

# Arrendamento de terras e máquinas: contribuições para a tomada de decisão dos agricultores familiares

Raquel Breitenbach<sup>1</sup>

Ediclenio Dolne<sup>2</sup>

Janaína Balk Brandão<sup>3</sup>

Menigui Spanevello Dalcin<sup>4</sup>

Submissão: 30/10/2021

Aceitação: 28/01/2022

## Resumo

Esse trabalho objetivou identificar as vantagens e as desvantagens da produção de soja na agricultura familiar em área própria com contratação de serviços de plantio, tratamentos culturais e colheita comparativamente às vantagens obtidas com um arrendamento das mesmas para outros agricultores. Especificamente, foram comparados o custo de produção e renda agrícola destas duas possibilidades. Para tanto, foram utilizados dois estabelecimentos rurais da Microrregião de Passo Fundo como parâmetros para o estudo, considerando serem da agricultura familiar, não terem maquinários suficientes para realizar o plantio por conta própria e terem as áreas arrendadas. Para estas situações foram estimados os custos de produção e margem bruta em condições de plantio próprio e de arrendamento. Os custos de produção foram determinados a partir do método de custo operacional efetivo (COE) e considerando os dados oficiais da CONAB (Companhia Nacional de Abastecimento) e EPAGRI (Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina). Os dados apontaram que a Margem Bruta (MB) do plantio em áreas próprias é maior do que quando o produtor arrenda as mesmas. Porém, ao arrendar se eliminam riscos de oscilação da MB, que podem ocorrer por aspectos climáticos, por não encontrar prestadores de serviço nos períodos específicos de plantio (aluguel de máquinas), tratamentos culturais e colheita, impactando na produtividade. Por fim, argumenta-se que a tomada de decisões dos agricultores familiares entre produzir e arrendar leva em consideração aspectos familiares para além dos financeiros.

**Palavras-chave:** Gestão rural. Custo de produção. Tomada de Decisão.

## *Leasehold of land and machinery: contributions to the decision of family farmers*

### Abstract

*This work aimed to identify the advantages and disadvantages of soybean production in family farming in its own area by contracting services for planting, cultural treatments and harvesting compared to the income obtained from leasing them to other farmers. Specifically, comparing the cost of production and agricultural income of these two possibilities. For this purpose, two rural establishments in the Microregion of Passo Fundo were used as parameters for the study, considering that they are family farms, do not have enough machinery to carry out the planting on their own and have the leased areas. For these situations, production costs and gross margin were estimated under own planting and lease conditions. Production costs were determined using the effective operating cost (COE) method and considering official data from CONAB (National Supply Company) and EPAGRI (Agricultural Research and Rural Extension Company of Santa Catarina). The data showed that the Gross Margin (MB) of planting in owned areas is greater than when the producer leases them. However, when leasing, the risks of oscillation of the MB are eliminated, which can occur due to natural aspects, as there are no service providers during specific periods of planting, cultural treatments and harvest, causing a reduction in productivity. However, the lease of the areas allows*

<sup>1</sup>Professora do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul, Campus Sertão. Email: [raquel.breitenbach@sertao.ifrsr](mailto:raquel.breitenbach@sertao.ifrsr). Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-9431-3766>.

<sup>2</sup>Tecnólogo em Agronegócio (Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul, Campus Sertão). Email: [edicleniodolne@hotmail.com](mailto:edicleniodolne@hotmail.com).

<sup>3</sup>Doutorado em Extensão Rural (UFSC). Professora do Programa de Pós-Graduação em Extensão Rural da UNIPAMPA. Email: [janainabalkbrandao@hotmail.com](mailto:janainabalkbrandao@hotmail.com). Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-3044-3473>.

<sup>4</sup>Acadêmica do curso de Agronomia da Universidade Federal de Santa Maria. Email: [menispanevellodalcin@yahoo.com.br](mailto:menispanevellodalcin@yahoo.com.br). Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-5919-2252>

*farmers to engage in other activities, agricultural or not. Finally, it is argued that the decision-making of family farmers between producing and renting takes into account family aspects in addition to the financial ones.*

**Keywords:** Rural management. Production cost. Decision-making.

## 1 Introdução

O agronegócio brasileiro é um dos setores que mais cresce anualmente e que mais circula capital e produto bruto. Outros setores da economia dependem da produção agrícola, principalmente o consumidor final de alimentos, já que quase todos os alimentos consumidos por brasileiros foram produzidos pelo agronegócio ou têm algum ingrediente que provém deste (CASTRO et al., 2017). A produção de grãos do agronegócio brasileiro também vem crescendo mundialmente de forma exponencial. Os grãos são a base para diversos alimentos, bem como para a produção de rações e suplementos para alimentação de animais. Portanto, é um dos setores mais importantes da agricultura brasileira (CASTRO et al., 2017).

