

Análise de custos em lavoura de arroz irrigado: estudo de caso em uma propriedade rural de Cachoeira do Sul/RS

Sabrina Garcia de Castro

Universidade Estadual do Rio Grande do Sul (UERGS).

E-mail: sabrina-castro@uergs.edu.br, <http://lattes.cnpq.br/8922118597634917>

Prof^a. Dr^a. Karine Daiane Zingler

Universidade Estadual do Rio Grande do Sul (UERGS).

E-mail: karine-zingler@uergs.edu.br, <http://lattes.cnpq.br/513425785550209>

Resumo

Atualmente, as ferramentas de custos e o controle gerencial são pouco utilizadas pelos produtores rurais. Por isso, esta pesquisa pretende explorar esta temática com foco na análise de custos em lavoura de arroz irrigado em uma propriedade rural de Cachoeira do Sul, destacando-se as safras 15/16, 16/17, 17/18, 18/19 e 19/20. Este trabalho engloba uma pesquisa exploratória e descritiva, com abordagem quantitativa, elaborada através de um estudo de caso. Como resultados, tornou-se possível identificar os custos de produção na cultura do arroz das últimas safras na propriedade estudada, que apresentou resultados positivos. Foi possível visualizar os gastos maiores e mostrar ao produtor a importância de elaborar este controle gerencial para a tomada de decisão. Logo, quando não se utiliza uma ferramenta que possa analisar cada cultura separadamente, uma cultura pode estar suprimindo o prejuízo de outra sem a percepção do produtor em um resultado geral. Observou-se que o controle de custos é reconhecido por sua eficácia quando aplicado corretamente, dando credibilidade aos resultados obtidos e as informações contidas nos relatórios. O tema proposto possibilitou a aplicação de conhecimentos adquiridos com a pesquisa bibliográfica de forma prática e aplicada. Assim, recomendam-se estudos mais aprofundados em novas pesquisas acadêmicas sobre a análise de custos em produções agropecuárias, por sua relevância ao auxiliar na tomada de decisão. Torna-se fundamental mostrar seu custo de produção e que os produtores rurais ao utilizarem um controle gerencial, podem se tornar menos sugestivos a um resultado ilusório.

Palavras-chave: Arroz irrigado, custos, controle gerencial.

Abstract

Currently, cost tools and management control are little used by rural producers. Therefore, this research explores this theme with a focus on cost analysis in irrigated rice farming in a rural property in Cachoeira do Sul, standing out as crops 15/16, 16/17, 17/18, 18/19 and 19/20. This work encompasses an exploratory and descriptive research, with a quantitative approach, elaborated through a case study. As a result, it became possible to identify the production costs in the rice crop of the last crops in the studied property, which presented positive results. It was possible to visualize the higher expenses and show the producer the importance of elaborating this management control for decision making. Therefore, when a tool that allows the analysis of each crop is not used, a crop may be making up for the loss of another without the producer's perception of a general result. It was

observed that cost control is recognized for its effectiveness when correctly applied, giving credibility to the results obtained and as information contained in the reports. The proposed theme enabled the application of knowledge acquired from the practical and applied bibliographic research. Thus, further studies in further academic research on cost analysis in agricultural production are recommended, as they are obtained to assist in decision-making. It is essential to show their production cost and that rural producers, when using managerial control, can become less suggestive of an illusory result.

Keywords: Irrigated rice, costs, management control.

Introdução

O arroz é a terceira maior cultura anual em área plantada no Brasil. A região Sul é responsável por aproximadamente 81,6% da produção nacional, tendo como maiores produtores os estados do Rio Grande do Sul e Santa Catarina (CONAB, 2015). Por isso, esta pesquisa pretende explorar esta temática com foco em: análise de custos em lavoura de arroz irrigado. Torna-se fundamental mostrar seu custo de produção e que os produtores rurais ao utilizarem uma análise destes custos, utilizando um controle gerencial, podem se tornar menos sugestivos a um resultado ilusório (CREPALDI, 2016).

Assim como qualquer gestor, os produtores rurais, ao utilizarem uma ferramenta de gestão de custos juntamente com o controle gerencial, podem ter melhores resultados econômicos, comparando-se com produtores que não têm esta ferramenta de gestão. Visto que, a partir de dados e informações de controle adquiridas, uma situação pode ser corretamente administrada ou até modificada, se necessário (CREPALDI, 2010).

De acordo com Perez Jr., Oliveira e Costa (2012), para se alcançar os resultados esperados, os gestores necessitam de informações precisas e rápidas que os auxiliem na tomada de decisão. Assim, ao implantar ferramentas de custeio gerencial em uma propriedade agrícola, podem-se obter resultados com maior precisão e visualizar com clareza onde estão os resultados de todo esforço aplicado.

