

CUSTOS NA AGRICULTURA: COMPARAÇÃO ENTRE AS CULTURAS DE TABACO E DE SOJA EM UMA PROPRIEDADE DE TAIÓ/SC**COSTS IN AGRICULTURE: COMPARISON BETWEEN TOBACCO AND SOYBEAN CROPS ON A FARM IN TAIÓ/SC****Lucas Dalmarco Junches**

Área das ciências socialmente aplicáveis (Especialista)
Centro Universitário para o Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí – UNIDAVI
e-mail: lucas_dalmarco@unidavi.edu.br

Mara Juliana Ferrari

Área das ciências socialmente aplicáveis (Doutora)
Centro Universitário para o Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí – UNIDAVI e-mail:
mara@unidavi.edu.br

Resumo

O agronegócio é um dos principais símbolos da competitividade do Brasil no comércio internacional. O país é referência na produção de cítricos, café, carnes, açúcar, tabaco, soja, entre muitos outros produtos. Contudo, estes dois últimos citados vêm enfrentando períodos antagônicos na região de Taió/SC: enquanto o tabaco passa por acentuado processo de redução de área plantada e produtividade, a soja está em franca expansão na região. Deste modo, presume-se que uma das razões para esta contrariedade esteja nos custos de cada cultura. Partindo disso, o presente estudo objetiva identificar os custos totais relacionados à cultura do tabaco e da soja em uma propriedade do município de Taió/SC. A pesquisa empregada foi descritiva, com delineamento bibliográfico e estudo de caso e abordagens qualitativa e quantitativa, com predominância da primeira. Os dados foram colhidos e registrados em meio eletrônico entre fevereiro de 2020 e maio de 2021. Os resultados apontam para um custo de R\$ 16.177,55/hectare cultivado de tabaco e R\$ 5.421,08/hectare cultivado de soja. Estes indicadores não devem ser isoladamente tomados para análises de viabilidade, servindo como elementos fundamentais para novas pesquisas na propriedade objeto de estudo (compreendendo mais períodos) ou em propriedades similares.

Palavras-chave: agronegócio; contabilidade rural; cultura soja; cultura tabaco.

Abstract

The agribusiness is one of the main symbols of Brazil's competitiveness in international trade. The country is reference in citrus production, coffee, meats, sugar, tobacco, soybean, among many other products. However, the last two mentioned have been facing antagonistic periods in the region of Taió/SC: while tobacco is going through an accentuated process of reduced planted area and productivity, soybean is booming in the region. Thus, it's assumed that one of the reasons for this contrariety is the costs of each crop. Starting from this, this study aims to identify the total costs related to tobacco and soybean crops on a farm in the city of Taió/SC. The research used was descriptive, with bibliographic lineation and case study and qualitative and quantitative approaches, with qualitative predominance. Data were collected and recorded electronically between February 2020 and May 2021. The results point to a cost of R\$ 16.177,55/hectare cultivated with tobacco and R\$ 5.421,08/hectare cultivated with

- a) Submissão em: 30/12/2021.
- b) Envio para avaliação em: 29/01/2022.
- c) Término da avaliação em: 29/01/2022.
- d) Correções solicitadas em: 29/01/2022.
- e) Recebimento da versão ajustada em: 24/02/2022.
- f) Aprovação final em: 26/02/2022.

soybean. These indicators shouldn't be taken isolated for viability analyses, serving as fundamental elements to new researches on the farm under study (comprising more periods) or on similar farms.

Keywords: agribusiness; rural accounting; soybean crop; tobacco crop.

1 Introdução

O agronegócio é a força motriz que sustenta e faz girar a economia brasileira: dados de 2018 obtidos através da página da FAO (Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura) indicam que o Brasil é o 2º maior produtor mundial de tabaco e soja, há muitas décadas é o maior produtor de café e de cana-de-açúcar e é o 3º maior produtor de cítricos. Além disso, o Brasil foi o maior exportador de carne de frango do mundo em 2019, de acordo com o site Agrosaber, boa parte disso desenvolvendo-se a partir de importantes cidades do Oeste de Santa Catarina, como Concórdia e Chapecó.

Falar em agronegócio não é apenas imaginar todas as transformações e processos específicos que ocorrem “da porteira para dentro”, há todo um emaranhado de atividades que cercam estes processos, que vão desde a produção de insumos a serem fornecidos ao agricultor até o processamento industrial dos produtos agrícolas que são produzidos e sua respectiva comercialização ao consumidor final. Desta forma, o agronegócio relaciona-se com todos os envolvidos no fluxo de produtos de origem agrícola (que incluem, além dos citados, as entidades governamentais e instituições financeiras) até que eles sejam produzidos, transformados, comercializados e consumidos (NAKAO *et al.*, 2017).

Segundo a Associação de Fumicultores do Brasil (AFUBRA, 2020): na safra 2018/2019, exatas 159.320 famílias brasileiras viviam do cultivo do tabaco, a imensa maioria (96,80%) distribuída nos três estados do Sul do país. Foram 612.440 toneladas produzidas, com 90% deste volume direcionado a exportações. O mercado tabagista gerava, na safra 2019/20, 626.760 empregos diretos nas lavouras e mais 40.000 empregos diretos nas indústrias que produzem o cigarro, principal produto acabado derivado do tabaco. Com relação a produção de soja e segundo a Embrapa (2021), esta produção foi de 124,85 milhões de toneladas no Brasil na safra 2019/2020, que fazem do país o maior produtor do grão no mundo. Quase 30% dessa produção advém do estado do Mato Grosso. Além disso, de acordo com informações da Companhia Nacional de Abastecimento (Conab, 2021), a estimativa de produção de soja no Brasil para a safra 2020/2021 é de 135,54 milhões de toneladas.

Mas esta representatividade, não se traduz no escopo da cidade de Taió/SC e suas vizinhas. De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2020) estima-se em mais de 40% a queda na produção de tabaco pelos agricultores do município, entre 2014 e 2019. Contrariamente, a mesma página demonstra que no ano de 2014, não havia o registro de área plantada de soja em Taió/SC, mas cinco anos depois a produção alcança mais de 3 mil toneladas.

Presuma-se que uma dentre várias razões para tais movimentos sejam os custos totais de cada cultura, fato que poderá levar o produtor rural a mudar o cultivo de sua produção. Diante dos aspectos aqui mencionados levanta-se a necessidade do conhecimentos dos custos das duas culturas e assim formula-se a seguinte questão de pesquisa: quais os custos totais relacionados à cultura do tabaco e da soja em uma propriedade do município de Taió/SC?

