	54.620,14	7,74%	11.750,10	7,11%	66.370,24	7,62%
Energia elétrica	29.520,57	4,18%	-	0,00%	29.520,57	3,39%
Fungicidas	3.983,35	0,56%	4.862,00	2,94%	8.845,35	1,02%
Herbicidas	48.976,82	6,94%	11.617,00	7,03%	60.593,82	6,96%
Inseticidas	4.716,00	0,67%	2.228,00	1,35%	6.944,00	0,80%
Mão de obra	73.418,17	10,41%	-	0,00%	73.418,17	8,43%
Outros Custos Variáveis	6.728,00	0,95%	-	0,00%	6.728,00	0,77%
Sementes	42.310,00	6,00%	12.600,00	7,62%	54.910,00	6,31%

Continua.



	Conclusão.					
Serviços terceirizados com avião	3.150,00	0,45%	-	0,00%	3.150,00	0,36%
Ureia	77.489,52	10,98%	18.668,00	11,29%	96.157,52	11,04%
TOTAL	705.458,37	100,00%	165.289,10	100,00%	870.747,47	100,00%
Hectares	150	-	35	-	-	-
Custo Variável por hectare	4.703,06	-	4.722,55	-	-	-

Fonte: Elaborado pelas autoras (2019).

Na safra os custos variáveis totalizam R\$ 705.458,37 na propriedade do RS e R\$ 165.289,10 em SC, com os respectivos custos por hectare de R\$ 4.703,06 e R\$ 4.722,55. Para calcular o custo por hectare utiliza-se do custo total da safra dividido pela área de produção. Percebe-se que os custos com arrendamento do terreno foram mais significantes nas duas propriedades, ficando acima de 33,00% dos custos variáveis totais; seguido pelos insumos (adubos com representação acima de 15,00% e ureia acima de 10,00%); mão de obra; combustível; e sementes.

Foi possível verificar que a propriedade de SC apresenta custos variáveis por hectare maiores que no RS, isto se deve ao fato de alguns custos incorrerem apenas nessa propriedade, como por exemplo, os custos com serviços terceirizados na etapa da Colheita, que representa 13,61% em relação aos custos variáveis totais.

No RS o produtor utiliza bomba d'água para irrigar a plantação, por isso a propriedade apresenta gastos com consumo de energia elétrica. Por outro lado, em SC isso não ocorre, no entanto, o produtor necessita pagar uma taxa anual para poder utilizar água para irrigação. A safra de RS apresentou na categoria Outros Custos Variáveis, gastos equivalentes à alimentação dos trabalhadores terceirizados e outros insumos.

Além dos custos variáveis, na produção de arroz são incorridos outros custos, que são classificados como fixos, como por exemplo, a depreciação das máquinas e implementos agrícolas e do galpão. Desta maneira, para calcular a depreciação dos bens utilizados na produção, fez-se necessário coletar alguns dados junto ao produtor rural, tais como: valor de aquisição dos bens, vida útil (em anos) e valor residual. Assim, sob a ótica do produtor estimou-se vida útil de 15 anos e o valor residual ao final dessa vida útil para esses bens. Vale ressaltar que, a maioria das máquinas e implementos são utilizados somente na propriedade do RS, com exceção do Trator John Deere 6115 que é utilizado em ambas as propriedades e o Trator 900 Valtra que é usado apenas em SC. A Tabela 2 mostra a depreciação dos bens utilizados na produção do arroz.