Conforme pesquisa elaborada por Gura (2018) em 74 propriedades rurais, foi constatado que 41,9% dos produtores entrevistados realizavam controles para a tomada de decisão em cadernos, 12,6% em planilhas eletrônicas, mas o maior percentual de 45,5% concentrou-se em produtores que não praticam nenhum tipo de anotação. Neste sentido, por optarem por métodos de controle mais simplificados, os produtores acabam não conhecendo o real custo de produção, o que gera distorção quanto aos resultados obtidos (GURA, 2018).

Segundo Velho (2020), presidente da Federação das Associações de Arrozeiros do Rio Grande do Sul (Federarroz), relata que aproximadamente 30% da área cultivada no estado pelo arroz, está passando a ser cultivada com de soja. A baixa rentabilidade do arroz comparada à soja pode fazer com que os produtores migrem para o cultivo da oleaginosa. Sendo que nas últimas quatro safras, os preços estavam abaixo do custo de produção. A pandemia do Covid 19 proporcionou ao arroz outro patamar para safra 2019/2020. Apesar de todo caos gerado pela

pandemia, foi um ano muito favorável para a cadeia como um todo e que beneficia a recuperação do setor orizícola (VELHO, 2020).

Neste contexto, esta pesquisa tem como principal objetivo descrever e analisar os custos na cultura de arroz irrigado de uma propriedade rural, destacando as últimas safras. A propriedade está localizada na parte central do Estado do Rio Grande do Sul na cidade de Cachoeira do Sul. O estudo pode trazer ao produtor resultados que não são visíveis sem que haja a adoção de métodos que auxiliem na identificação dos custos para cada cultura, pois a propriedade possui também o cultivo com soja. Assim, pode apresentar clareza e objetividade nos resultados. O referencial teórico do estudo baseia-se na análise de custos e em seu gerenciamento.

Material e Métodos

A abordagem para esta pesquisa apresentou-se de natureza quantitativa. Pois foram apurados os dados através de planilhas referentes aos cálculos e resultados adquiridos através dos documentos pesquisados.

A pesquisa considera-se exploratória porque veio a proporcionar um conhecimento amplo referente ao problema de pesquisa no ambiente explorado. É descritiva porque descreveu todos os objetivos propostos de maneira a alcançá-los mostrando os custos de produção da cultura de arroz irrigado por hectare plantado e saco produzido. Quanto ao método de pesquisa empregado elencou-se o estudo de caso, que nas palavras de Gil (2010) consiste em um estudo intenso e extenuante dos objetivos, de modo a alcançar um extenso e minudenciado conhecimento.

Deste modo, as informações que fizeram parte dessa pesquisa foram coletadas através de planilhas e análise documental. Os dados coletados foram tabulados por meio dos documentos avaliados de forma quantitativa, buscando compreender os custos de produção da cultura do arroz com base em planilhas que foram elaboradas posteriormente. Para viabilização desta pesquisa, em decorrência do problema e dos objetivos formulados, o sujeito pesquisado é o produtor proprietário e responsável pela propriedade agrícola situada na localidade da Barragem do Capané em Cachoeira do Sul, Rio Grande do Sul, Brasil. A coleta de dados presente neste trabalho foi elaborada por meio de pesquisa documental e planilhas, com a finalidade de obtenção de informações precisas sobre o objeto estudado.

Após a coleta de dados, fez-se necessário abordar, avaliar e explicar os dados obtidos para descobrir as respostas pertinentes ao problema de pesquisa. Como salienta Gil (2010), o estudo de caso não é uma tarefa fácil, porém proporcionam uma visão ampla do problema ou identificação dos prováveis fatores que o influenciam ou são por ele influenciados. Assim, o estudo proposto consiste em mostrar o custo de produção de uma lavoura de arroz irrigado na propriedade estudada. Para elaboração das análises foram utilizadas planilhas para apuração dos resultados, obtidas pela pesquisa documental e dados repassados pelo produtor, trazendo as informações das receitas, despesas, investimentos e custos envolvidos para produção.

Para cálculo das receitas por hectare, foi necessário saber juntamente com o produtor, quantos hectares foram plantados para cultura do arroz nas respectivas safras, podendo assim

apresentar na Tabela 1, as receitas de cada safra incorridas na propriedade rural estudada, com seus respectivos valores e quantidades produzidas por sacos e por hectare plantada. Assim, multiplica-se pelo valor unitário de cada saco que resulta no total de vendas comercializada em reais. Logo, divide-se o total de sacos pela quantidade de hectares plantados para então obter a quantidade de sacos produzidos por hectare, logo o valor total é dividido igualmente pela quantidade de hectares totalizando o valor das vendas por hectare.