A presente pesquisa, objetiva identificar os custos totais relacionados à cultura do tabaco e da soja em uma propriedade do município de Taió/SC. Tal pretensão torna-se interessante ao produtor para que ele visualize de forma mais nítida se este movimento de queda da produção de tabaco e a ascensão da soja na região podem advir de custos mais

elevados desta primeira, para assim tomar medidas que maximizem os resultados da sua propriedade.

O estudo de um caso apresenta várias características comuns à maioria das propriedades agrícolas da cidade de Taió/SC (com similaridades em porte, agricultura familiar, culturas tradicionais, dificuldades, etc.). A propriedade alvo do estudo, ao ser um espelho da realidade das propriedades vizinhas, poderá possibilitar que tenha suas premissas adaptáveis a outras propriedades que passam pelos mesmos questionamentos, dificuldades e dilemas. Isto torna-se válido pelo fato de a pesquisa ter identificado no contexto de sua aplicação o questionamento da viabilidade atual do tabaco em relação a outras culturas, em especial a soja, de cuja expansão já foi observada.

O trabalho está composto, além da presente Introdução, de mais quatro seções. A seguinte trará conceitos obtidos fundamentalmente de fontes bibliográficas. Posteriormente, a terceira seção descreverá os procedimentos metodológicos necessários à realização da pesquisa promovida pelo estudo. A quarta seção trará a análise e discussão dos resultados desta pesquisa, que servirá de objeto para as considerações finais que finalizarão o artigo.

2 Fundamentação teórica

A presente seção irá destacar por meio de três subseções aspectos conceituais e classificações usuais de custos (subseções 2.1 e 2.2) necessários para desenvolver um breve relato literário sobre as peculiaridades presentes na contabilidade aplicada ao setor agrícola (seção 2.3).

2.1 Aspectos conceituais da contabilidade gerencial e de custos

O desenvolvimento de conceitos de custos a serem aplicados à pesquisa passa por um breve histórico de como a área gerencial foi impulsionada dentro das Ciências Contábeis ao longo das décadas. Autores como Crepaldi (2012) e Martins (2018) destacam que a contabilidade historicamente oferecia perspectivas de aplicação mais voltadas às atividades comerciais, mas tudo mudou com as duas revoluções industriais ocorridas a partir do final do século XVIII. Estes eventos promoveram profundas mudanças na forma de fazer contabilidade, dando às indústrias e atividades de transformação um enfoque preponderante.

Martins (2018) destaca que a Revolução Industrial promoveu um grande acúmulo de capital aos detentores das fábricas. Decorreu deste acúmulo o desenvolvimento do mercado de capitais, notadamente no Reino Unido e nos Estados Unidos. Deste ponto em diante, um grande empreendimento poderia ser controlado por milhares de partes (os acionistas), a grande maioria delas distante geográfica e politicamente do centro de decisões que conduzia estas companhias. Estes novos personagens, assim como as instituições bancárias financiadoras, acabavam por pressionar a companhia para que ela trouxesse informações mais confiáveis a estes usuários, em função deste distanciamento. É neste ensejo que surgem as grandes firmas de auditoria, que se apropriaram de critérios tradicionais da contabilidade (custo como base de valor, competência dos exercícios, etc.) para promoverem análises de custos e de estoques. Diante disso, a contabilidade iria adquirindo uma nova função, a gerencial.

Assim, surgia a contabilidade gerencial, responsável por criar ao administrador instrumentos que o auxiliem na condução dos negócios. Tais instrumentos visam identificar a melhor utilização dos recursos econômicos da empresa, através de um adequado controle de insumos efetuado por um sistema de informação gerencial (CREPALDI, 2012).

Utilizar melhor os recursos econômicos requer um controle mais rígido dos custos. Ademais, é disso que se ocupa a contabilidade de custos: medir, registrar e relatar informações sobre estes gastos (MAHER, 2001). Garrison *et al.* (2013, p. 2) complementam

que este é o ramo da contabilidade que “Divulga informações para gerentes da organização com o propósito de planejamento, controle e tomada de decisões”.

A contabilidade de custos tinha no passado, segundo Crepaldi (2012), uma função mais elementar, voltada fundamentalmente para avaliação dos estoques e a consequente apuração do resultado. O advento dos novos tempos, de novas tecnologias, das sociedades anônimas com sócios mais distantes do dia-a-dia das corporações, entre outras razões, trouxe à contabilidade de custos funções muito mais amplas.

2.2 Classificações usuais de custos

Sendo uma área tão abrangente, a contabilidade de custos necessita de uma série de conceitos para atingir seu propósito, anteriormente definido por Maher (2001) e Garrison *et al.* (2013).

Em essência, custos são conceituados por Atkinson *et al.* (2011, p. 85), como “[...] os recursos que a organização usa para fornecer produtos ou serviços. Realizar as mesmas coisas com menos recursos, e, assim, reduzir os custos significa que a organização está tornando-se mais eficiente”. De uma forma geral, a literatura traz duas classificações de custos: a relacionada ao objeto de custo e outra interligada ao volume de produção.

Um objeto de custo é qualquer elemento sobre o qual se almeja obter dados de custo: produtos, processos, ordens de produção, unidades fabris e assim por diante (GARRISON *et al.*, 2013). Neste escopo, os custos são classificados em diretos e indiretos. Os primeiros são aqueles diretamente atribuíveis aos produtos ou serviços por meio de uma medida de consumo, como quilogramas de materiais consumidos, horas de mão de obra, etc. (MARTINS, 2018). Os custos indiretos necessitam de estimativas e aproximações por vezes arbitrárias, que conferem a eles um grau de subjetividade maior e um nível de precisão menor em relação aos diretos (MARTINS; ROCHA, 2015).

A classificação dos custos em função do volume de produção é dominante em termos de relevância sobre as demais (MARTINS, 2018). Neste âmbito de diferenciação, os custos são separados em fixos e variáveis. Os custos fixos são “[...] aqueles cujo montante não é afetado pelo volume, dentro de determinado intervalo do nível de atividade” (MARTINS; ROCHA, 2015, p. 21). Inversamente, os custos variáveis oscilam diretamente com a produção (CREPALDI, 2012).

Martins (2018) observa que classificar os custos em fixos e variáveis leva em consideração a unidade de tempo, o valor total de custos de um item dentro dessa unidade de tempo e o volume de atividades. É distinta da classificação de diretos e indiretos, que é proveniente de um relacionamento com a unidade produzida.