Para a produção da soja, anualmente são investidos milhões de reais em novas tecnologias para melhorar a qualidade e a produtividade do grão (RODRIGUES et al., 2010). São necessários investimentos também, em equipamentos e maquinários com altas tecnologias para atender à necessidade dos agricultores em realizar o plantio, tratos culturais e colheita com qualidade (CASTRO et al., 2017).

Por outro lado, o produtor, ao optar por investir na produção de soja, nem sempre possui todo o maquinário e instruções adequadas ou recursos para aquisição e modernização, tendo que alugar máquinas e implementos. Desprovidos de infraestrutura, muitos agricultores optam por arrendar suas terras (ALMEIDA e BUAINAIN, 2015). Nestes casos, comumente é realizado um contrato com o arrendatário em que se especifica um valor a ser pago e o período. No entanto, é comum que alguns produtores tenham dúvidas acerca das vantagens de arrendar a área de terras, ficando indecisos se arrendam ou produzem (MATOS, MURCIA, 2019).

Para a tomada desta decisão de forma mais acertada é importante a obtenção de dados quantitativos que permitam mensurar e comparar os resultados. Esse trabalho objetivou identificar as vantagens e as desvantagens da produção de soja na agricultura familiar em área própria com contratação de serviços de plantio, tratos culturais e colheita, comparativamente ao arrendamento das mesmas para outros agricultores. Especialmente, se comparou custo de produção e renda agrícola destas duas possibilidades. A partir da realização de cálculos de custos foi possível identificar se é melhor produzir em área própria com contratação de serviços de maquinários ou ceder a terra para arrendatário, mediante recebimento de valor pré-

determinado como arrendamento.

## **2 Arrendamento de terras na agricultura brasileira**

A agricultura brasileira passou por um processo de modernização de seus métodos produtivos, com crescente utilização de máquinas e insumos industriais. Simultaneamente a esse processo, a terra agrícola passou a ser objeto de valorização, apresentando crescimento de seu preço e com rentabilidade compatível com outros ativos do mercado financeiro (FERREIRA e OLIVEIRA,2014).

A modernização da agricultura e o aumento da produtividade da terra, resultado da introdução de novas técnicas, incrementou a oferta de terras e enfraqueceu a pressão da altos preços e o arrendamento de terras contribuiu para este processo. Com maior oferta de terras para arrendamento, teve maior quantidade de contratos assinados (FERREIRA e OLIVEIRA, 2014). O Estatuto da Terra (Lei 4.504/64) foi o principal instrumento de regulamentação dos contratos agrários típicos no Brasil e estabelece que os prazos dos contratos de arrendamento e parceria dependem essencialmente do tipo de atividade produtiva e do estado físico da terra (ALMEIDA e BUAINAIN.,2015).

Cláusulas são impostas pela legislação brasileira no que tange os contratos de arrendamento e parceria, sempre no intuito de proteger os arrendatários e parceiros da exploração dos próprios proprietários, estabelecendo tetos de aluguéis, determinando as formas de pagamento, estabelecendo limites de duração dos contratos, garantindo direitos e deveres para ambas as partes. De acordo com a realidade brasileira, algumas dessas leis acabam sendo desalinhadas, levando em conta o sistema agropecuário complexo do país, com arrendatários mais capitalizados e experientes (ASSUNÇÃO e CHIAVARI, 2014).

O arrendamento e a parceria são os contratos legalmente conhecidos pela legislação agrária. Estes são definidos e regidos em seu regulamento (Decreto nº 59.566/66), respectivamente pelos art. 3º a 6º e pelo § 1º do art. 96 do Estatuto da Terra (MATOS; MURCIA, 2019). O contrato de arrendamento rural reúne elementos de caráter público e social e, portanto, imperativos, com direitos e vantagens irrenunciáveis (art. 2º, caput e parágrafo único do Decreto nº 59.566/66). Tem como finalidade proteger aqueles que, pelo seu trabalho, tornam a terra produtiva e dela extraem riquezas dando efetividade a função social da terra e elementos de caráter dispositivo (POLLI,2014).

Segundo o Art. 4º do Estatuto da Terra, arrendamento rural é um contrato agrário pelo

qual uma pessoa cede a outra, por tempo determinado ou não, o uso e gozo de imóvel rural, parte ou partes do mesmo, incluindo ou não, outros bens, benfeitorias ou facilidades com o objetivo de exercer atividade agrícola, pecuária, agroindustrial, extrativa ou mista, mediante retribuição ou aluguel, observados os limites percentuais da lei (PLANALTO, 1966, art. 4). O art. 95, I e II do Estatuto da Terra determinam que o prazo de arrendamento seja de, no mínimo, três anos e findando sempre depois de concluída a colheita, sendo prorrogado o prazo nas mesmas condições na eventualidade de atraso da colheita por motivo de força maior (ALMEIDA e BUAINAIN, 2013).