Para ter acesso a estes dados, foram solicitados ao produtor os extratos de movimentação dos bancos onde foram financiados estes bens, para poder verificar quais foram as parcelas pagas durante as safras que impactaram na lucratividade da propriedade. Para o produtor, os gastos com investimentos devem ser levados em consideração, pois foi um valor desembolsado que, por mais que vá utilizar em exercícios futuros, foi pago com o resultado desta safra uma parcela deste investimento.

Definição da propriedade

Cachoeira do Sul sedia a Feira Nacional do Arroz, o maior evento orizícola das Américas e o segundo no mundo. As primeiras famílias alemãs chegam em 1857 à região para dedicarem-se ao cultivo do arroz. Em 1900 a agricultura começa a modernizar-se e assim impulsionar a economia cachoeirense. Amplia-se a área cultivada e inicia-se a fase de altos investimentos em engenhos de beneficiamento de grãos, fazendo com que em 1920 a cidade atingisse a liderança brasileira na produção deste produto (CACHOEIRA DO SUL, 2021).

A propriedade rural a ser estudada tem suas atividades situadas na localidade da Barragem do Capané em Cachoeira do Sul, Rio Grande do Sul. Nesta propriedade atualmente são cultivadas culturas temporárias de arroz e soja, sendo aproximadamente 47 hectares de área própria e 666 hectares arrendadas, sendo 281 hectares para cultivo de arroz irrigado e 432 hectares para soja na última safra 2019/2020; porém o produtor já trabalhou também com pecuária e outras culturas temporárias. Conta com um produtor responsável, atuando amais de 40 anos no mercado agrícola.

Resultados e Discussão

De acordo com o método proposto anteriormente, foi realizada a coleta dos dados e posterior tabulação destes, buscando assim, identificar os custos de produção de uma lavoura de arroz irrigado no município de Cachoeira do Sul. Foi realizada uma análise dos custos envolvidos para produção de acordo com as variáveis de estudo: receitas, custos, despesas, investimentos e resultados econômicos das safras: 15/16, 16/17, 17/18, 18/19 e 19/20. Neste sentido os resultados foram apresentados por variável como segue.

Variável 1: Receitas

Com intuito de alcançar o objetivo proposto nesta pesquisa, a coleta das receitas efetuadas em cada safra com a cultura do arroz nesta propriedade foi essencial para o embasamento da dimensão que a cultura representa economicamente para propriedade estudada. Que nas palavras

de Marion (2012), as receitas agrícolas diferenciam-se das demais por ocorrerem praticamente em poucos períodos durante o ano, ou seja, após a safra, ou na espera de um preço melhor.

Neste contexto, foi possível analisar que se tratando de quantidades por hectare, a cultura do arroz apresenta maior quantidade de sacos produzidos na safra 2018/2019 pelo fato da área utilizada ser maior que nas outras safras. Não necessariamente, esta safra foi a que obteve maior valor bruto de vendas, pois na safra 2019/2020 a quantidade colhida foi menor, porém como o valor de venda estava mais elevado, o faturamento bruto foi maior que na safra anterior. A tabela 1 apresenta as receitas brutas totais de cada safra.

Tabela 1 - Faturamento bruto por safra

SAFRA	Quant (sc)	Valor Méd (sc)	Total (R\$)	Hectares	Quant (sc) ha	Valor (ha)
2015/2016	44.147	R\$ 48,18	R\$ 2.127.002,46	260	169,80	R\$ 8.180,78
2016/2017	49.532	R\$ 42,93	R\$ 2.126.408,76	262	189,05	R\$ 8.116,06
2017/2018	39.859	R\$ 39,97	R\$ 1.593.164,23	200	199,30	R\$ 7.965,82
2018/2019	56.891	R\$ 49,18	R\$ 2.797.899,38	319	178,34	R\$ 8.770,84
2019/2020	52.458	R\$ 56,10	R\$ 2.942.893,80	281	186,68	R\$ 10.472,93

Fonte: Autor (2021).

Conforme citado anteriormente no referencial teórico, Crepaldi (2016) salienta que as culturas temporárias têm diversos fatores que influenciam no rendimento de cada safra. Segundo o produtor rural, a produtividade prevista por hectare (ha) era de aproximadamente 200 sacos (Sc) de arroz, onde a produção efetiva foi de 199,3 sacos de arroz na safra 2017/2018, sendo a melhor safra dentre as estudadas em produtividade. Ainda assim, o produtor considerou uma margem boa para as outras safras em virtude dos preços, ou seja, se o preço de venda estivesse menor, a quantidade poderia não suprir todos os gastos efetuados na safra. Como o produtor não define seu preço de venda, somente pode optar por aguardar um preço melhor de mercado, caso não precise vender antes por ter que pagar seus custos.