Complementarmente, qualquer classificação de custos precisa ser analisada sob a luz das condições específicas existentes. A matéria-prima, por exemplo, tipicamente um custo variável, pode vir a ser considerado fixo, dependendo do processo de fabricação ou das condições de aquisição junto aos fornecedores. Entretanto, geralmente são variáveis os custos decorrentes de materiais diretos em indústrias de manufatura, assim como os gastos com mão de obra direta quando contratada por volume produzido (MARTINS; ROCHA, 2015).

No entendimento de Maher (2001), separar os custos entre fixos e variáveis oferece um horizonte informacional amplo ao gestor, pois sendo os custos fixos independentes do volume de produção, ter uma noção precisa deles ajuda o administrador em muitos dilemas do dia-a-dia, tais como impacto nos custos totais com uma redução ou aumento da produção.

Relacionado a isto, há um dilema ligado ao total de custos fixos mantidos pelo empreendimento. Um alto montante de custos fixos pode denotar um maior risco operacional, já que a entidade precisaria gerar um montante maior de receitas para cobrir esse gasto que ocorre independente do volume de atividades. Ao mesmo tempo, este mesmo nível elevado de

custos proporciona maiores lucros a partir de menores aumentos de receitas, por meio de um grau de alavancagem mais significativo (ASSAF NETO, 2010).

2.3 Peculiaridades do meio rural e seus reflexos na contabilidade

Preambularmente, Crepaldi (2019) conceitua a contabilidade rural como uma metodologia que capta, registra, resume e interpreta os fenômenos que alteram as situações patrimoniais, financeiras e econômicas de qualquer empreendimento rural.

A prática agrícola tradicional traz ao profissional contábil uma série de pontos específicos que não são encontrados em outros tipos de negócio. Um deles é o conflito existente entre ano agrícola e exercício social. Na agricultura, normalmente o ano agrícola não segue o regime normal das atividades de uma entidade, que, via de regra, encerra seu exercício anual em 31/12. O seu ciclo produtivo não segue o calendário civil, não fazendo sentido, por exemplo, terminar a colheita de determinada safra em março, comercializá-la em junho e encerrar o exercício social apenas em dezembro. Idealmente, o término do exercício social deve ocorrer quando há a colheita ou com a comercialização. E caso haja mais de uma cultura desenvolvida pelo empreendimento, deve prevalecer a data de encerramento da mais significativa delas (MARION, 2020).

Uma segunda peculiaridade da contabilidade rural diz respeito a condições aleatórias, como os regimes climáticos e condições biológicas. O clima acaba comandando as explorações agrícolas, determinando épocas de plantio e cultivo, colheitas, espécies de sementes, etc. A dependência biológica é a relação de submissão que o gestor possui com a cultura que está desenvolvendo frente às características biológicas da mesma; não se pode, por exemplo, reverter um ciclo produtivo, ou interromper o desenvolvimento/cultivo de uma lavoura de soja para que se obtenha milho. Também o produtor dispõe de meios capazes de promover uma aceleração visível do ciclo produtivo de sua cultura, como poderia ocorrer numa fábrica pela contratação de um turno de trabalho adicional (CREPALDI, 2019).

A ausência de margem para controle de preços de venda do produto agrícola é outra idiossincrasia com a qual a contabilidade rural deve conviver. Tal aspecto é mais bem ilustrado ao imaginarem-se as commodities, que são produtos com características uniformes e objetivas entre si e com preços determinados pelo mercado internacional, como o café, a soja e açúcar. Como geralmente não é o gestor rural quem determina o preço de venda do seu produto agrícola, a prática contábil precisa promover avaliações alternativas que levem em conta estas cotações (NAKAO *et al.*, 2017).

A precificação da produção a valores de mercado na agricultura é uma prática recorrente, que aproxima da realidade econômica a mensuração de ativos como os estoques, em detrimento da dicotomia contábil de “avaliar os ativos pelo custo ou mercado, dos dois ou menor”. Deste modo, as variações decorrentes do chamado valor justo, que, de forma sintética, é um padrão de mercado, em relação aos custos de produção de produtos estocados, devem ser registradas como ganhos da propriedade em determinado período (MARION, 2020).

Este aspecto não corresponde apenas a um ajuste contábil, mas possui uma relação estreita com o exercício das atividades agrícolas. Nos produtos industrializados, o processo de venda é a parte essencial e por vezes a mais difícil para obtenção de lucros. Concluído este processo, reconhece-se a receita quando há a transferência dos produtos ao consumidor, o que provoca acréscimos ao desempenho da corporação. Mas nos casos de produtos agrícolas, a venda costuma ser um procedimento mais simples, podendo advir de uma mera ordem a algum corretor, por exemplo. O grande esforço para geração das receitas nestes casos não está no momento da venda, mas sim durante o processo de produção e manejo do ativo. Deste modo, reconhecer a receita apenas quando da venda não é uma prática capaz de tornar a

informação contábil mais adequada; em muitos casos, o produtor pode auferir lucros pelo fato de não vender sua produção, aguardando uma valorização do seu produto nos preços de mercado. Reconhecer estas variações de preço traz maior consistência aos indicadores de performance do empreendimento (MARTINS, 2018).

Além destes citados, há outros incontáveis desafios de adaptabilidade que a contabilidade tradicional precisa encarar para moldar-se a uma realidade marcada pela instabilidade, falta de controle em todas as fases de produção, ciclos operacionais diferenciados, aspectos logísticos, entre outros, que correspondem à essência da prática agrícola.

3 Procedimentos metodológicos

Gil (2017) pressupõe três classificações básicas para as pesquisas: a classificação segundo o objetivo geral da pesquisa, classificação de acordo com o delineamento da pesquisa e a classificação em relação à natureza dos dados.

De acordo com a classificação segundo o objetivo geral da pesquisa, baseia-se o presente artigo em uma pesquisa descritiva. Em tais pesquisas, há registros, análises, classificações e interpretações dos dados sem que o pesquisador interfira neles (ANDRADE, 2010). Ao propor um levantamento dos custos de duas culturas agrícolas desenvolvidas por uma propriedade específica, o artigo não estabelece linhas de ação adicionais, como por exemplo, a discussão de aspectos macroeconômicos que atuam no ambiente, a evidenciação de relações de causa e efeito inerentes às culturas por meio de uma abordagem crítica ou proporcionar uma maior familiaridade com o problema da pesquisa.