Já o contrato de parceria rural foi disciplinado no Código Civil de 1916 (artigos 1410 e 1416) e engloba as modalidades: a) parceria agrícola - quando uma pessoa cede a outra um terreno rústico, para ser por esta cultivado, repartindo-se os frutos entre as duas, na proporção que estipularem; b) parceria pecuária - quando se entregam animais para alguém os pastorear, tratar e criar, mediante uma cota nos lucros produzidos. A parceria pode ser uma obrigação individual, de um grupo familiar, de vários grupos familiares ou de diversas pessoas sem relação de parentesco (GARCIA e GARCIA, 2017).

No caso da terra, o proprietário fundiário dono legal tem todo o direito sobre sua propriedade, como vender, utilizá-la produtivamente ou mantê-la ociosa. Já o arrendatário tem o direito de uso da terra com o dever de pagar o aluguel de forma ajustada (ALMEIDA, 2009). Já o arrendatário tem vantagens ao fazer o uso da terra, pois os custos de transações são menores que comprar a terra. O pagamento do arrendamento da terra geralmente é feito uma vez por ano, na colheita. Outros ganhos especulativos com a terra, não inclusos no contrato, são obtidos pelo proprietário (ALMEIDA, 2009).

O arrendador deve estar atento quanto ao cumprimento de obrigações adotadas pelo arrendatário: a) pagamento do aluguel pontual, sobre pena de multa e desocupação da terra; b) a terra deve estar sob cuidados, como uso de tecnologias adequadas ao trabalho, investimentos em calcário, adubos e nutrientes; c) respeitar as normas relativas ao meio ambiente; d) manter seu financeiro sobre controle (SILVA, 2018). Ainda, no arrendamento o proprietário ou arrendador se obriga a ceder ao arrendatário o uso do imóvel rural para exercício da atividade agrícola, não tendo nenhuma participação ou ônus nos custos de produção, despesas ou prejuízos decorrentes da atividade (BRASIL, 1996).

No caso dos estabelecimentos rurais familiares a escala de produção tem sido um elemento que inviabiliza economicamente o plantio de *commodities*, como o caso da soja. Isso explicaria a ocorrência dos arrendamentos em determinados territórios e culturas em

detrimento de outras, como acontece com os cereais no Paraná, com a cana-de-açúcar em São Paulo e, também, com o arroz no Rio Grande do Sul (BRANDÃO et al., 2018). Procurando avançar neste sentido, nessa pesquisa os estabelecimentos rurais analisados têm características da agricultura familiar, conforme prevê a Lei nº 11.326 que estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais (BRASIL, 2006).

### 3 Metodologia

Esta pesquisa classifica-se como quali-quantitativa (mista) e o método utilizado foi o Estudo de Caso (YIN, 2001). Foi realizada uma pesquisa quantitativa considerando dois estabelecimentos rurais localizadas no município de Ipiranga do Sul, Rio Grande do Sul (RS).

Os casos estudados foram previamente selecionados, de maneira intencional, considerando os seguintes fatores: unidades de produção de caráter familiar; baixa disponibilidade de área para produção de *commodities*; produção de soja nas áreas arrendadas; possuir terras arrendadas para terceiros para o cultivo desoja; não ter disponibilidade de maquinário agrícola suficiente para realizar as operações de produção, tratos culturais e colheita. As características de área total, área arrendada e disponibilidade de maquinários dos estabelecimentos estudados são apresentadas na Tabela 1.

Tabela 1- Características dos estabelecimentos rurais estudados.

Características	Propriedade 1	Propriedade 2
Área (ha) própria	48	33
Área arrendada (Produção de soja)	35	24
Disponibilidade de maquinários	Não	Não

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados de pesquisa.

Para a coleta de dados foi utilizada a entrevista semiestruturada, acompanhada de planilha do Excel desenvolvida especificamente para coleta e análise dos dados de custo de produção. Os dados coletados nos casos estudados foram: características dos estabelecimentos rurais; renda provinda do arrendamento; condições de produção, como disponibilidade de maquinários, equipamentos, instalações e mão-de-obra; condições do arrendamento, como remuneração, prazos, área, pagamentos.

Além dos dados coletados em nível do estabelecimento, foi realizado cotação de preços

de insumos e custos de contratação de mão de obra e de serviços para plantio, tratos culturais e colheita de soja, com o intuito de projetar os custos de produção de soja nas realidades estudadas. O ano agrícola considerado foi 2018/2019.

Após a coleta de dados e acompanhamento, realizaram-se cálculos referentes a renda recebida pelo arrendamento e os possíveis custos de produção caso as áreas arrendadas fossem cultivadas pelos proprietários. Para realização dos cálculos, foram consideradas as condições de cada propriedade no que se refere a dependência de terceiros para fazer o plantio, tratos culturais, colheita e transporte da soja.