Variável 2: Custos

Conforme explicado por Santos *et al.*, (2009) o produtor precisa mensurar seus custos separadamente de cada cultura para perceber quais foram utilizados em cada uma e sua quantidade ou valor. Bem como, saber o custo por hectare de cada cultura, isso só é possível utilizando ferramentas que auxiliem neste controle. Para realização desta variável, foi imprescindível o auxílio do produtor, pois foram identificados por meio de anotações em notas fiscais, recibos, talões de produtor e demais lembretes onde foi utilizado cada custo e sua respectiva quantidade. Sem estas informações ficaria impossível mensurar os custos, sendo inviável a aplicação deste trabalho em sua propriedade.

Para o produtor, o controle de custos em uma propriedade agrícola é de extrema importância, pois poderá visualizar onde estão os gastos maiores, ou até mesmo identificar quais maquinários está gerando maiores despesas. Por isso, foi combinado anteriormente à elaboração deste trabalho no início do ano de 2015 que o produtor viesse a anotar todos os gastos em cada maquinário separadamente, identificando nas notas fiscais ou em anotações, bem como as notas de insumos em que cultura foram utilizadas e sua respectiva quantidade. Nas palavras de Crepaldi

(2016), foi possível verificar que as variáveis de clima e infestações por pragas são diretamente ligadas aos custos, podendo ocasionar maior ou menor utilização destes custos. No entanto, ao utilizar alguma ferramenta como o orçamento, deve-se levar em consideração estas variáveis simulando previsões insatisfatórias.

Tabela 2 - Gastos entre safras

Safras	Custo Total	Sc Total	Custo Sc	ha	Custo-R\$/ha
2015/2016	R\$1.420.605,32	44.147	R\$32,18	260	R\$5.463,87
2016/2017	R\$1.578.961,68	49.532	R\$31,88	262	R\$6.026,57
2017/2018	R\$1.357.283,62	39.859	R\$34,05	200	R\$6.786,42
2018/2019	R\$2.057.354,22	56.891	R\$36,16	319	R\$6.449,39
2019/2020	R\$1.965.901,24	52.458	R\$37,48	281	R\$6.996,09

Fonte: Autor (2021).

A Tabela 2 apresenta os valores em reais que foram gastos durante cada safra de cada custo, dividindo-se pelo total de hectares plantados, para obter o valor por hectare do custo de cada cultura. Logo, o valor do custo por hectare é dividido pelo total de sacos produzidos na quantidade de hectares, que se obteve através da planilha de receitas (Tabela 1), trazendo o valor de cada custo por saco. Assim, os custos que representam maior proporção na cultura do arroz observando a safra 2019/2020 é o custo com arrendamento. No entanto, se o produtor usufrísse de terra própria, o gasto com a cultura seria menor consideravelmente. Sendo que, se houver produção ou não, deverá pagar igualmente o valor do arrendamento, o que em alguns casos segundo o produtor pode levar a um endividamento por parte do arrendatário, pois não produziu para poder pagar o arrendador.

Tabela 3 - Custos de maior proporção safra 2019/2020

Descrição	Valor Total	(ha)	Valor (ha)	Qtd. sc (ha)	Valor sc (ha)	%
Arrendamentos	R\$565.876,90	281	R\$2.013,80	186,68	R\$10,79	29%
Fertilizantes	R\$253.012,76	281	R\$900,40	186,68	R\$4,82	13%
Defensivos	R\$256.635,26	281	R\$913,29	186,68	R\$4,89	13%
Mão de obra fixa	R\$177.601,12	281	R\$632,03	186,68	R\$3,39	9%
Combustíveis	R\$167.722,61	281	R\$596,88	186,68	R\$3,20	8%
Outros	R\$545.052,59	281	R\$1.939,69	186,68	R\$10,39	28%

Fonte: Autor (2021).

Atualmente o produtor cultiva 281 hectares de arroz, destas sendo 168 hectares arrendadas, além de pagar o arrendamento de água por não ter açudes suficientes na propriedade, o que também acarreta um custo maior. Segundo o produtor, em uma safra onde ocorrem secas intensas, nem a água arrendada é suficiente, podendo trazer grandes perdas na safra do arroz. Como visto por Crepaldi (2016) o clima influencia diretamente no custo de produção. Além do gasto com aviação agrícola para adubação que apesar de apresentar um custo alto, se torna viável em vista da quantidade de hectares e o gasto que os maquinários iriam ter nesta mesma proporção.

Os custos variáveis com mão de obra são extremamente visíveis na visão do produtor ao relatar o custo com horas extras e outros gastos eventuais, estes que somente ocorrerão se houver necessidade, principalmente em época de plantio e colheita. Segundo o produtor, utiliza-se para aplicação de fertilizantes e defensivos o serviço de aviação agrícola, que se torna mais barato em vista do gasto com maquinários, combustível e o tempo economizado. Pois em virtude do clima e

outras peculiaridades, às vezes é necessária uma aplicação de algum fertilizante ou defensivo em tempo hábil.