Pela classificação relacionada ao delineamento da pesquisa, o artigo é bibliográfico e estudo de caso. Marconi e Lakatos (2010, p. 166) definem a pesquisa bibliográfica como aquela que “[...] abrange toda bibliografia já tornada pública em relação ao tema de estudo, desde publicações avulsas, boletins, jornais, revistas, livros, pesquisas, monografias, teses, material cartográfico, etc. [...]”. Esta classificação é mais nítida na seção anterior.

O estudo de caso corresponde ao tipo de pesquisa que, baseada na observação, permite compreender com profundidade a realidade de uma organização, grupo ou indivíduo (ALMEIDA, 2011). Esta definição associa-se com o direcionamento da pesquisa, cujo escopo prático é uma propriedade rural situada na cidade de Taió/SC, com dados e informações reais que ali ocorreram e que foram coletados entre fevereiro de 2020 e maio de 2021.

Quanto à classificação da pesquisa de acordo com a natureza dos dados, o estudo empregou as abordagens qualitativa e quantitativa, com predominância da primeira. Gil (2017, p. 39) menciona que “Nas pesquisas quantitativas os resultados são apresentados em termos numéricos e, nas qualitativas, mediante descrições verbais”.

A abordagem predominantemente qualitativa explica-se pelo emprego de análises conjunturais da realidade presente no estudo de caso, construídas a partir de descrições específicas. Tais descrições envolvem aspectos subjetivos, não comportados exclusivamente pela pesquisa quantitativa. Esta, por sua vez, também faz-se nítida dentro da análise dos resultados: a abordagem quantitativa é a mais capaz de promover o levantamento de dados eminentemente representados por números, como os custos da propriedade alvo do estudo.

A coleta dos dados da presente pesquisa deu-se de forma contínua durante todo o período comportado pelo estudo: entre fevereiro de 2020 e maio de 2021. Tal período de 16 meses foi estabelecido em função da finalização do último ciclo operacional em relação às culturas que a propriedade cultiva. Os dados foram obtidos, a campo, por meio de anotações manuais e em planilhas eletrônicas com um dos administradores, com o registro no momento em que eles foram ocorrendo.

Posteriormente, estes dados foram tratados exclusivamente em meio eletrônico, por meio da transposição de preços e volumes de compra de notas fiscais para planilhas eletrônicas, assim como outros controles diversos internos da propriedade, como a mão de obra, os insumos aplicados nas culturas, etc., e suas respectivas parametrizações. Num primeiro momento, os dados foram todos registrados em ordem cronológica, classificados de acordo com a fase de cada cultura (preparo do solo, plantio, cultivo e colheita) e com a sua natureza (mão de obra, insumos, entre outros). Depois, foram feitas manipulações que permitiram desdobramentos, agrupando e totalizando os dados que possuíam características comuns, mas estavam em ordens cronológicas distintas.

Ademais, destaca-se que a propriedade, que serviu de campo de observação, não é constituída sob a forma de pessoa jurídica específica. Este aspecto confere um maior grau de informalidade na obtenção dos dados já que, se a propriedade se organizasse como uma empresa propriamente dita, níveis mínimos de controle seriam legalmente exigidos e ter-se-ia, assim, uma fonte mais formal de dados brutos. No presente estudo de caso, os proprietários mantêm seus controles de forma simples, com a utilização de um livro-caixa não formalizado que ajuda os administradores a controlarem seus gastos. Tal controle, em conjunto com a coleta de dados in loco comentada no parágrafo anterior, corresponde às principais fontes de obtenção dos dados para a análise dos resultados.

4 Análise e discussão dos resultados

A presente seção ocupará-se de promover a exposição dos resultados da pesquisa, iniciando por uma sintética descrição da propriedade do estudo de caso (subseção 4.1). Posteriormente, a seção 4.2 irá descrever e discutir os custos simultaneamente atribuíveis às culturas de tabaco e de soja na propriedade investigada e irá demonstrar, discutir e pormenorizar os custos totais de cada cultura na subseção 4.3.

4.1 Contextualização da propriedade do estudo de caso

A propriedade onde foi desenvolvido o estudo de caso é administrada por três integrantes de uma mesma família, o que gera ao caso um cenário de agricultura familiar, comum na região. Brito (2020) define que a agricultura familiar possui peculiaridades em relação a outros modelos de gestão agrícola; nela, a administração da propriedade ocorre de forma compartilhada entre os familiares e a atividade por eles desenvolvida corresponde a principal fonte de renda da família. Como a mão de obra é quase que plenamente restrita apenas aos familiares, outra característica marcante desse tipo de empreendimento é o tamanho reduzido de áreas cultiváveis que essas propriedades possuem. Contudo, dados da Agência de Notícias do IBGE, relacionados ao último Censo Agropecuário (realizado em 2017), destacam que cerca de 77% dos empreendimentos rurais do Brasil são baseados em agricultura familiar, empregando 10,1 milhões de pessoas, o que equivale a 2/3 da mão de obra total de todas as propriedades rurais brasileiras.

Em termos cronológicos, a propriedade existe desde o ano de 1990. Nos primórdios, havia o cultivo de tabaco, mandioca e arroz. Com o passar dos anos, novas culturas chegaram (como o milho e o leite), outras saíram (mandioca e arroz), mas o tabaco sempre foi um personagem presente no contexto rural da família. Em 2015, a propriedade cultivou soja pela primeira vez e desde então vem mantendo estritamente o cultivo desta cultura em paralelo ao tabaco. Na safra 2020/2021, a propriedade cultivou 4 hectares de tabaco (todas em terreno próprio) e 26,25 hectares de soja (sendo 13,30 hectares em terrenos próprios e 12,95 hectares em áreas alugadas).

A tese de mensurar de forma mais refinada possível os custos de cada uma das culturas na propriedade vai de encontro aos anseios dos administradores, que dizem viver

num ambiente de grandes instabilidades mercadológicas ao cultivarem tabaco. A planta, um dos símbolos da agricultura familiar da região, vem perdendo respaldo pela propriedade nos últimos anos e tal processo está ocorrendo em paralelo a um crescimento de interesse pela soja. Para resumir estas comparações, o quadro 1 apresenta as características positivas e negativas inerentes ao cultivo de cada uma das culturas na propriedade.

