

19 a 21 de outubro Ponta Grossa - PR - Brasil

## **GESTÃO DO AGRONEGÓCIO: ESTUDO DE CASO DE UMA PROPRIEDADE RURAL DO MUNICÍPIO DE MOREIRA SALES – PR**

### **AGRIBUSINESS MANAGEMENT: A CASE STUDY OF A RURAL PROPERTY IN THE MUNICIPALITY OF MOREIRA SALES - PR**

#### **GESTÃO DE OPERAÇÕES E LOGÍSTICA**

Eloisa Paula de Oliveira, Unespar, Brasil, [eloisapauladeoliveira@gmail.com](mailto:eloisapauladeoliveira@gmail.com)

Antonio Guilherme Cadan, Unespar, Brasil, [guilhermecadan98@gmail.com](mailto:guilhermecadan98@gmail.com)

#### **Resumo**

O objetivo deste estudo foi conhecer as atividades de gestão do agronegócio realizadas no Sítio Santa Terezinha, propriedade rural localizada em Moreira Sales no Paraná. Para isto foi realizada uma pesquisa qualitativa e descritiva, por meio da coleta de dados primários oriundos de entrevista e observação e dados secundários através de pesquisa bibliográfica em publicações da área. A gestão da propriedade foi estudada dentro da divisão do agronegócio em três segmentos, antes da porteira, dentro da porteira e depois da porteira. Esta divisão permitiu compreender as atividades administrativas relacionadas à produção rural de acordo com a realidade do setor. Visto que a produção agrícola obedece o ciclo biológico da planta, a sazonalidade da produção se estende às práticas de gestão, como pôde ser visto nas atividades relacionadas à compras, mão de obra, armazenagem e distribuição.

**Palavras-chave:** (Agronegócio; Gestão do Agronegócio; Administração Rural)

#### **Abstract**

The aim of this study was to learn about the management of Sítio Santa Terezinha, a rural property located in Moreira Sales in Paraná. A qualitative and descriptive research was carried out, with primary data from interview and observation and secondary data through bibliographic research. The management of rural property was studied within the division of agribusiness into three segments, before the gate, inside the gate and after the gate. This division made it possible to understand the administrative activities related to rural production according to the reality of the sector. Since agricultural production obeys the biological cycle of the plant, the seasonality of production extends to management practices, as seen in the activities related to purchasing, labor, storage and distribution.

**Keywords:** (*Agribusiness; Agribusiness Management; Rural Administration*)

#### **1. INTRODUÇÃO**

O setor do agronegócio tem influência significativa na economia brasileira. Além de alimentos, fornece matéria prima para, por exemplo, a indústria moveleira, a indústria têxtil e a indústria de combustíveis. Sendo assim, faz-se necessário que o produtor rural desenvolva e aplique ferramentas de gestão na sua propriedade para se inserir nesse sistema maior, mais complexo e diversificado.

Araújo (2007) esclarece que ocorreu um longo processo para a produção rural chegar ao que chamamos hoje de agronegócio, no início das civilizações as pessoas viviam do que a terra

oferecia, depois de algum tempo passaram a cultivar algumas espécies de plantas e criar alguns animais para subsistência. Com o passar do tempo esta produção foi se tornando mais importante e mais complexa. O agronegócio brasileiro foi modificado no momento em que a população brasileira começou se deslocar das áreas rurais para viverem nas cidades, assim surgiu a necessidade de modificar a produção. No entanto, isto provocou a perda da independência das propriedades, pois os produtores passaram a ter que desenvolver procedimentos para adquirir insumos, receber orientações de como produzir e procurar novos canais para escoamento da produção.

Para este estudo foi escolhida a propriedade rural Sítio Santa Terezinha, localizada no município de Moreira Salles – Paraná, que tem como atividade principal a cultura da soja, visto que este produto tem grande produção e comercialização, inclusive no comércio exterior.

Dall’Agnol (2016) destaca que os primeiros registros de cultivo da oleaginosa no Brasil ocorreram no ano de 1914, mas, somente em 1941 a soja tornou-se um produto com maior destaque e participação econômica. Entretanto o cultivo era apenas para o mercado interno e uso interno na propriedade, visto que, na época, comercializar esses grãos era uma atividade muito difícil de ser realizada. Com o passar dos anos, a soja se tornou um produto de grande destaque, em que a região centro-oeste do país representava sozinha cerca de 55% do território cultivável brasileiro (Pinazza, 2007). Os principais derivados da soja são óleo, farinha, proteína texturizada, extrato e o farelo de soja, este último é utilizado para compor ração para rebanho (Carrão-Panizzi, 2013; Zambom *et al*, 2001). Zagonel (2000) destaca o uso do grão para a produção de biocombustível que é destinado à máquinas a motor, como tratores e caminhões.