Se utilizou referências da CONAB (Companhia Nacional de Abastecimento) e EPAGRI (Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina) para compor a base de dados de custos de produção de soja, os quais foram estimados para o total da área arrendada dos estabelecimentos estudados. Os dados de custo de produção, margem bruta e renda foram comparados buscando responder o questionamento: a margem bruta nos estabelecimentos rurais estudados é maior ao arrendarem suas áreas ou se produzissem soja com contratação de serviços?

Para a realização dos cálculos se considerou a estimativa de produtividade de 70 sacas de soja/hectare e um preço médio do ano agrícola analisado de R\$ 68,00 por saca (CONAB, 2019). A metodologia de análise de custos utilizada foi Custo Operacional Efetivo (COE). Para tanto, considerou-se que: a) Custos operacionais constituem os valores correspondentes às depreciações e aos gastos com insumos, mão-de-obra, manutenção e despesas gerais (CASTRO et al., 2006); b) Receita Bruta é a receita esperada ou obtida para determinada atividade, dada a tecnologia (rendimento), para um preço de venda pré-definido; c) Margem Bruta é definida com relação ao COE. Ou seja, é o que sobra após o produtor pagar o custo operacional efetivo em relação, em percentagem, considerando determinado preço unitário de venda e o rendimento do sistema de produção para a atividade (BARROS, 1968); d) Custo Operacional Efetivo compõe todos os itens considerados variáveis ou gastos diretos representados pelo dispêndio em dinheiro, tais como insumo (fertilizantes, sementes e defensivos agrícolas), operação mecânica (diesel e manutenção preventiva), mão-de-obra, serviço terceirizado, comercialização agrícola, transporte, despesa financeira, despesa com tributos de comercialização e despesa gerais (BOTEON, 2017).

#### **4 Resultados e discussão**

Nessa seção são apresentados os resultados da pesquisa. Num primeiro momento os casos estudados são apresentados quanto ao perfil dos estabelecimentos rurais estudados. Posteriormente são apresentadas as análises de custo de produção e margem bruta buscando comparar duas situações: a) agricultores cultivando as áreas com soja; b) arrendamento das áreas.

#### 4.1 Caracterização dos estabelecimentos rurais

Os estabelecimentos rurais estudados no presente trabalho têm características comuns entre si, quais sejam: localizadas em Ipiranga do Sul/RS; arrendam áreas para outros agricultores para o plantio de soja; não dispõem de maquinários e equipamentos suficientes e adequados para produzirem soja de forma autônoma; são agricultores familiares com pouca área disponível para o cultivo de *commodities*, especialmente soja; mantêm outras atividades produtivas no restante da área não arrendada da propriedade; não têm filhos dispostos a serem sucessores familiares. Na Tabela 2 é apresentada uma síntese das principais características.

Tabela 2 - Características dos estabelecimentos dos arrendadores e arrendatários estudados.

Características	Propriedade 1	Propriedade 2
Localização	Ipiranga do Sul / RS	Ipiranga do Sul / RS
Área total	48 ha	33 ha
Área outras atividades comerciais	7ha	7ha
Área sede da UPA	6 ha	2 ha
Total de área arrendada	35 ha	24 ha
Tempo de arrendamento	4 anos	2 anos
Núcleo familiar	4 pessoas	3 pessoas
Atividades desenvolvidas	Bovinocultura de leite	Bovinocultura de corte
Maquinário disponível	Trator Valmet85, Carreta Triton 4t, Pulverizador Jacto 400L, Grade Tatu 14 discos.	Trator Massey Ferguson 275, Carreta Triton 4T, Pulverizador Jacto 400L.

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados de pesquisa.

O estabelecimento 1 possui 48 hectares, sendo 35 ha arrendados para produção da soja, 5ha utilizados para o cultivo do milho para silagem, 2 ha de pastagens e os 6 ha restantes são constituídos por mata, potreiro e sede da propriedade. A unidade é do tipo familiar e é composta

por 4 pessoas, sendo os patriarcas e dois filhos. Os 2 filhos migraram para a cidade, onde trabalham em outros setores não agrícolas. Ainda, os agricultores da 1 desenvolvem a atividade de bovinocultura de leite, ordenhando 18 vacas, para garantir renda mensal.

O Estabelecimento 1 passou a arrendar em 2016. A motivação para o arrendamento se deu pela escassez de maquinários e a consequente necessidade de terceirização de serviços de plantio, tratos culturais, colheita e transporte. Esta condição onerava os custos de produção e gerava estresse e atrasos na lavoura. O contrato de arrendamento foi feito para 3 anos, com o valor de remuneração de 21 sacas de soja por hectare. O arrendatário, além de fazer plantio da soja no verão, faz plantio de trigo ou cevada no inverno.