Tabela 3 – Depreciação dos bens

Bens	Valor de aquisição (R\$)	Vida útil (em anos)	Depreciação (%)	Valor Residual (R\$)	Depreciação/ano (R\$)	Safra RS	Safra SC	%
Bomba d'água	45.000,00	15	6,67	22.500,00	1.500,00	1.500,00	-	3,92%
Carreta e Cavallo	170.000,00	15	6,67	85.000,00	5.666,67	5.666,67	-	14,80%
Chupa Cabra	90.000,00	15	6,67	45.000,00	3.000,00	3.000,00	-	7,83%
Colheitadeira	210.000,00	15	6,67	105.000,00	7.000,00	7.000,00	-	18,28%
Duplagem de pneus	9.000,00	15	6,67	4.500,00	300,00	300,00	-	0,78%
Galpão	90.000,00	15	6,67	45.000,00	3.000,00	3.000,00	-	7,83%
Grade	8.000,00	15	6,67	4.000,00	266,67	266,67	-	0,70%
Graneleiro	15.000,00	15	6,67	7.500,00	500,00	500,00	-	1,31%
Lâmina	4.000,00	15	6,67	2.000,00	133,33	133,33	-	0,35%
Plancha Niveladora	2.000,00	15	6,67	1.000,00	66,67	66,67	-	0,17%
Rotativa	8.000,00	15	6,67	4.000,00	266,67	266,67	-	0,70%
Trator TL 95	136.000,00	15	6,67	68.000,00	4.533,33	4.533,33	-	11,84%
Trator John Deere 6115	220.000,00	15	6,67	110.000,00	7.333,33	5.945,95	1.387,39	19,15%
Trator Valmet 85	12.000,00	15	6,67	6.000,00	400,00	400,00	-	1,04%
Trator TL 90	40.000,00	15	6,67	20.000,00	1.333,33	1.333,33	-	3,48%
Trator 900 Valtra	90.000,00	15	6,67	45.000,00	3.000,00	-	3.000,00	7,83%
TOTAL	1.149.000,00	-	-	574.500,00	38.300,00	33.912,61	4.387,39	100,00%

Fonte: Elaborado pelas autoras (2019).



Os custos estimados com depreciação da safra 2018/2019 totalizaram R\$ 38.300,00, sendo que para a propriedade do RS a depreciação correspondeu a R\$ 33.912,61 e em SC foi de R\$ 4.387,39.

Destacam-se com maiores valores de depreciação os seguintes bens: Trator John Deere 6115, que representou 19,15% da depreciação total, seguido da Colheitadeira com 18,28% e a carreta e cavalo com 14,80%.

A depreciação foi alocada como custo fixo, e foi distribuída entre as propriedades levando em consideração a forma de uso de cada item pela quantidade de hectares referente a cada propriedade. Conforme destacado anteriormente, o Trator John Deere 6151 é utilizado em ambas as propriedades, o Trator 900 Valtra é utilizado apenas em SC e os demais bens são utilizados apenas no RS.

Os valores relacionados à manutenção de máquinas e implementos, depreciação, gastos com deslocamento (estadia e transporte), mão de obra fixa e seguro, foram alocados como custos fixos nas duas propriedades. Para a manutenção das máquinas e equipamentos utilizou-se o mesmo critério de rateio usado para a alocação da depreciação, o deslocamento refere-se a estadia e transporte do produtor para a propriedade do RS, visto que este reside em SC e o valor do seguro é individualizado para cada propriedade. Esses resultados são expostos na Tabela 4.

Tabela 4 – Custos Fixos Safra 2018/2019

Custos Fixos	Safra RS (R\$)	%	Safra SC (R\$)	%	Total	%
Depreciação Total	33.912,61	26,06%	4.387,39	14,34%	38.300,00	23,83%
Deslocamento	18.000,00	13,83%	-	0,00%	18.000,00	11,20%
Manutenção de máquinas e equipamentos	33.988,65	26,11%	5.935,98	19,41%	39.924,63	24,84%
MOD Fixa	29.400,00	22,59%	16.800,00	54,92%	46.200,00	28,74%
Seguro	14.850,00	11,41%	3.465,00	11,33%	18.315,00	11,39%
TOTAL	130.151,26	100,00%	30.588,37	100,00%	160.739,63	100,00%
Hectares	150	-	35	-	-	-
Custo Fixo por hectare	867,68	-	873,95	-	-	-

Fonte: Elaborado pelas autoras (2019).