Quadro 1 - Comparativo entre o tabaco e soja identificado no estudo de caso

	Tabaco	Soja
VANTAGENS	<ul style="list-style-type: none"> • Existência de sociedade organizada para proteger interesses do produtor; • Sistema mutualista que cobre prejuízos derivados de intempéries; • Melhorias recentes no manejo; • Planta resistente a regimes climáticos extremos (secas e chuvas excessivas); • Alto grau de adaptabilidade ao relevo; • Baixa utilização de agrotóxicos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ciclo operacional mais curto (planta fica menos tempo exposta ao risco de intempéries); • Grão possui vários usos, o que garante boas condições mercadológicas; • Menor dependência do trabalho braçal; • Condições de negociação mais favoráveis (sem relação de dependência com empresa compradora); • Mercado regional em expansão; • Produtividade medida de forma objetiva, sem arbitrariedades.
DESVANTAGENS	<ul style="list-style-type: none"> • Ciclo operacional mais longo (planta fica mais tempo exposta ao risco de intempéries); • Uso excessivo de mão de obra braçal; • Aspecto meteorológico: alta sensibilidade e propensão a danos em tempestades de verão; • Nicotina presente nas folhas causa problemas de saúde durante o manejo; • Inexistência de poder de negociação quando da venda; • Desvalorização do produto nos últimos anos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Planta mais sensível a regimes climáticos extremos (secas e chuvas excessivas); • Cultivo mais exigente quanto ao relevo da área a ser plantada; • Insumos com valor de aquisição mais elevado; • Alta dependência de fatores climáticos para aplicação de insumos no cultivo; • Aspecto meteorológico: alta sensibilidade e propensão a danos em tempestades de verão; • Ausência de sistema de seguro agrícola organizado que garanta a produtividade da área no caso de intempéries.

Fonte: elaborado pelos autores (2021).

Em adição a este comparativo, é importante frisar os impactos ambientais gerados por cada cultura, comprovados por vários estudos. Quanto ao tabaco, Oliveira (2018) destaca que estes impactos são simbolizados majoritariamente por fertilizantes orgânicos e sintéticos, agroquímicos, combustíveis fósseis e energia elétrica, além de afetações toxicológicas humanas e terrestres. Falk *et al.* (2019) destacam que as influências negativas da cultura ao meio ambiente são ilustradas através das afetações causadas aos recursos hídricos, ao ar e ao solo. Tais impactos atingem de forma significativa o próprio agricultor, a qual se expõe a altas temperaturas (estufas), compostos tóxicos (aplicação por vezes manual de agrotóxicos), partículas suspensas (pó do tabaco seco/curado), entre outras implicações derivadas do manejo da cultura.

Domingues e Bermann (2012) comprovam através de imagens de satélite que uma das razões para o aumento da produção nacional de soja advém do retraimento da fronteira amazônica, a partir do Cerrado (de acordo com os autores, estas áreas desmatadas são primeiramente destinadas à pecuária, com a soja desenvolvendo-se nos anos seguintes). Paralelamente, Magano *et al.* (2014) mencionam a necessidade da aplicação de inseticidas na soja, as quais trazem impactos ambientais consideráveis. Para dirimir este impacto, os autores propõem um mapeamento de áreas mais afetadas, com o intuito de reduzir a aplicação dos defensivos.

A propriedade estudada desenvolve práticas para mitigar os impactos ambientais decorrentes de suas atividades. Elas correspondem ao armazenamento em local próprio dos defensivos agrícolas, bem como a guarda e inutilização das embalagens vazias, que são devolvidas anualmente aos fornecedores. Complementarmente, a lenha utilizada para secagem (cura) do tabaco é oriunda de reflorestamentos e a empresa compradora do produto não permite a utilização de madeiras nativas neste processo.

Esta contextualização traz várias perspectivas de estudos futuros e abre o caminho para a exposição dos custos de cada uma das culturas, levantados pela pesquisa na propriedade.

4.2 Custos comuns às duas culturas

A pesquisa identificou quatro custos que estão relacionados às duas culturas, e precisam ser atribuídos de forma racional a cada uma delas: a depreciação de máquinas e equipamentos, gastos com manutenção do trator da propriedade, gastos com combustível (óleo diesel) consumido pelo trator e mão de obra dos proprietários. A tabela 1 sintetiza e direciona estes valores:

Tabela 1 - Custos comuns às culturas de tabaco e de soja na propriedade

DESCRIÇÃO	TABACO	SOJA
Depreciações	7.875,56	9.111,11
Utensílios para canteiros	240,00	-
Microtrator	1.066,67	-
Implemento aradinho	160,00	-
Carreta para trator	373,33	-
Gerador elétrico	160,00	-
Galpões	3.466,67	-
Estufa 1	381,68	-
Estufa 2	284,99	-
Trator	1.514,42	3.818,91
Implemento grade arrastão	41,03	385,64
Implemento subsolador	46,07	220,60
Implemento semeador	35,50	97,83
Implemento pulverizador	105,21	854,79
Implemento plantadeira	-	3.733,33
Gastos com manutenção do trator	397,54	1.002,46
Óleo diesel consumido pelo trator	1.640,02	5.246,39
Mão de obra dos proprietários	20.625,00	2.994,44

Fonte: elaborado pelos autores (2021).

A depreciação tratada de uma forma geral é um gasto atribuível a ambas as culturas, mas individualmente salienta-se que alguns implementos são utilizados no manejo de apenas uma destas. Nos casos em que havia necessidade de rateio, as depreciações foram proporcionalizadas com base nas horas trabalhadas por cada equipamento em cada cultura, conforme preconizam autores como Crepaldi (2019) e Nakao *et al.* (2017). A depreciação de cada equipamento levou em conta estimativas de valor de venda projetadas pelos proprietários no início da pesquisa (em 01 de fevereiro de 2020) e ao final dela (em 31 de maio de 2021).

Para os gastos com manutenção do trator, o montante de R\$ 1.400,00 foi apropriado proporcionalmente ao tempo de utilização do equipamento a cada uma das culturas.

Quanto ao óleo diesel, ele foi direcionado não com base no tempo de serviço do trator em cada uma das culturas, mas sim levando em consideração o consumo horário de cada tipo de serviço exercido pelo equipamento a cada cultura, que se altera em função de alterações de

potências necessárias ao trator a cada trabalho. Tal prática sustentou-se em outros estudos, como o de Martin *et al.* (1998) e Salvador *et al.* (2009).

A mão de obra dos proprietários foi projetada em dois salários mínimos (equivalentes a R\$ 2.200,00) a cada um dos três administradores. Eles foram direcionados ao tabaco e à soja com base nos dias de trabalho dos proprietários em cada cultura. Este cálculo foi similar ao trabalho de diaristas terceirizados que a propriedade contrata frequentemente: é um valor por dia de trabalho, e não prevê nuances presentes no âmbito de empresas privadas, como 13º salário e férias.