Considerando a importância desta produção, a complexidade da cadeia produtiva e a necessidade da especialização em gestão do produtor rural, esta pesquisa teve como objetivo conhecer as atividades de gestão do agronegócio realizadas no Sítio Santa Terezinha, localizado na cidade de Moreira Sales – PR.

Para atender ao objetivo, foi realizada uma pesquisa de natureza qualitativa e descritiva. Foram colhidos dados primários por meio de entrevistas e observação e, dados secundários a partir de pesquisa bibliográfica. Os dados foram analisados por meio do método de análise de conteúdo, sendo divididos em três categorias: a) antes da porteira; b) dentro da porteira; e c) depois da porteira.

A escolha do tema é justificada pela importância do agronegócio para a economia brasileira, o que pode ser observado através do seu reflexo no Produto Interno Bruto Brasileiro. De acordo com dados de 2019 do Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada, da ESALQ/USP (CEPEA), o PIB do agronegócio Brasileiro teve um acréscimo de 3,81% em 2019, esse percentual acrescido equivale no PIB Brasileiro total, cerca de 21,4%. Importante ressaltar que Amorim (2008) já havia chamado a atenção para o fato de que grande parte das cidades pequenas brasileiras são movidas pelo agronegócio.

Segundo o censo agropecuário de 2017 do IBGE, o Brasil teve, a nível federal, 30.722.657 hectares de área colhida de soja, em 236.245 estabelecimentos rurais, somando uma quantidade produzida de 103.156.255 toneladas, o que gerou um valor de produção de R\$ 104.054.613 (\*1000). A nível estadual, o Paraná teve 4.271.467 hectares de área colhida, em 84.590 propriedades rurais, gerando uma produção de 15.252.347 toneladas com valor total de produção de R\$ 15.795.208 (\*1000). Em relação ao Município de Moreira Sales, em que se localiza a propriedade estudada nesta pesquisa, houve uma área colhida de 7.705 hectares, divididos em 142 propriedade rural, obtendo uma quantidade de 26.746 toneladas de soja com o valor de R\$ 26.830 (\*1000).

De maneira prática, este trabalho torna-se importante para a empresa rural, no sentido de fornecer conhecimento sobre práticas administrativas para gerenciar as atividades rotineiras da propriedade. Desta forma o produtor rural pode vir a tornar os resultados mais satisfatórios.

Além desta introdução, este artigo está dividido em três seções, se iniciando com o referencial teórico sobre a gestão do agronegócio, seguido da apresentação dos resultados e a análise dos dados colhidos e, por fim, uma seção de conclusão.

## **2. GESTÃO DO AGRONEGÓCIO**

Para Mendes e Padilha Junior (2007) o agronegócio é um conceito amplo, que envolve as operações anteriores e posteriores do processamento de produtos agroindustriais. O agronegócio envolve a produção e distribuição dos suprimentos, a produção na propriedade rural e também todos os procedimentos que são realizados a partir do momento em que se finaliza a produção. Callado e Callado (2008) associam a apropriação do termo agronegócio, a partir do momento em que a área rural foi analisada com maior interesse. Assim aquele tradicional setor primário, que possuía atividades praticamente autossuficientes, foi deixado de lado e surgiu o agronegócio, que é um modelo mais diversificado, utiliza de práticas modernas e complexas e envolve um cenário muito maior do que era considerado anteriormente.

Araújo (2007) expõe um amplo conceito de agronegócio e reforça a importância de cada um dos elos que o formam. Esses elos são de suma importância para que o todo funcione corretamente, cada parte tem suas responsabilidades de acordo com o trabalho que desenvolve, compondo, assim, um processo macro que abrange desde o fornecimento de insumos até o consumo final. Esse argumento se expande com a visão de Batalha e Silva (2013) de que o agronegócio é um processo macro que abrange diversos procedimentos, sendo necessária a análise de todos os processos envolvidos na produção agroindustrial. Assim agricultura deixa de ser vista como uma atividade individual e passa a ser uma parte de um sistema maior.