Os custos fixos totalizaram R\$ 130.151,26 no RS e R\$ 30.588,37 em SC, equivalente ao custo por hectare de R\$ 867,68 e R\$ 873,95, respectivamente. Percebe-se que da mesma forma que os resultados apontaram menores custos variáveis por saca para a propriedade do RS, os valores de custos fixos unitários repetiram esse comportamento.

Outra constatação importante foi que em SC a mão de obra correspondeu a 54,92%, mais da metade dos custos fixos totais, isso porque o produtor não contrata mão de obra terceirizada e utiliza menos máquinas e equipamentos na lavoura, diferentemente do RS. Além disso, na propriedade do RS o produtor possui gastos com deslocamento, que representou 13,83% dos custos fixos totais.

Essa safra também apresentou despesas financeiras correspondentes às despesas financeiras sobre empréstimos e financiamentos. Geralmente os produtores rurais adquirem empréstimos para custear a lavoura. Neste caso, para a safra do RS o valor do empréstimo foi de R\$ 109.459,46 e em SC de R\$ 25.540,54,



com as despesas financeiras no período de R\$ 3.425,67 e R\$ 799,33, respectivamente. No que diz respeito aos financiamentos, observou-se que o produtor adquiriu uma máquina por meio de financiamento para uso na propriedade do RS, cujo valor da parcela anual é de R\$ 16.500,00 mais juros de R\$ 907,50.

4.3 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Por meio das notas fiscais de venda e com base no preço de venda vigente durante a safra de R\$ 45,00 por saca, foi possível calcular o valor da receita bruta de vendas nas duas propriedades. A Quadro 9 traz a Receita Bruta total e individual nas propriedades de RS e SC.

Quadro 9 – Receita Bruta Safra 2018/2019

Receita Bruta de Vendas	Safra RS	Safra SC	Total
Total de Sacas Colhidas	26923	5561	32484
Valor de Venda unitário (R\$)	45,00	45,00	-
Total (R\$)	1.211.535,00	250.245,00	1.461.780,00
Hectares	150,00	35,00	185,00
Média Por Hectare (R\$)	8.076,90	7.149,86	7.901,51
Média de Sacas por Hectare	179	159	176

Fonte: Elaborado pelas autoras (2019).

Na safra analisada na propriedade do RS foram colhidas 26.923 sacas de arroz e em SC a produção totalizou 5.561, sendo que cada saca corresponde a 50 kg. Com o preço de venda de R\$ 45,00/saca a Receita Bruta total foi de R\$ 1.461.780,00, sendo R\$ 1.211.535,00 no RS, equivalente a aproximadamente 82,89% e R\$ 250.245,00 em SC, que correspondeu a 17,11%. A produtividade média por hectare foi de 179 sacas no RS e 159 sacas em SC, o que representou a receita média por hectare de R\$ 8.076,90 e R\$ 7.149,86, respectivamente, apresentando uma variação de aproximadamente 12,97%.

Após a identificação dos dados relacionados aos custos, despesas e receitas da safra em ambas as propriedades, foi elaborado o Demonstrativo de Resultado, por meio do método de Custeio Variável, da Safra 2018/2019 em RS e SC, conforme exposto na Tabela 5.