4.3 Exposição, discussão e decomposição dos custos totais de cada cultura

A tabela 2 lista os custos inerentes ao tabaco na propriedade de estudo.

Tabela 2 - Custos de produção do tabaco na propriedade

DESCRIÇÃO	R\$	PERCENTUAL
Custos variáveis	55.430,30	85,66%
Fertilizantes	11.571,35	17,88%
Cobertura do solo e canteiros	2.334,32	3,61%
Agrotóxicos	5.254,81	8,12%
Mão de obra proprietários	20.625,00	31,87%
Mão de obra terceirizada	5.545,00	8,57%
Óleo diesel do trator	1.640,02	2,53%
Lenha consumida pelas estufas	4.008,00	6,19%
Energia elétrica das estufas	1.671,82	2,58%
Óleo diesel consumido pelo gerador elétrico	233,01	0,36%
Seguro contra intempéries	2.546,97	3,94%
Custos fixos	9.279,89	14,34%
Manutenção do trator	397,54	0,61%
Lenha adquirida de terceiros	240,00	0,37%
Combustível para extração de lenha adquirida	16,80	0,03%
Custo de aquisição de tabaco	750,00	1,16%
Depreciações	7.875,56	12,17%
TOTAL (custos variáveis + fixos)	64.710,20	100,00%

Fonte: elaborado pelos autores (2021).

A aplicação prática promovida pela pesquisa acerca da separação entre custos variáveis e fixos reforçou a percepção de que custos fixos, no seu sentido real, matemático e objetivo, inexistem na prática. Conforme observa Assaf Neto (2010, p. 277), “Diz a teoria econômica que, a longuíssimo prazo, todos os custos são variáveis”. O que deve ser levado em conta em qualquer análise é a relação de cada custo com o volume produzido e/ou comercializado. Raciocinando-se dessa forma, se a propriedade tivesse, por exemplo, plantado apenas 3 hectares de tabaco ao invés dos 4 hectares que foram efetivamente plantados, isto teria provocado reduções nos custos variáveis, mas os cinco tipos de custos fixos permaneceriam os mesmos. Esta conclusão, quando trazida para o contexto da propriedade, trouxe importantes reflexões entre os administradores.

A tabela 3 traz as mesmas informações, relacionadas ao cultivo da soja pela propriedade.

Tabela 3 - Custos de produção da soja na propriedade

DESCRIÇÃO	R\$	PERCENTUAL
Custos variáveis	106.689,82	74,97%
Fertilizantes	32.282,06	22,69%

Cobertura do solo	1.607,50	1,13%
Sementes	14.085,00	9,90%
Agrotóxicos	18.800,16	13,21%
Colheitadeira	26.597,38	18,69%
Fretes do produto colhido	3.078,40	2,16%
Seguro contra intempéries	1.998,49	1,40%
Mão de obra dos proprietários	2.994,44	2,10%
Óleo diesel consumido pelo trator	5.246,39	3,69%
Custos fixos	35.613,57	25,03%
Terraplanagem e destoca	3.900,00	2,74%
Anuidade cooperativa	1.100,00	0,77%
Arrendamentos	20.500,00	14,41%
Manutenção do trator	1.002,46	0,70%
Depreciações	9.111,11	6,40%
TOTAL (custos variáveis + fixos)	142.303,40	100,00%

Fonte: elaborado pelos autores (2021).

Aplicando o raciocínio exposto anteriormente no tabaco, têm-se na soja uma participação maior de custos fixos dentro da estrutura de custos da cultura. Conforme observado por Assaf Neto (2010), este quadro traduz um risco maior em termos operacionais da soja. E a tal risco devem ser inclusos os riscos normais da atividade, também inerentes ao tabaco, descritos pelos administradores da propriedade como intempéries que podem trazer danos irreversíveis a planta (granizo e vendaval) ou atrasar seu desenvolvimento (secas e chuvas excessivas). Desta maneira, relatou-se aos proprietários que este aspecto precisa ser levado em consideração diante das análises que podem ser feitas em relação à soja, assim como a possibilidade de os lucros serem alavancados no caso de safras com produtividades acima do previsto, desde que mantidas estas condições destacadas.

A comparação de alguns custos entre ambas as culturas ilustra bem a sistemática de produção da soja, que segundo os proprietários, é radicalmente diferente do manejo exigido pelo tabaco. O ponto de partida destas comparações, entretanto, precisa estar condicionado ao custo ajustado por hectare de cada uma das culturas, proporcionalizando de uma forma direta todos os gastos totalizados nas duas tabelas anteriores. A tabela 4 demonstra este cálculo, agrupando alguns dos custos já expostos anteriormente.

Tabela 4 - Custos de produção por hectare cultivado

DESCRIÇÃO	TABACO		SOJA	
	TOTAL	RS/ha (4 ha)	TOTAL	RS/ha (26,25 ha)
Fertilizantes	11.571,35	2.892,84	32.282,06	1.229,79
Cobertura do solo	1.931,24	482,81	1.607,50	61,24
Sementes	403,08	100,77	14.085,00	536,57
Agrotóxicos	5.254,81	1.313,70	18.800,16	716,20
Serviços de terceiros/arrendamentos	-	-	57.174,27	2.178,07
Mão de obra dos proprietários	20.625,00	5.156,25	2.994,44	114,07
Mão de obra terceirizada	5.545,00	1.386,25	-	-
Outros custos	19.379,71	4.844,93	15.359,97	585,14
Custo total	64.710,20	16.177,55	142.303,40	5.421,08

Fonte: elaborado pelos autores (2021).

A tabela 4 e as anteriores refletem em medidas mensuráveis algumas questões de ordem qualitativa. A primeira delas refere-se à mão de obra dos proprietários, que não era considerada como um custo de produção efetivo (havia a percepção errônea de que a

remuneração dos administradores advinha do lucro gerado pela (s) cultura (s), o que era um equívoco, já que este lucro dependeria de forma essencial do trabalho e da dedicação deles. Mudar esta percepção foi uma das grandes conquistas do presente estudo). Estimar os R\$ 2.200,00 de salário mensal para cada um dos proprietários requereu várias reflexões entre os administradores, que chegaram conjuntamente a este valor imaginando um cenário onde eles teriam que laborar em empresas privadas e as diferenças de tal compromisso em relação ao exercício da atividade agrícola própria que eles exercem e sempre exerceram.