Segundo Araújo (2005), ao realizar a gestão da propriedade rural, considerando a complexidade do sistema, o produtor rural necessita ter ciência do percurso que o produto irá percorrer, saindo de sua propriedade até chegar ao consumidor final, para que possa elaborar estratégias assertivas. É válido ressaltar, que ao administrar uma propriedade rural as decisões vão ser influenciadas por questões climáticas, que impactam significativamente na produção, seja ela pecuária ou agrícola. Soma-se a isto a importância de conhecer variações que ocorrem no ambiente externo, pois o mesmo tem grande impacto sobre os produtos, especialmente, no quesito preço.

Moraes (2015) salienta que o mercado do agronegócio é amplo e envolve diversos fatores como questões sociais, ambientais e econômicas, sendo que esta última tem grande impacto também na formação de preços.

De forma geral, a atividade agropecuária costuma ser utilizada como exemplo de um mercado em competição perfeita, que tem as seguintes características: existência de um grande número de vendedores e compradores (cada um com pequena parcela de mercado), a informação é perfeita (livre e simétrica), o produto é homogêneo e não existem barreiras que impeçam a livre entrada e saída do mercado. A consequência desta estrutura de mercado é que os preços são estabelecidos pelo mecanismo de mercado, ou seja, pela interação entre as curvas de oferta e demanda, de tal forma que os produtores e/ou compradores individualmente não têm poder sobre os preços ou quantidades transacionados no mercado, ou seja, são “tomadores de preços” (Moraes, 2015, p. 23).

Na visão de Uecker, Uecker & Braun (2005) o processo para se realizar uma gestão adequada de uma commodity passa por diversas situações, como o tempo de conservação do produto, a característica do setor que sofre influência do clima e podemos citar como especial a questão do preço da mesma que, por sua vez, sofre oscilações externas, onde produtos importados passam a ser subsidiados, portanto o produtor é o que sofrerá as consequências negativas desta situação.

Devido às especificidades da produção rural não é adequado fazer a divisão funcional da estrutura da organização como geralmente é percebido nas empresas urbanas, visto que o

empreendimento rural desenvolve as atividades, produtivas e administrativas, em tempos diferentes no decorrer do exercício, sendo influenciada pelo ciclo natural do que se propõe a produzir e, também, por características intrínsecas de mão de obra multifuncional requerida em pequena e médias propriedades. Desta forma, para esta pesquisa, a gestão rural é baseada nos segmentos do agronegócio conforme a divisão de Araújo (2007) em: a) antes da porteira, compreendendo a produção e fornecimento de insumos, máquinas, equipamentos e serviços especializados voltados ao produtor rural; b) dentro da porteira, referente às atividades produtivas da lavoura e/ou rebanho; e c) depois da porteira, abrangendo comercialização e entrega da produção.

## **2.1 Antes da Porteira**

No segmento “antes da porteira” são tratados todos os insumos a serem utilizados antes do processo de produção propriamente dito, como máquinas, implementos, acesso à água, corretivos para o solo, fertilizantes, agroquímicos, entre outros (Araújo, 2007). Callado e Callado (2008) acrescentam neste segmento a prestação de serviços voltados ao agronegócio, como assistência técnica e financiamento de safra. Estes serviços são ofertados por empresas privadas que trabalham neste setor, mas também há incentivo por parte de instituições públicas como, por exemplo, a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento (MAPA) e Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES).

Alguns serviços são mais importantes e conseqüentemente necessários para o produtor rural, visto que, alguns não têm necessidade de serem repetidos a cada nova safra, principalmente se esta safra for de grãos, como soja, milho, trigo, entre outros. A elaboração de projetos, créditos e financiamentos são exemplos de serviços que se repetem a cada safra. Araújo (2007) destaca a elaboração de projetos como uma etapa muito importante que antecede o processo de produção, mas que, muitas vezes, só é realizada por exigência de instituições bancárias. Estes projetos normalmente são realizados por escritórios privados do setor. Normalmente os créditos são concedidos por empresas fornecedoras de insumos em acordos de recebimento após a colheita. Os financiamentos ocorrem, principalmente, através de bancos públicos em programas governamentais. O autor cita ainda a oferta de outros serviços neste segmento, como a pesquisa agropecuária, atividades de fomento, vigilância e defesa agropecuária, proteção e defesa ambiental, entre outros. Tais serviços desenvolvem tecnologias ou fornecem informações que o produtor rural tem necessidade para produzir e para gerir a propriedade.