Tabela 5 – Demonstrativo de Resultado Safra 2018/2019

Demonstrativo de Resultado	RS (R\$)	%	SC (R\$)	%	TOTAL (R\$)	%
Receita Bruta	1.211.535,00	-	250.245,00	-	1.461.780,00	-
(-) Deduções da Receita Bruta	36.346,50	-	3.753,45	-	40.099,95	-
(-) FUNRURAL	18.173,25	-	3.753,45	-	21.926,70	-
(-) Impostos sobre vendas (CDO)	18.173,25	-	-	-	18.173,25	-
(=) Receita Líquida	1.175.188,50	100%	246.491,55	100,00%	1.421.680,05	100,00%
(-) Custos e Despesas Variáveis	822.831,87	70,02%	179.602,70	72,86%	1.002.434,57	70,51%
(-) Custos Variáveis	705.458,37	60,03%	165.289,10	67,06%	870.747,47	61,25%
(-) Despesas Variáveis	117.373,50	9,99%	14.313,60	5,81%	131.687,10	9,26%
(=) Margem de Contribuição	352.356,63	29,98%	66.888,85	27,14%	419.245,48	29,49%
(-) Custos e Despesas Fixas	147.084,43	12,52%	38.587,70	15,65%	185.672,13	13,06%
(-) Custos Fixos	130.151,26	11,07%	30.588,37	12,41%	160.739,63	11,31%
(-) Despesas Fixas	16.933,17	1,44%	7.999,33	3,25%	24.932,50	1,75%
(=) Lucro Líquido Safra 2018/2019	205.272,20	17,47%	28.301,15	11,48%	233.573,35	16,43%
Hectares	150	-	35,00	-	185,00	-
Lucro Líquido por Hectare	1.368,48	-	808,60	-	1.262,56	-
Lucro Líquido por Saca	7,62	-	5,09	-	7,19	-

Fonte: Elaborado pelas autoras (2019).



Dentre as deduções da Receita Bruta estão o Funrural (1,5%) e o CDO (1,5%), este último só é cobrado no estado do RS. Deste modo, após essas deduções obtém-se a Receita Líquida, da qual foram deduzidos os custos e despesas variáveis, que representam 70,02% da receita líquida no RS e 72,86% em SC. Como despesas variáveis foram consideradas as despesas com armazenamento, cobradas pela empresa beneficiadora de arroz, que corresponde em RS a 9,68% sobre a Receita Bruta e em SC é equivalente a 5,71%. Diminuindo da Receita Líquida os Custos e Despesas Variáveis, obtém-se a Margem de Contribuição que foi de 29,98% no RS e 27,14% em SC.

Os custos e as despesas fixas representam em RS e SC, 12,52% e 15,65% respectivamente, do total da receita líquida. Os custos fixos foram apresentados na Tabela 4 e as despesas fixas consideraram as despesas administrativas com pró-labore e as despesas financeiras com empréstimos e financiamentos.

Por fim, obteve-se um Lucro Líquido de R\$ 205.272,20 correspondente a 17,47% da Receita Líquida em RS e R\$ 28.301,15 em SC, equivalente a 11,48%, com uma média por hectare de R\$ 1.368,48 e R\$ 808,60, respectivamente e um Lucro Líquido por Saca de R\$ 7,62 no RS e R\$ 5,09 em SC.

O levantamento destes dados, possibilitou realizar a Análise Custo, Volume e Lucro, por meio dos seguintes indicadores: Ponto de Equilíbrio Financeiro (PEF), Ponto de Equilíbrio Contábil (PEC), Ponto de Equilíbrio Econômico (PEE), Margem de Segurança (MS) em valores monetários. Também foram demonstrados os índices de Lucratividade e Rentabilidade (ROI). Esses resultados visam prevenir a organização em relação a alguns fatores, sendo expostos na Tabela 6.

Tabela 6 – Análise Custo, Volume e Lucro

INDICADORES	Safrá RS			Safrá SC		
	R\$	UNID.	%	R\$	UNID.	%
Ponto de Equilíbrio Financeiro	797.636,04	17.725	-	220.121,06	4.892	-
Ponto de Equilíbrio Contábil	490.608,52	10.902	-	142.180,16	3.160	-
Ponto de Equilíbrio Econômico	1.824.831,34	40.552	-	326.410,08	7.254	-
Margem de Segurança	684.579,98	-	58,25%	104.311,39	-	42,32%
Lucratividade	-	-	17,47%	-	-	11,48%
Retorno Sobre Investimento	-	-	139,56%	-	-	73,34%

Fonte: Elaborado pelas autoras (2019).

Para atingir o PEF as propriedades devem obter uma receita de R\$ 797.636,04 no RS e R\$ 220.121,06 em SC, ou vender 17.725 e 4.892 sacas de arroz, respectivamente. Nesse caso, foi adicionado as parcelas dos financiamentos e excluídos os custos com depreciação, por não representarem saída de recursos financeiros.