Dadas as polêmicas para a existência e posterior quantificação deste custo e considerando o salário mensal de R\$ 2.200,00 para cada administrador, ele corresponde a mais de 30% do custo total de produção do tabaco por hectare. Nenhum custo na soja é tão relevante, sendo o de mais impacto os gastos com serviços de terceiros e arrendamentos, que totalizam R\$ 2.178,07 (destaca-se dentro desse valor os R\$ 26.597,38 referentes à colheita terceirizada, que equivalem a quase 19% do custo de produção da cultura).

Mesmo que a mão de obra tenha sido tratada de uma forma que pode gerar diferentes entendimentos, um aspecto ela torna claro: estes R\$ 5.156,25 gastos por hectare em remuneração dos proprietários ilustram bem o quanto o tabaco exige mais em termos físicos do agricultor em relação à soja. O indicador traduz em números a viabilidade ou não da cultura em termos de comodidade e até mesmo bem-estar diante dos resultados que são produzidos.

Esta desproporcionalidade, apesar das dificuldades assinaladas em termos de percepção destes gastos, ilustra bem a maior diferença entre as culturas. Além disso, a análise aqui feita é excessivamente objetiva: segundo dados da pesquisa, a maior parte da mão de obra do tabaco é gasta na colheita da planta, onde os administradores estão expostos a condições insalubres excessivas (forte calor no verão, manuseio de folhas molhadas que trazem problemas de saúde, tempestades inesperadas que ocorrem no momento da colheita na lavoura, etc.). E indo mais a fundo nesta concepção subjetiva, é importante destacar que praticamente toda a mão de obra exigida pela soja é formada por horas de trabalho de tratorista e ajudante, com uma exposição a insalubridades consideravelmente menor. Tudo isto acaba resultando no quadro apresentado: em termos monetários, a mão de obra total dos proprietários exigida pela soja equivale a pouco mais de 14% da mão de obra própria exigida pelo manejo do tabaco.

Digno de maiores desdobramentos é o caráter mais mecanizado da soja, em detrimento da alta dependência de mão de obra do tabaco. Esta faceta é evidenciada especialmente no valor destinado ao serviço da colheitadeira terceirizada para a colheita do grão (cuja representatividade já foi assinalada) e também nos gastos (em especial o óleo diesel e a depreciação) inerentes ao trator da propriedade. Adicionalmente, assinalam-se os gastos com sementes e fertilizantes na cultura, que correspondem a pouco mais de 23% dos custos totais da soja. Este aspecto traz à luz a maior dependência da cultura de insumos com valor agregado superior. Segundo os administradores, tais insumos são primordiais para a busca de melhores rendimentos com a safra, apesar de conferirem à soja um maior grau de dependência a estes elementos de custo cujo poder de negociação frente aos preços junto aos fornecedores é praticamente inexistente.

Esta maior necessidade de mecanização faz com que a soja não seja totalmente adaptável a tipos de relevo que podem ser apropriados ao tabaco. De acordo com os proprietários, o plantio de soja em áreas mais íngremes, por exemplo, requer uma análise prévia que leve em conta a possibilidade de trabalho com o trator em épocas mais úmidas; tal análise deve também, e primordialmente, levar em conta o trabalho da colheitadeira, que, em função do seu peso e tamanho, não consegue operar em certos locais. Tal dificuldade é menos sensível ao cultivo do tabaco, que não “exige” tanto rigor em termos de relevo. Essa questão

geográfica é importante para a propriedade objeto do estudo, já que áreas mais acidentadas são comuns em suas proximidades.

Várias outras ponderações mais específicas poderiam ser feitas. Os achados de custos por hectare cultivado com tabaco e soja não podem ser tratados de forma totalmente objetiva. A análise individual de cada um dos componentes destes custos pode trazer inúmeras outras inter-relações, que se expandem à medida que aspectos qualitativos da propriedade forem considerados.

5 Considerações finais

Objetivou o presente artigo identificar os custos totais relacionados à cultura do tabaco e da soja em uma propriedade do município de Taió/SC. Os resultados apontam para um custo de R\$ 16.177,55/hectare cultivado de tabaco e R\$ 5.421,08/hectare cultivado de soja. O grande elemento justificador desta diferença é a mão de obra projetada para os proprietários, que no tabaco é quase sete vezes superior ao valor alocado à soja. Apesar das discussões e subjetividades inerentes a este indicador, ele é plausível em função das diferenças qualitativas e quantitativas dos serviços que são executados pelos administradores da propriedade em cada uma das culturas. Contrariamente a isto, há uma maior mecanização da cultura da soja, que reflete em custos com insumos inexistentes no tabaco e que não possuem condições de negociação significativas por parte dos proprietários quando da aquisição.

Para o processo de tomada de decisão, os administradores da propriedade precisam encarar os resultados expostos ponderadamente com outros aspectos. Eventualmente, uma análise de rentabilidade de cada cultura deve levar em consideração outras variáveis não abarcadas pelo estudo, como as receitas que cada cultura produziu na safra 2020/2021. Além disso, a soja possui, segundo os administradores, condições de negociabilidade drasticamente distintas em relação ao tabaco, as quais precisariam de minuciosa investigação dentro deste cenário.

Outra perspectiva destacável para estudos futuros decorre das comparações entre as culturas e do cenário atual, de queda de interesse pelo tabaco e do paralelo impulsionamento da cultura de soja na região da propriedade e em termos gerais, ilustrada com dados expostos na Introdução. Um cenário capaz de estimar, por exemplo, o impacto no resultado da propriedade no caso de interrupção do plantio do tabaco e aumento da área da soja, utilizando-se dessa área original do tabaco, poderia trazer importantes contribuições de ordem acadêmica e prática para os administradores da propriedade. Além disso, a evidenciada representação das vantagens e das desvantagens de cada cultura traz em seu âmbito várias características qualitativas que podem servir como base para estudos futuros em áreas científicas variadas, como climatologia, biologia, geografia e engenharias diversas, as quais, conjunta ou isoladamente, podem comprovar cientificamente alguns dos elementos empíricos percebidos no estudo de caso.

Assevera-se também que a pesquisa exposta pelo trabalho está limitada pelo tempo (uma única safra) e espaço (uma única propriedade). Promover estudos que possam abranger vários períodos dentro do caso investigado, adaptar estas metodologias de análise para outras propriedades ou fazer um estudo similar com várias propriedades de uma mesma região, são atividades de considerável valia para uma maior solidificação dos entendimentos de custo aplicáveis gerencialmente ao agronegócio. Tais pesquisas, inevitavelmente, devem empregar os resultados pelo presente artigo alcançados. Esta hipótese associa-se com a pretensão básica do trabalho: servir como base de comparação ou ponto de partida para outros estudos, ampliando assim o horizonte científico da temática aqui desenvolvida.