Como combinado com o produtor anteriormente a realização deste trabalho, foram efetuadas anotações em todas as notas fiscais de insumos e de manutenção de maquinários, a quantidade utilizada em cada cultura e a identificação dos maquinários nos quais tiveram manutenção. Assim, o produtor conta com onze tratores, podendo visualizar em qual está o gasto maior. As colhedoras são os maquinários com manutenção mais cara, pois qualquer peça tem um valor superior às dos demais maquinários.

Ao separar o custo com cada trator e demais maquinários, com intuito de mostrar ao produtor quais maquinários estão trazendo uma manutenção maior, que segundo o produtor irá trazer resultados mais satisfatórios, pois assim ele conseguirá visualizar os maquinários com custo alto, resultando numa possível substituição deste bem. Como no caso dos tratores, por exemplo, como o produtor possui dois tratores do mesmo ano e modelo, para diferenciar optou-se por chamá-los de MF 4292-01 e 4292-02, assim quando ocorria à devida manutenção, o produtor identificava na respectiva nota para qual trator foi o gasto. Nos resultados obtidos pode-se identificar que na última safra, o trator MF 4292-02 obteve um custo bem maior com relação ao outro trator da mesma marca, modelo e ano. Nos demais maquinários, o custo maior é com as colhedoras. Pois a manutenção das mesmas segundo o produtor é alta, qualquer peça trocada equivale a uma quantia significativa, porém é comum a manutenção das colheitadeiras durante o período de colheita, sendo um gasto já esperado. Assim, quando o gasto for num valor muito alto, poderá ser analisado mais detalhadamente para poder tomar alguma decisão em função da troca do maquinário.

Em relação aos serviços de terceiros estão representados pela assessoria contábil que é considerada um custo fixo, pois o produtor paga um escritório contábil para efetuar o livro caixa mensal da atividade rural para o Imposto de Renda e para os serviços de folha de pagamentos de seus dez funcionários. Já o serviço de terceiros com assessoria agrônômica, é um custo variável, o produtor recorre ao serviço somente quando há necessidade para algum tipo de acompanhamento técnico. Todas essas informações foram colocadas em planilhas de controle, que em função da quantidade não foi possível demonstrar neste trabalho.

Os “outros custos” que impactam diretamente no custo de produção e muitas vezes não visualizados pelos produtores são de extrema importância para apuração do resultado, estes custos incluem: irrigação, secagem, sementes, manutenção de máquinas, serviços de terceiros, despesas com pessoal, dentre outros gastos.

Variável 3: Despesas

De acordo com Crepaldi (2016) as despesas são os gastos pós-produção com a finalidade de gerar receitas. No entanto, as despesas coletadas neste trabalho com a ajuda do produtor e pela análise dos documentos, anotações em notas e recibos da propriedade foi indispensável para a estruturação dos resultados. Algumas dúvidas surgiram somente no momento da elaboração das planilhas, pois a falta de algumas informações pertinentes fez com que fossem necessários alguns questionamentos extras com o produtor.

Inicialmente, foi necessária a separação dos custos, despesas e investimentos para assim, poder calcular os custo e despesas fixas e variáveis. Como se pode observar neste trabalho, as despesas como em qualquer empresa, são menores que os custos, pois como visto pelos autores no referencial teórico, só acontecem com intuito de obter faturamento. Calculou-se o valor em reais que foi gasto durante a safra de cada despesa, dividindo-se pelo total de hectares plantados, obteve-se então o valor por hectare de cada despesa. Assim, o valor da despesa por hectare foi dividido pelo total de sacos produzidos nas mesmas, trazendo o resultado para cada safra separadamente.

As despesas fixas da cultura do arroz são somente as despesas administrativas com pró-labore, dados que foram adquiridos com o produtor, baseando-se no valor de retirada mensal de R\$5.000,00 resultando em um valor ano/safra de R\$60.000,00. Nas despesas variáveis, que apresentam maior proporção, evidenciando 56,55% do total das despesas, encontram-se as despesas financeiras e as despesas com vendas. As despesas financeiras provenientes de juros sobre capital adquirido de terceiros para custear o negócio mostram um valor significativo pago, pois se o produtor utilizasse capital próprio não necessitaria esse desembolso tão alto. Porém, segundo o produtor, esta não é a realidade para grandes propriedades, que gera um montante muito grande em valores que giram durante a safra, e dificilmente algum produtor terá este valor em caixa, para que não haja aquisição de financiamentos de custeio.

Outra despesa variável é a despesa com vendas, que no caso desta propriedade, ocorreu somente a despesa com frete, que para o produtor não é uma despesa de valor tão alto, pelo fato de que possui um caminhão próprio para transportar seus grãos até os silos e posteriormente até as cooperativas. Algumas cooperativas ao efetuarem a compra dos grãos, custeiam a despesa do frete, ou seja, buscam na lavoura e o frete fica por conta do destinatário, o que diminui também o custo com fretes para os produtores.