Para alcançar o PEC na propriedade de RS é necessário obter um volume de vendas de R\$ 490.608,52 correspondente a 10.902 sacas; e em SC é preciso vender R\$ 142.180,16 correspondente a 3.160 sacas de arroz. Em ambas as propriedades o PEC foi atingido.

No que diz respeito ao PEE, é preciso vender o equivalente a R\$ 1.824.831,34 ou 40.552 sacas no RS e em SC é necessário vender R\$ 326.410,08 ou 7.254 sacas, para alcançar o Lucro desejado pelo produtor, que foi de R\$



400.000,00 no RS e R\$ 50.000,00 em SC, levando em consideração o resultado da safra anterior. O PEE não foi atingido tanto em RS quanto em SC, devido a diminuição da produção provocada pelos fatores climáticos.

Os três pontos de equilíbrio apontam a quantidade que deverá ser produzida para que as propriedades operem sem lucro ou prejuízo, isto é, superando as dívidas do período e cobrindo seus custos fixos.

A Margem de Segurança no estado do RS foi equivalente a R\$ 684.579,98 e em SC foi de R\$ 104.311,39, correspondente a 58,25% e 42,32% da receita, respectivamente.

As propriedades apresentaram uma lucratividade de 17,47% no RS e 11,48% em SC e um retorno sobre o investimento de 139,56% no RS e 73,34% em SC. Observa-se que para calcular o ROI utilizou-se do lucro líquido da safra em estudo dividido pelos custos e despesas fixas totais.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS, LIMITAÇÕES DA PESQUISA E SUGESTÕES PARA FUTURAS PESQUISAS

Nos dias atuais sabe-se que qualquer empreendimento necessita de gerenciar seus gastos para obter longevidade e sucesso nos negócios. Na atividade agrícola a situação não ocorre de forma distinta. No que diz respeito a rizicultura é importante ressaltar que a gestão de custos é imprescindível, pois o preço de venda é formulado pelo mercado, conseqüentemente, o produtor necessita administrar corretamente seus gastos para obter maior lucratividade e rentabilidade.

Diante disso, o objetivo desse trabalho consistiu em analisar a lucratividade da cultura do arroz irrigado em duas propriedades localizadas no sul do Brasil, uma delas com 150,00 ha e a outra com 35,00 ha. Para atingir esse objetivo, foram pontuados três objetivos específicos. O primeiro deles consistiu em descrever as etapas de produção de arroz nas duas propriedades. O segundo visou identificar os custos envolvidos nas duas propriedades referentes a safra 2018/2019. E, o terceiro consistiu em efetuar a análise custo, volume e lucro com base no Custeio Variável.

No que concerne ao primeiro objetivo, foi possível descrever o processo produtivo do arroz irrigado, o qual é agrupado em tres macro etapas: o pré-plantio; plantio e cultivo; e colheita. Estas macro etapas são subdivididas em diversas tarefas, que compõem o processo do arroz.

No que tange o segundo objetivo, foram identificados todos os custos envolvidos no cultivo do arroz irrigado nas duas propriedades. Foi possível perceber que os Custos e Despesas Variáveis do período representaram 70,02% do total da Receita Líquida no estado do RS e em SC estes corresponderam a 72,86%, destacando-se os custos com arrendamento e insumos como os mais representativos. Os Custos e Despesas Fixas totalizaram 12,52% no RS e 15,65% em SC, sendo que os custos mais relevantes foram a mão de obra, a depreciação e a manutenção das máquinas e equipamentos.

Para alcançar o terceiro objetivo foi realizada a análise custo, volume e lucro por meio dos indicadores gerenciais. Após a identificação de todos os gastos, com base nas notas fiscais de venda foi possível mensurar a receita bruta de vendas e então elaborar o demonstrativo de resultados. As propriedades apresentaram uma Lucratividade de 17,47% no RS e 11,48% em SC, atingindo uma Margem de Contribuição de 29,98% e 27,14% respectivamente. Os indicadores demonstraram que as propriedades conseguiram suprir todos os seus gastos e ainda gerar lucro.