O Estabelecimento 2 dispõe de 33 hectares sendo que 2 hectares é sede, 3 hectares compostos por açude e potreiro, 4 hectares para produção de silagem e 24 hectares são arrendados para a produção da soja. A unidade é do tipo familiar, composta por 3 pessoas, sendo o casal de pais e uma filha, a qual migrou para a cidade para estudar e trabalhar. Além da renda provinda do arrendamento, os agricultores da 1 desenvolvem a atividade de bovinocultura de corte de forma extensiva.

O Estabelecimento 2 fez contrato de arrendamento com um prazo de 5 anos com um valor de 21 sacas de soja por hectare, para utilização da área inverno e verão. A decisão pelo arrendamento foi em 2014, justamente decorrente da necessidade de terceirização das atividades de plantio, tratos culturais, colheita e transporte. Citaram que o fator climático interferiu na decisão, uma vez que em período de seca teve frustração de safra. Ainda, outro aspecto que interferiu na decisão é o fato de o agricultor ter emprego fora do estabelecimento rural.

#### 4.2 Arrendar ou produzir? Análise de renda e custos de produção

Nesta etapa do trabalho apresenta-se uma análise dos custos de produção da cultura da soja, bem como, o que representaria o arrendamento para terceiros. Inicialmente foram realizados os cálculos dos custos de todos os insumos necessários para safra, bem como contratação de serviços, realizando uma comparação dos dois estabelecimentos rurais estudados.

No que se refere aos insumos agrícolas, destacam-se como principais: as sementes, o tratamento das mesmas, adubos, herbicidas, inseticidas, fungicidas, entre outros. Estes são os principais itens do custo variável da soja, uma vez que é a matéria-prima para sua produção

(RIBEIRO et al., 2019). Dentro de uma ideia geral de custos pode haver uma subdivisão referente a gastos, perdas, investimento e despesas, todos estes relacionados a bens ou serviços que são utilizados na produção ou execução de outros bens e/ou serviços. Quando se trata da contabilidade rural, há necessidade de o produtor conhecer os custos da produção e as despesas (SEGATTO et al.,2018).

Utilizando como base os dados disponibilizados pela EPAGRI e CONAB, foram calculados os custos operacionais diretos desde a implantação da lavoura até a comercialização. Os cálculos foram realizados para cultivo da soja considerando a safra 2018/2019. Estimou-se o rendimento médio esperado de 70 sacas/ha. A partir do cálculo sobre 1 ha, os valores foram estimados para o Estabelecimento 1 e 2. Esses dados podem ser observados na tabela 3, na página seguinte.

Observa-se que para o Estabelecimento 1 a Receita Bruta estimada, caso fizessem o plantio de soja, seria de R\$ 166.600,00 R\$ e no Estabelecimento 2 seria R\$ 114.240,00. O custo operacional no Estabelecimento 1 seria R\$ 108.454,98 e no Estabelecimento 2 R\$ 74.396,06. Assim, a Margem Bruta seria de R\$ 58.145,10 e 39.870,94 R\$ para o Estabelecimento 1 e 2, respectivamente. Não foram considerados gastos indiretos, como depreciação e manutenção de benfeitorias, impostos, taxas, mão de obra fixa e outros gastos como remuneração da terra e de capital.

Por outro lado, o Estabelecimento 2 tem um total de 33 ha sendo que 24 ha são arrendadas para produção da soja a 21 sacas/ha, totalizando 505 sacas com preço médio de R\$ 68,00. A Receita Bruta seria de R\$ 34.340,00 anual e a Margem Bruta R\$ 34.340,00. Na situação de arrendamento, essa área tem Receita Bruta de R\$ 114.240,00 R\$, Custo Operacional de R\$ 74.369,06 e Margem Bruta de R\$ 39.870,94R\$.

Portanto, para o Estabelecimento 1, a Margem Bruta de plantio próprio é 14,04% superior a MB obtida com o arrendamento. Os dados são semelhantes para o Estabelecimento 2, que obteve MB 13,9% superior para o plantio de soja do que arrendamento da área.

Comparando as duas situações, quais sejam: plantar e arrendar observa-se que a MB é melhor nos dois estabelecimentos no caso da produção em área própria. Contudo, deve-se considerar que cada safra terá suas peculiaridades, podendo sofrer interferência de clima, solo, pragas e doenças e impactar nos custos, produção e produtividade. Por isto, no arrendamento os riscos são menores e o agricultor está menos propenso a sofrer a consequência de frustrações de safra.

Tabela3- Custo de produção e margem bruta estimados para o cultivo da soja para um hectare e por propriedade estudada.