Como a cultura do arroz, produz maior quantidade de sacos por hectare, o caminhão que o produtor possui, não consegue transportar em tempo hábil todo produto, deste modo o produtor necessita de contratar um serviço de terceiros para esta operação. No entanto, os produtores que não possuem pelo menos um caminhão próprio, tendem a ter a despesa com fretes bem maior. Logo, a cultura do arroz na safra 2017/2018 resultou num total de despesas de R\$95.369,78 para o cultivo de 200 hectares, trazendo um total de R\$476,85 por hectare, sendo que foram produzidos 199,3 sacos de arroz por hectare, assim as despesas por saco foram de R\$2,39.

Foram apuradas as despesas de cada safra estudada, tais despesas segundo Santos *et al.*, (2009) podem ser despesas administrativas que são utilizadas pela gestão da empresa; despesas com vendas que incluem os gastos com a comercialização e as despesas financeiras que são necessárias para financiar as operações por meio de capital de terceiros. Tais despesas representam menos de 10% dos gastos totais de produção, porém são necessárias para que o negócio tenha êxito.

Variável 4: Investimentos

Os investimentos conforme Crepaldi (2016) são gastos com um bem em circunstância de sua vida útil, ou de qualquer benefício que possa trazer a períodos futuros. No entanto, para este

trabalho, foi indispensável à descrição de todos os gastos com investimentos que o produtor vem a desembolsar durante a safra a ser estudada.

Assim, foi necessário analisar os extratos juntamente com o produtor, para que este identificasse os valores que foram referentes a pagamentos de investimentos e de qual bem foi o referido pagamento. A seguir serão descritos cada bem financiado e o valor da parcela paga, sem os juros, considerada despesas financeiras. Os investimentos em cada safra foram no total de: 2015/2016 – R\$15.700,00; 2016/2017 – R\$75.555,00; 2017/2018 (não houve); 2018/2019 - R\$85.748,00; e 2019/2020 – R\$322.651,06. Na última safra, o produtor investiu bastante em maquinários novos para sua produção; substituindo maquinários antigos que já estavam com custo de manutenção muito alto em decorrência de anos de utilização.

Conforme os dados repassados pelo produtor na próxima safra, se o produtor fizer novos investimentos em imobilizado, terá novas parcelas a serem pagas assim, pode-se constatar que o pagamento destes investimentos, diminui o valor do lucro econômico da safra, pois ocorreu um desembolso deste valor.

Variável 5: Resultados econômicos

Como visto por Crepaldi (2016) o controle gerencial de resultados em uma atividade agrícola é muito importante para tomada de decisões e para análise de como está o andamento do empreendimento em determinado período ou safra, demonstrando assim, o resultado de cada safra e os totais investidos dentro de um período determinado. Para o produtor, os resultados são importantes para a visualização da safra analisada, podendo identificar a justificativa por ter um prejuízo em determinada cultura ou um lucro maior do que o esperado.

Para elaboração dos resultados econômicos, utilizou-se dos dados referentes às demais variáveis, trazendo receitas, custos, despesas e investimentos para que fosse possível o cálculo do resultado de cada safra. Podendo assim, aplicar os métodos vistos no referencial teórico pertinente neste trabalho. Logo, é de grande interesse do produtor saber o lucro de cada safra com embasamento gerencial, pois o resultado que se tem conhecimento pela maioria dos produtores é um resultado geral de pagamentos e recebimentos.

Para poder apurar os resultados, foi necessário coletar receitas e suas respectivas deduções, por meio de notas fiscais e extratos das cooperativas onde o produtor comercializou na safra em questão; o custo dos produtos vendidos provenientes dos cálculos da Variável 2 e as despesas presentes na Variável 3. Cada safra apresenta sua respectiva receita bruta de vendas, diminuindo as deduções, que no caso das culturas do arroz são somente com Funrural. Nos custos dos produtos vendidos, incluem-se o total dos custos fixos e custos variáveis disponíveis nesta safra.

Para este trabalho optou-se por mostrar também o resultado líquido por hectare e por saco para que o produtor tenha uma visão mais ampla de seus resultados, isso só será visível por meio dessas ferramentas de gestão. Como percebido todas as safras apresentaram um resultado positivo para o período apurado. Porém isso é muito relativo, segundo o produtor durante a entrevista, pois nenhuma safra será igual à outra, uma vez que as peculiaridades do setor agrícola fazem com que os

resultados sejam diferentes de uma safra para outra, mesmo que seja cultivada a mesma quantidade de hectares.