No entanto, o ponto de equilíbrio econômico demonstrou que as propriedades não produziram lucros conforme o esperado pelo proprietário, devido as perdas de produção ocorridas com fatores climáticos.

Desta forma, conclui-se que a propriedade de RS apresenta gastos fixos e variáveis menores em relação a SC, portanto entende-se que o tamanho da área não tem influência no que diz respeito à ocorrência dos gastos. Em resumo, pode-se afirmar que a propriedade de SC é um pouco menos lucrativa e rentável, pois necessita de tecnologias mais modernas no intuito de reduzir os valores de mão de obra e contratação de terceiros para colheita, bem como melhorar a produtividade de modo a aproximar-se da produção obtida no RS.

Com a realização deste estudo foi possível perceber a relevância da mensuração dos gastos da produção nas propriedades rurais, sejam elas de pequeno, médio ou grande porte, pois é preciso gerenciá-los da melhor forma possível de modo a utilizar os recursos adequadamente, para que seja possível aumentar a lucratividade.

Como limitações desta pesquisa destaca-se que foram utilizados dados de apenas uma safra, assim sugere-se que sejam realizados estudos das próximas safras, para melhor comparação dos resultados obtidos. Também considera-se como uma limitação o valor da depreciação, pois esta foi calculada conforme vida útil dos bens estipulada pelo produtor; além disso, a mão-de-obra própria foi calculada com base nas retiradas mensais do produtor e distribuída conforme a área de cada propriedade. Deixa-se como sugestão para futuras pesquisas desenvolver uma proposta de controle de custos para auxiliar não apenas esse produtor, mas os demais que trabalham nas atividades rurais.

REFERÊNCIAS

ASSAF NETO, A. **Finanças Corporativas e Valor**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2014.

BRASIL. **Lei nº 11.326, de 24 de julho de 2006**. Estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais. Brasília, DF: Presidência da República, [2006]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Lei/L11326.htm lei 11.326. Acesso em: 31 ago. 2019.

BRASIL. **Lei nº 8.629, de 25 de fevereiro de 1993**. Dispõe sobre a regulamentação dos dispositivos constitucionais relativos à reforma agrária, previstos no Capítulo III, Título VII, da Constituição Federal. Brasília, DF: Presidência da República, [1993]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8629.htm. Acesso em: 31 ago. 2019.

CONAB. Companhia Nacional de Abastecimento. **A cultura do arroz**. Brasília: Conab, 2015. Disponível em: <https://www.conab.gov.br/>. Acesso em: 31 ago. 2019.

CONAB. Companhia Nacional de Abastecimento. **Compêndio de Estudos Conab**. Brasília: Conab, 2016. Disponível em: <https://www.conab.gov.br/institucional/publicacoes/compendio-de-estudos-da-conab/item/2899-compendio-de-estudos-da-conab-v-11-evolucao-de-custos-arroz-irrigado-gaicho>. Acesso em: 31 ago. 2019.



SEMPREBOM, C. C. **Gestão De Custos Na Produção Do Fumo De Corda Em Uma Propriedade Rural Familiar**. 2018. Monografia (Graduação) – Universidade do Extremo Sul Catarinense, Criciúma, 2018.

EBERHARDT, D. S.; SCHIOCCHET, M. A. (orgs.). **Recomendações para a produção de arroz irrigado em Santa Catarina: Sistema pré-germinado**. Florianópolis: Epagri, 2015. Disponível em:
http://intranetdoc.epagri.sc.gov.br/producao_tecnico_cientifica/DOC_36829.pdf. Acesso em: 31 ago. 2019.