Atividades de custo (estimativa)	1 ha (R\$)	Propr. 1 (35 ha)(R\$)	Propr. 2 (21 ha)(R\$)	
<b>INSUMOS</b>	Sementes	451,00	15.785,00	10.824,00
	Calcário a granel	136,28	4.769,80	3.270,72
	Adubo base	546,00	19.110,00	13.104,00
	Inseticida semente	21,65	757,70	519,56
	Herbicida dessecante	40,66	1.423,10	975,84
	Herbicida pós emergência	45,50	1.592,33	1.091,88
	Inseticida (2 aplicações)	183,11	6409,13	4394,84
	Fungicida (3 aplicações)	140,39	4913,79	3369,46
	Espelhante adesivo	34,26	1.199,10	822,24
	<b>TOTAL</b>	<b>1.598,86</b>	<b>55.959,94</b>	<b>38.372,53</b>
<b>SERVIÇO MÃO-DE-OBRA</b>	Calagem	24,12	844,27	578,93
	Tratamento de semente	6,03	211,07	144,73
	Aplicação de herbicida	12,06	422,14	289,46
	Plantio / adubo	24,12	844,27	578,93
	Vistoria da lavoura	84,43	2.954,95	2.026,25
	Aplicação herbicida / inseticida	12,06	422,14	289,46
	Aplicação fungicida / inseticida	36,18	1.266,41	868,39
	Colheita / transporte interno	12,06	422,14	289,46
	<b>TOTAL</b>	<b>211,07</b>	<b>7.387,36</b>	<b>5.065,62</b>
<b>SERVIÇO MECÂNICO</b>	Aplicação de calcário	59,78	2.092,44	1.434,82
	Aplicação de dessecante	62,14	2.174,76	1.491,26
	Plantio / adubação	136,35	4.772,25	3.272,40
	Aplicação herbicida + inseticida	62,14	2.174,76	1.491,26
	Aplicação de fungicida / inseticida	129,76	4.541,67	3.114,29
	Colheita mecânica	311,46	10.901,1	7.475,04
<b>TOTAL</b>	<b>761,628</b>	<b>26.656,98</b>	<b>18.279,07</b>	
<b>OUTROS CUSTOS</b>	<b>Despesas Gerais</b>	<b>25,72</b>	<b>900,00</b>	<b>617,28</b>
	<b>Assistência Técnica</b>	<b>51,95</b>	<b>1.818,25</b>	<b>1.246,8</b>
	<b>Seguro da Produção (Pro agro)</b>	<b>77,92</b>	<b>2.727,2</b>	<b>1.870,08</b>
	<b>Custo Financeiros (12 meses)</b>	<b>211,35</b>	<b>7.397,25</b>	<b>5.072,4</b>
	Juros Financiamento	211,35	7.397,25	5.072,4
	<b>Despesas de comercialização</b>	<b>160,22</b>	<b>5.607,7</b>	<b>3.845,28</b>
	Transporte externo	186,20	6.517,00	4.468,80
	Previdência social	0,62	21,70	14,88
<b>Receita Bruta</b>	<b>4.760,00</b>	<b>166.600,00</b>	<b>114.240,00</b>	
<b>RESUMO</b>	<b>Custo Operacional Direto (CV)</b>	<b>3.098,70</b>	<b>108.454,89</b>	<b>74.369,06</b>
	<b>Custo Operacional Direto (CV)</b>	<b>44,27 R\$/saca</b>	<b>44,27 R\$/saca</b>	<b>44,27 R\$/saca</b>
	<b>Margem Bruta</b>	<b>1.661,00</b>	<b>58.145,10</b>	<b>39.870,94</b>
	<b>Margem Bruta</b>	<b>53,60%</b>	<b>53,60%</b>	<b>53,60%</b>

Fonte: Elaborado pelos autores com base em Epagri-Cepa e Conab – ano agrícola 2018/2019.

Para análise das informações referentes ao arrendamento foram calculados o custo operacional e a margem bruta do arrendamento das áreas nos dois estabelecimentos rurais. Posteriormente foram comparados os dados de arrendamento e produção nos Estabelecimentos 1 e 2, como pode ser visualizado na tabela 4, abaixo.

O Estabelecimento 1 tem um total de 48 ha sendo que 35 ha são arrendados para produção da soja a 21 sacas por ha, totalizando 735 sacas com preço médio de R\$ 68,00, obtendo

uma Receita Bruta de R\$ 49.980,00 anual. Como foi possível observar na tabela 3, a receita bruta dessa área, caso fizesse o plantio de soja, seria R\$ 166.600,00, o Custo Operacional R\$ 108.454,89 R\$, gerando uma Margem Bruta de R\$ 58.145,10 anual.

Tabela 4- Comparativos entre as situações de produzir com contratação de serviços ou arrendar para as duas propriedades analisadas.