Tabela 4 - Análise da atividade

ESPECIFICAÇÃO	SAFRA 15/16	SAFRA 16/17	SAFRA 17/18	SAFRA 18/19	SAFRA 19/20
Área plantada (ha)	260	262	200	319	281
Produção (sacos)	44147	49532	39859	56891	52458
Produtividade (sc/ha)	170	189	199	178	187
Custo por ha (R\$/ha)	R\$ 5.463,83	R\$ 6.026,55	R\$ 6.786,42	R\$ 6.449,37	R\$ 6.996,09
Custo por saco (R\$/sc)	R\$ 32,17	R\$ 31,87	R\$ 34,03	R\$ 36,17	R\$ 37,48
Preço médio Venda (R\$/sc)	R\$ 48,18	R\$ 42,93	R\$ 39,97	R\$ 49,18	R\$ 56,10
Resultado (R\$/sc)	R\$ 16,01	R\$ 11,06	R\$ 5,94	R\$ 13,01	R\$ 18,62

Fonte: Autor (2021).

Como destacado na tabela acima, o mercado influencia muito no resultado de cada cultura, na última safra o preço de venda influenciou no resultado positivo, juntamente com o clima favorável na safra 2019/2020. Pois foi uma safra em que a produtividade foi menor que na safra 2017/2018 onde o produtor obteve 199 sacos por hectare; isso mostra que a produtividade não interfere na lucratividade em decorrência do preço de venda. Na safra 2017/2018 a saca foi vendida a R\$39,97 em média, e na safra 2019/2020 R\$56,10. Ressaltando que o produtor comercializou em época de colheita, pois precisava pagar seus custeios; caso tivesse a opção de segurar o produto para venda posterior, foi comercializado em outubro de 2020 a mais de R\$100,00.

Logo se percebe que o produtor não influencia no seu preço de venda e depende muito de fatores externos, questões biológicas, climáticas e de mercado. Além de que uma boa gestão e investimentos em novas tecnologias podem auxiliar a ter melhores resultados produtivos.

Considerações Finais

O estudo de caso realizado na propriedade rural de Cachoeira do Sul/RS veio a confirmar que as informações obtidas através da revisão bibliográfica referentes à análise de custos podem trazer resultados satisfatórios ao produtor. Pois todo produtor rural independentemente de ser de grande, médio ou pequeno porte deve aderir a ferramentas de controle de suas atividades. A pesquisa trouxe comprometimento e aceitação por parte do produtor frente às informações que lhe foram solicitadas. A avaliação em relação a isso foi positiva e importante para a consolidação do trabalho.

Observou-se que o controle de custos é reconhecido por sua eficácia quando aplicado corretamente, dando credibilidade aos resultados obtidos e as informações contidas nos relatórios. A propriedade estudada não possuía um controle de custos com resultados de cada cultura por safra, apresentava somente um livro caixa para apuração do Imposto de Renda da atividade rural, que não separa as receitas e gastos por atividade, obtendo então o lucro ou prejuízo geral no ano. Já a contabilidade de custos, procura aplicar o período por safra, que conforme o produtor seria de julho de determinado ano até junho do ano seguinte, assim os resultados são mais precisos e verdadeiros. Porém, nada impede de o produtor ficar com estoques de insumos de uma safra para outra ou até mesmo produtos estocados aguardando um preço melhor.

O foco dessa pesquisa foi mostrar o resultado econômico da cultura do arroz em diferentes safras ao produtor, sendo que em todas as safras estudadas apresentou resultados positivos, indo ao encontro da visão do proprietário que disse que neste período os resultados deveriam ser positivos em virtude de fatores externos, como: preço, condições climáticas e biológicas, que contribuíram. Quanto à análise dos custos foi possível visualizar separadamente em cada safra os gastos maiores e mostrar ao produtor a importância de elaborar este controle gerencial de custos para a tomada de decisão. Torna-se possível enfatizar quais maquinários estão trazendo maiores gastos com manutenção e de acordo com o produtor, poder mensurar até que ponto a utilização deste bem deve ser substituída por outro. Além de que, quando não se utiliza uma ferramenta que possa analisar cada cultura separadamente, o produtor não terá visão sobre seu negócio e uma cultura pode estar suprimindo o prejuízo da outra sem que seja percebido em um resultado geral.

Outros dados relevantes podem ser observados ao constatar um gasto muito grande com mão de obra variável, seja em horas extras ou contratação de diaristas. O produtor deve analisar se não é necessário então, contratar mais funcionários para diminuir as horas extras e demais gastos com mão de obra. Quanto ao arrendamento de terras, é um gasto significativo no resultado das atividades, pois os produtores que provêm de terras próprias conseguem ter uma lucratividade muito maior em relação aos produtores que arrendam.

Os custos de produção na propriedade estudada mostraram que não há uma incidência muito alta nas últimas cinco safras, pois os custos se mantiveram em uma média de R\$31,87 a R\$37,48 por saca. Sendo que, o que mais influencia no resultado é o preço de venda; que nas últimas duas safras estavam com preço melhor e na safra 2020/2021 tendem a subir ainda mais, trazendo para os orizicultores resultados mais coerentes com a realidade que estavam vivenciando nos últimos anos.