EMBRAPA. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. **Cultivo do Arroz irrigado no Brasil**. [Brasília]: Embrapa, 2000. Disponível em:
https://www.spo.cnptia.embrapa.br/conteudo?p_p_id=conteudoportlet_WAR_sistema_sdeproducaolf6_1ga1ceportlet&p_p_lifecycle=0&p_p_state=normal&p_p_mode=view&p_p_col_id=column-2&p_p_col_count=1&p_r_p_-76293187_sistemaProducaold=5101&p_r_p_-996514994_topicold=5514. Acesso em: 31 ago. 2019.

EMBRAPA. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. **Sistemas de Produção**. [Brasília]: Embrapa, 2004. Disponível em:
<https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/179868/1/sistema-03.pdf>. Acesso em: 10 out. 2019.

EMBRAPA. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. **Cultivo do Arroz no Brasil**. [Brasília]: Ageitec, 2010. Disponível em:
<https://www.agencia.cnptia.embrapa.br/gestor/arroz/Abertura.html>. Acesso em: 13 jul. 2019.

EPAGRI. Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina. **Síntese Anual Da Agricultura De Santa Catarina 2017-2018**. Florianópolis: Epagri/Cepa, 2018. Disponível em:
http://docweb.epagri.sc.gov.br/website_cepa/publicacoes/Sintese_2017_18.pdf. Acesso em: 12 mai. 2019.

HORNGREN, C. T.; DATAR, S. M.; FOSTER, G. **A Contabilidade de Custos**. 11. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2004.

INCRA. Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária. **Classificação dos imóveis rurais**. [Brasília]: Incra, [2019].

IUDÍCIBUS, S. de; MELLO, G. R. de. **Análise de Custos: uma abordagem quantitativa**. São Paulo: Atlas, 2013.

MAHER, M. **Contabilidade de Custos: criando valor para a administração**. São Paulo: Atlas, 2001.

MARTINS, E. **Contabilidade de Custos**. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2010.



MEDEIROS, J. A. de. **Agribusiness contabilidade e controladoria**. Guaíba: Agropecuária, 1999.

MICHEL, M. H. **Metodologia e Pesquisa Científica em Ciências Sociais**: um guia prático para acompanhamento da disciplina e elaboração de trabalhos. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2015.

NASCIMENTO, J. M. do. **Custos**: planejamento, controle e gestão na economia globalizada. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

RODRIGUES, M. da C. A. **Retorno sobre investimento na agricultura familiar de batata-doce no Município de Conceição-PB**. 2016. Disponível em: <http://dspace.bc.uepb.edu.br/jspui/handle/123456789/12325>. Acesso em: 11 nov. 2019.

SANTOS, A. R. **Metodologia científica**: a construção do conhecimento. 3. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2000.

SENAR. Serviço Técnico de Aprendizagem Rural. **Curso técnico em agronegócio: Contabilidade Rural**. Brasília: Senar, 2015. Disponível em: <http://senar-es.org.br/doc/uc/UC%209%20-%20Contabilidade%20Rural.pdf>. Acesso em: 11 jul. 2019.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do Trabalho Científico**. 23. ed. São Paulo: Cortez, 2007.

SILVA JUNIOR, J. B. da (coord.). **Custos**: ferramentas de gestão. São Paulo: Atlas, 2000.

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.

STOPATTO, M. **Análise de investimentos e fontes de financiamento**. Londrina: Editora e Distribuidora Educacional S.A., 2016.

THOMAZ, J. L. P.; KOHLS, L. P.; RAMOS, T. J. F. R.; GOULARTE, J. L. L. Gestão De Custos: um estudo multicaso sobre o gerenciamento dos custos na produção de arroz no município de Dom Pedrito – RS. *In*: CONGRESSO BRASILEIRO DE CUSTOS. 21., 2014, Natal. **Anais eletrônicos [...]**. Natal, 2014. Disponível em: <https://anaiscbc.emnuvens.com.br/anais/article/viewFile/3692/3693>. Acesso em: 09 ago. 2019.

WERNKE, R. **Análise de custos e preços de venda**: ênfase em aplicações e casos nacionais. São Paulo: Saraiva, 2005.

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