Variáveis	Estabelecimento 1		Estabelecimento 2	
	Arrendar	Plantar	Arrendar	Plantar
Área total (ha)	35	35	24	24
Produtividade ou valor recebido pelo arrendamento (sacas/ha)	21	70	21	70
Total produtividade ou valor recebido pelo arrendamento (sacas/área total)	735	2450	505	1680
Valor médio – preço de venda (R\$/saca)	68	68	68	68
Receita Bruta	49.980	166.600	34.340	114.240
Custo Operacional Direto (CV)	0,0	108.455	0,0	74.370
Margem Bruta	49.980	58.145	34.340	39.871
Diferença entre Margem Bruta	(-) 8.165	8.165	(-) 5.531	5.531

**Fonte:** Elaborado pelos autores com base nos dados de pesquisa.

Por exemplo, em um ano com contratemplos climáticos, em que a produtividade baixe para 50 sacas/ha ou até mesmo 60 sacas/ha, produzir já se torna menos vantajoso economicamente de que arrendar. Em estudo semelhante a esse, Souza, et al. (2013) concluíram que a atividade agrícola de sucessão soja-milho safrinha em áreas arrendadas tem retorno do capital investido mais rápido, quando comparado com a modalidade de aquisição de áreas. Já Picinin (2017) realizou estudo comparando o plantio próprio com o arrendamento em uma propriedade de 65,5 ha no município de Júlio de Castilhos/RS, considerando o ano agrícola de 2016/2017. Os proprietários possuíam todos os maquinários e equipamentos necessários para o plantio. Os autores chegaram à conclusão que o plantio próprio, em condições normais, remunera 363% a mais que o lucro da atividade de arrendamento da propriedade para o mesmoperíodo.

Já Radies (2019) ao analisar a rentabilidade entre as opções de arrendar e a melhor num estabelecimento rural de Roque Gonzáles/RS no Noroeste do Rio Grande do Sul em área de 15 há, concluiu que a produção própria se mostrou mais viável do que o arrendamento, se realizado por meio da terceirização total dos serviços. A receita de produzir se mostrou 36 % maior que a receita com arrendamento. Isso evidencia a importância dos maquinários na análise dessa

tomada de decisão para o agricultor familiar.

## 5 Considerações finais

O presente trabalho pretende identificar as vantagens e desvantagens da produção de soja em área própria contratando serviços terceirizados para realização de plantio, tratos culturais e colheita, comparativamente com o arrendamento das terras para outros agricultores. O objetivo principal foi comparar os custos de produção e a renda dessas duas potencialidades.

A análise baseada na Margem Bruta permitiu concluir que, para os dois estabelecimentos, produzir soja na área própria remunera melhor do que o arrendamento. Porém, existem os riscos climáticos e biológicos em uma safra, que podem acarretar em perdas e prejudicar a remuneração final e o arrendamento pode minimizar tais riscos e trazer uma remuneração fixa anual. O arrendamento também elimina riscos de oscilação da MB e de não encontrar prestadores de serviço nos períodos específicos de plantio, tratos culturais e colheita, causando redução da produtividade ou perdas na produção. Ainda, ao arrendar, o agricultor pode dedicar tempo e energia para outras atividades, sejam estas agrícolas ou não.

O intuito deste trabalho não é o de indicar qual a melhor decisão a ser tomada, mas apresentar dados e informações que prestam auxílio aos agricultores em suas decisões referentes ao arrendamento. Também, apresenta respaldo técnico para extensionistas e organizações que prestam apoio e assistência aos agricultores familiares. Destaca-se a importância de mais estudos, a fim de verificar nos estabelecimentos rurais o custo-benefício de cultivar em áreas próprias ou arrendadas.

## Referências

ALMEIDA, P. J.; BUAINAIN, A.M. (2013). Os contratos de arrendamento e parceria no Brasil. **Revista Direito FGV**, v. 91, p. 319-344.

ALMEIDA, P. J.; BUAINAIN, A. M. (2015). **Arrendamento, Parceria e Governança de Terras no Brasil**. Anais do I Seminário Desenvolvimento Econômico e Governança de Terras, p. 20. Disponível em: <http://governancadeteras.com.br/2017/wp-content/uploads/2017/10/Arrendamento-Parceria-e-Governan%C3%A7a-.pdf> acesso em: 25, set, 2018.

BARROS, H.A. (1968). **Empresa agrícola**. Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa.

BOTEON, M. (2017). **Custo de Produção Agropecuária Análise Econômica sob a ótica da sustentabilidade**. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade de São Paulo Escola Superior

de Agricultura “Luiz de Queiroz” Departamento de Economia, Administração e Sociologia LES 0667 – Gestão dos Negócios Agroindustriais.

BRANDÃO, J. B., ANVERSA, A. C., DREBES, L. M. (2018). Terras arrendadas: suporte da produção de arroz irrigado no sul do Brasil. **Acta geográfica**, v. 11, n. 27, p. 62-78.