Referências

- ALMEIDA, Mário de Souza. **Elaboração de projeto, TCC, dissertação e tese: uma abordagem simples, prática e objetiva**. São Paulo: Atlas, 2011.
- ANDRADE, Maria Margarida de. **Introdução à metodologia do trabalho científico**. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- ASSAF NETO, Alexandre. **Finanças corporativas e valor**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- ATKINSON, Anthony A. *et al.* **Contabilidade gerencial**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2011.
- BRASIL é o maior exportador de carne de frango do mundo. **Portal Agrosaber**, 21 maio 2020. Disponível em: <https://agrosaber.com.br/brasil-e-o-maior-exportador-de-carne-de-frango-do-mundo/>. Acesso em: 08 dez. 2020.
- BRITO, Adolfo. O que é a agricultura familiar? **Portal Rural Pecuária**, São José do Rio Preto, São Paulo, 08 set. 2020. Disponível em: <https://ruralpecuaria.com.br/tecnologia-e-manejo/agricultura-familiar/o-que-e-a-agricultura-familiar.html>. Acesso em: 28 dez. 2020.
- CENSO Agro 2017: população ocupada nos estabelecimentos agropecuários cai 8,8%. **Agência IBGE Notícias**, 25 out. 2019. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/25789-censo-agro-2017-populacao-ocupada-nos-estabelecimentos-agropecuarios-cai-8-8>. Acesso em: 28 dez. 2020.
- CREPALDI, Silvio Aparecido. **Contabilidade gerencial: teoria e prática**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2012.
- CREPALDI, Silvio Aparecido. **Contabilidade rural: uma abordagem decisorial**. 9. ed. Rio de Janeiro: Atlas, 2019.
- DOMINGUES, Mariana Soares; BERMANN, Célio. O arco de desflorestamento na Amazônia: da pecuária à soja. **Ambiente & Sociedade**, São Paulo/SP, 2012, v. 15, n. 2. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/asoc/a/tykKcbYvdnsX5CHcH97qNcd/?lang=pt#>. Acesso em: 10 ago. 2021.
- FALK, Douglas *et al.* Estudo de caso: emprego da matriz de Leopold para a avaliação de impactos associados à produção de tabaco em uma propriedade no Vale do Rio Pardo. **Tecnológica**, Santa Cruz do Sul/RS, jul./dez. 2019, v. 23, n. 2, p. 108-115. Disponível em: <https://online.unisc.br/seer/index.php/tecnologica/article/view/13624>. Acesso em: 20 fev. 2022.
- FUMICULTURA no Brasil. **Portal da Afubra (Associação dos Fumicultores do Brasil)**. Disponível em: <https://afubra.com.br/fumicultura-brasil.html>. Santa Cruz do Sul, RS. Acesso em: 14 out. 2021.
- GARRISON, Ray H.; NOREEN, Eric W.; BREWER, Peter C. **Contabilidade gerencial**. 14. ed. Porto Alegre: AMGH, 2013.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 6. ed. Rio de Janeiro: Atlas, 2017.

INDICADORES FAOSTAT. **Portal da Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO)**. Disponível em: <http://www.fao.org/faostat/es/#data/QL>. Acesso em: 08 dez. 2020.

MAGANO, Deivid Araújo *et al.* “Bug maps”: uma ferramenta eficiente na redução dos impactos ambientais de agrotóxicos. *In*: ENPOS – Encontro de Pós-Graduação UFPEL, 16, 2014, Pelotas/RS. **Anais eletrônicos**. Disponível em: https://cti.ufpel.edu.br/siepe/arquivos/2014/CA_03247.pdf. Acesso em: 10 ago. 2021.

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

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

MARION, José Carlos. **Contabilidade rural: agrícola, pecuária e imposto de renda**. 15. ed. São Paulo: Atlas, 2020.

MARTIN, Nelson Batista *et al.* Sistema integrado de custos agropecuários – CUSTAGRI. **Informações Econômicas**, São Paulo/SP, v.28, n.1, p. 7-28, jan. 1998. Disponível em: <http://www.iea.sp.gov.br/ftp/iea/ie/1998/tec1-0198.pdf>. Acesso em: 12 ago. 2021.

MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de custos**. 11. ed. São Paulo: Atlas, 2018.

MARTINS, Eliseu; ROCHA, Welington. **Métodos de custeio comparados: custos e margens analisados sob diferentes perspectivas**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2015.

NAKAO, Sílvio Hiroshi *et al.* **Contabilidade financeira no agronegócio**. São Paulo: Atlas, 2017.

OLIVEIRA, Priscila Fernandes de. **Impactos ambientais da produção agrícola do tabaco orgânico e convencional no Sul do Brasil**. 2018. 82 f. Dissertação (Mestrado em Tecnologia Ambiental) – Universidade de Santa Cruz do Sul, Santa Cruz do Sul, 2018. Disponível em: <https://repositorio.unisc.br/jspui/bitstream/11624/2550/1/Priscila%20Fernandes%20de%20Oliveira.pdf>. Acesso em: 10 ago. 2021.

PREVISÃO da safra nacional de soja Conab para 2020/2021. **Portal de Informações Agropecuárias. Companhia Nacional de Abastecimento (Conab)**. Disponível em: <https://portaldeinformacoes.conab.gov.br/produtos-360.html>. Acesso em: 25 abr. 2021.

PRODUÇÃO Agrícola Lavoura Temporária. **Portal do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística)**. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sc/pesquisa/14/10193>. Acesso em: 09 dez. 2020.

SALVADOR, Nilson *et al.* Consumo de combustível em diferentes sistemas de preparo periódico realizados antes e depois da operação de subsolagem. **Ciência e Agrotecnologia**,

Universidade Federal de Lavras (UFLA), Lavras/MG, v. 33, n. 3, p. 870-874, maio/jun. 2009.

Disponível em:

https://www.scielo.br/j/cagro/a/VshLP34wwJb5GMZMMrPPK_gS/?format=pdf&lang=pt.

Acesso em: 12 ago. 2021.

SOJA em números (safra 2019/20). **Portal da Empresa Brasileira de Pesquisa**

Agropecuária (Embrapa). Disponível em:

<https://www.embrapa.br/soja/cultivos/soja1/dados-economicos>. Acesso em: 25 abr. 2021.