Uma das limitações encontradas neste trabalho foi às informações para depreciação dos maquinários, pois como o produtor iniciou suas atividades há aproximadamente 40 anos, ficou impossível buscar os valores de aquisição de todos os bens e o ano de aquisição, alocando então, um ano e valor aproximado. Outra limitação foi à quantidade de combustível utilizada por cada maquinário, que poderia ter sido calculada para ver o gasto direto com cada um, como o produtor não costuma fazer tais anotações e depende também que seus funcionários façam tais observações, ficou inviável o cálculo de utilização de combustível por maquinário.

Pode-se concluir que o método de análise de custos aplicado à contabilidade gerencial pode trazer resultados satisfatórios aos produtores, auxiliando na tomada de decisão e com resultados precisos de cada uma de suas culturas separadamente. Sugere-se então ao produtor que mesmo com resultados satisfatórios nas safras analisadas, continue identificando os custos de cada cultura separadamente para que se possam elaborar análises futuras com o objetivo de trazer periodicamente os resultados que necessita para suas decisões.

Por fim, acredita-se que os objetivos traçados nesta pesquisa tenham sido alcançados pela importância do tema proposto, pois possibilitou a aplicação de conhecimentos adquiridos com a pesquisa bibliográfica de forma prática e aplicada. Assim, recomendam-se estudos mais aprofundados em novas pesquisas acadêmicas sobre a análise de custos em produções

agropecuárias, por sua relevância de trazer dados precisos e auxiliar significativamente na gestão da propriedade.

Referências

CACHOEIRA DO SUL. In: WIKIPÉDIA, a enciclopédia livre. Flórida: Wikimedia Foundation, 2021. Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/w/index.php?title=Cachoeira_do_Sul&oldid=60163633>. Acesso em: 15 de jan. 2021.

CHING, Hong Yuh. *Contabilidade Gerencial: Novas Práticas Contábeis para a Gestão de Negócios*. São Paulo: Pearson Education do Brasil Ltda, 3ª Reimpressão, 2013.

CONAB. Companhia Nacional de Abastecimento. A cultura do arroz. Organizador: Aroldo Antonio de Oliveira Neto. Brasília: CONAB, 2015. 180 p.

CREPALDI, Silvio Aparecido. *Contabilidade Rural: uma abordagem decisória*. 8ª. Ed. São Paulo: Atlas, 2016.

_____. *Curso Básico de Contabilidade de Custos*. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2010.

FONTOURA, Fernando Batista Bandeira da. *Gestão de Custos: Uma Visão Integradora e Prática dos Métodos de Custeio*. São Paulo: Atlas, 2013.

FRANCISCO, Dione Carina; BADEJO, Marcelo Silveiro; MIRANDA, Silvia Helena Galvão de; XIMENES, Valquíria Prezotto. *Agronegócios*. Canoas: ULBRA, 2012.

GIL, Antonio Carlos. *Como Elaborar Projetos de Pesquisa*. 5.ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GURA, Andréia et al. Gestão de custos: práticas utilizadas em propriedades rurais familiares. 2018. Dissertação de Mestrado. Universidade Tecnológica Federal do Paraná.

HOFER, Elza, et al. "Gestão de Custos aplicada ao agronegócio: Culturas temporárias." *Contabilidade Vista & Revista* 17.1 (2009): 29-46.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. *Fundamentos de Metodologia Científica*. 7.ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MARION, José Carlos. *Contabilidade Rural: Contabilidade Agrícola; Contabilidade da Pecuária; Imposto de Renda – Pessoa Jurídica*. 13ª Ed. São Paulo: Atlas 2012.

PADOVEZE, Clóvis Luís. *Contabilidade Gerencial: Um Enfoque Em Sistema De Informação Contábil*. 7ª. Ed. São Paulo: Atlas, 2010.

PEREZ JR., José Hernandez; OLIVEIRA, Luís Martins; COSTA, Rogério Guedes. *Gestão Estratégica de Custos: Textos, Casos Práticos e Testes com as Respostas*. 8ª Ed. São Paulo: Atlas S/A, 2012.

SANTOS, Gilberto José dos.; MARION, José Carlos., SEGATTI, Sonia. *Administração de Custos na Agropecuária*. 4ª Edição. São Paulo: Ed. Atlas S/A, 2009.

VELHO, Alexandre. Cadeia produtiva do arroz enfrenta crise com ótimos resultados. 24 de ago. 2020. Disponível em: <https://www.agrolink.com.br/noticias/cadeia-produtiva-do-arroz-enfrenta-crise-com-otimos-resultados_438605.html>. Acesso em: 15 de jan. 2021.

YIN, Robert K. *Estudo de Caso: planejamento e métodos*. 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.