BRASIL. (1996). **Decreto no 59.566, de 14 de novembro de 1966**. Regulamenta as Seções I, II e III do Capítulo IV do Título III da Lei no 4.504, de 30 de novembro de 1964, Estatuto da Terra, o Capítulo III da Lei no 4.947, de 6 de abril de 1966, e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/Antigos/D59566.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/Antigos/D59566.htm)>. Acesso em: 10/09/2019.

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**. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2004-2006/2006/Lei/L11326.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Lei/L11326.htm)> Acesso em: 15/04/2021.

CASTRO, L. F. P. (2017). Dimensões e lógicas do arrendamento rural na agricultura familiar: um estudo de caso. **Revista em Agronegócio e Meio Ambiente**, v. 10, n. 2, p. 437-457.

CASTRO, S. H. DE; REIS, R. P., LIMA, A. L. R. (2006). Custos de produção da soja cultivada sob sistema de plantio direto: estudo de multicasos no Oeste da Bahia. **Ciência e Agrotecnologia**. v. 30, n. 6, p. 1146-1153.

CONAB- Companhia Brasileira de Abastecimento. (2018). **Custos de produção**, 2018. Disponível em: <https://www.conab.gov.br/info-agro/custos-de-producao>. Acesso em: 12/11/2019.

CONAB- Companhia Brasileira de Abastecimento. (2019). **Boletim brasileiro da safra de grãos 2019**. Disponível em: <https://www.conab.gov.br/info-agro/safra/gaos/boletim-da-safra-de-graos>. Acesso em: 12/11/2019.

EPAGRI - Empresa de Pesquisa Agropecuária e extensão rural de Santa Catarina. **Infoagro-Acompanhamento da safra 2018**. Disponível em: <http://www.infoagro.sc.gov.br/index.php/safra/producao-vegetal>. Acesso em: 10/09/2019.

EPAGRI- Empresa de Pesquisa Agropecuária e extensão rural de Santa Catarina. **Custo de produção – Epagri/Cepa**. Disponível em: <http://cepa.epagri.sc.gov.br/index.php/produtos/custos-de-producao/>. Acesso em: 14/10/2019

FERREIRA, L. D. OLIVEIRA, N. D. A. P. D., R. (2015). Determinantes do preço da terra no Brasil. **Revista de Política Agrícola**, v. 23, n. 4, p. 58-75.

GARCIA, S. M., GARCIA, D. K. (2017). A proteção ao trabalhador em contratos de arrendamento e parceria rural utilizados para ocultar vínculo de emprego. **Revista Eletrônica da Faculdade de Direito de Franca**, v. 12, n. 2, p. 269-292.

IBGE- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2007). **Censo 2007**. Disponível em: <https://censo2007.ibge.gov.br/>. Acesso em: 19/09/2019.

MARTINS, F.; SILVA, A. (2006). **Contratos agrários de arrendamento e parceria**. Boletim Jurídico. Disponível em: <https://www.boletimjuridico.com.br/artigos/direito-agrario/1195/contratos-agrarios-arrendamento-parceria>. Acesso em: 04/ maio/ 2018.

MATOS, E. B. S., MURCIA, F. D. R. (2019). Contabilidade e Arrendamento Mercantil/Leasing: Revisão da Literatura Nacional e Internacional (2000-2018). **Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade** (REPeC), v. 13, n. 1.

PICCININ, Y. (2017). **Resultado da exploração do cultivo da soja como produtor e como arrendador: uma análise comparativa em uma propriedade rural de Júlio de Castilhos – RS**. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Ciências Contábeis). UFSM.

RADIES, C. A. W. (2019). **Produção rural: plantar ou arrendar, qual a melhor opção?** Trabalho de conclusão de curso. UFSM- Santa Maria.

RIBEIRO, R. R. M., DE LIMA, R. C., MATTIELLO, K., BORGES, I. M. T., DE CAMPOS SOARES, A. C. (2019). Custeio variável e sua aplicação na agricultura: uma análise comparativa nas culturas de soja e milho. Congresso Brasileiro de Custos-ABC. In: **Anais**. Curitiba, PR.

RODRIGUES, A. R., ABREU M. L., OLIVEIRAE. S., VENCATO, A. Z., et al.(2010). **Anuário Brasileiro da Soja 2010**. Santa Cruz do Sul:Ed. Gazeta Santa Cruz, p. 144.

SEGATTO, L. J., CAMARGO, B. F., DOS SANTOS, L. A., GUSE, J. C. (2018). Contabilidade rural:um olhar para o cultivo de soja no interior do RS. **Revista de contabilidade Dom Alberto**, v. 7, n.13,p. 145-166.

SILVA, J. A. D. **O Segredo do arrendamento rural**. Disponível em: <<http://www.gmpr.com.br/midias/o-segredo-do-arrendamento-rural>> Acesso em: 02/junho/2018.

YIN, Robert K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.