A aquisição destes insumos e serviços é, na opinião de Scare & Antolini (2005), um fator que deve ser visto com maior importância pelos produtores, visto que, muitas vezes, a compra é uma atividade encarada como uma obrigação a ser cumprida e não como uma etapa importante do processo. As atividades de compras apresentam grande impacto nas relações diárias da propriedade rural e, conseqüentemente, no desenvolvimento eficiente das atividades. Ballou (2007) descreve o procedimento de compras envolve vários processos logísticos, desde as práticas realizadas pelos fornecedores, a escolha do produto, até o processo de transporte. Ressalta a importância que o processo de compras tem, devido à relação direta que este produto adquirido terá ao produto final.

Da mesma forma é importante utilizar uma estratégia de compras em que o produto é adquirido em um prazo antecipado, possibilitando ao comprador o pagamento de um preço menor pelo produto, resultando em uma vantagem econômica. Essa compra antecipada no meio rural poderia ser exemplificada com o “pacote” que é um acordo de compra entre o produtor e a empresa fornecedora, neste caso, cooperativas são as mais comuns a oferecer essa opção por meio de planejamento do que vai ser utilizado na produção e em quais quantidades, para que se possa calcular o valor necessário para efetuar o pagamento. É válido ressaltar que a quantidade de produtos que devem ser comprados para o estoque precisam passar por uma análise cautelosa, pois altos níveis podem ser prejudiciais, em questões de espaço físico para

armazenamento destes produtos, porém, níveis muito baixos podem ocasionar limitações (Martins & Alt, 2009). Para Chiavenato (2005) o processo de compras varia de acordo com as necessidades e a realidade de cada organização, envolvendo o tipo de produto e sua utilização

Considerando o mercado da soja, Wesz Junior (2019) exemplifica este processo ao mencionar a compra de calcário para a correção do solo. Só após o produtor entrar em contato com o fornecedor e adquirir o insumo é que será possível iniciar as atividades de preparação, plantio, cuidados com a planta e, por fim, colheita. Outro insumo muito importante para a produção é o fertilizante, para saber qual a quantidade necessária a ser aplicado no solo, realiza-se uma análise das condições do solo, a partir daí terá o relatório com as instruções para que se possa saber qual produto e quais quantidades comprar (IEA, 2011). Conforme comentado por D'Aragone *et al* (2016) existem alguns atributos que influenciam no momento das compras de defensivos agrícolas, por exemplo, preço, qualidade e assistência técnica, estes são responsáveis por direcionar a escolha dos fornecedores.

Muitos agricultores aderem a novas tecnologias a partir da influencia de vizinhos, ou seja, o vizinho trabalha com algo mais sofisticado em sua propriedade e acaba gerando interesse nos demais em aderir à mesma tecnologia. É importante comentar que o vínculo criado entre os agricultores de uma comunidade são influentes nas decisões tomadas por estes, assim como no processo de compartilhamento de informação, prática que transmite conhecimento a respeito de uma nova forma de agir perante determinada situação (Pratiwi & Suzuki, apud Petry *et al*, 2019).

Ao analisar a relação entre o produtor e a cooperativa, podemos perceber como a relação de influencia permeia a interação, uma vez que a cooperativa torna-se formadora do conhecimento acerca de um determinado objeto para o produtor. Assim o mesmo levará consigo um conhecimento das relações externas como, por exemplo, a comercialização, as políticas e tecnologias para o setor, isto agrega valor à atividade realizada pelo produtor (Bertolin *et al*, 2008).

Ainda dentro deste segmento “antes da porteira” se inserem informações sobre o ambiente, como clima e tecnologia. De modo específico a produção de soja é exposta a fatores externos que interferem expressivamente no futuro da produção, que são os períodos de estiagem ou de excesso de chuva. Quando moderado é muito importante para impulsionar a planta a ter um ótimo desempenho, mas quando em excesso pode prejudicar de maneira expressiva (Sá, 2019). Já a tecnologia se tornou um importante aliado para a agricultura, desta forma com a introdução da tecnologia em base química e mecânica, as práticas na agricultura se tornaram mais fáceis de executar, o que, por sua vez, diminui o uso intensivo de mão de obra (Souza Filho, 2013).

## **2.2 Dentro da Porteira**

O segmento “dentro da porteira” envolve todas as atividades diretamente relacionadas com o processo produtivo. Nesta etapa é realizado o processo de preparação do solo para que esteja propício para o plantio, depois do plantio é necessário realizar os cuidados necessários com a planta, em questão de plantas daninhas, insetos e fungos que prejudicam a plantação e por fim a colheita. Acrescenta-se também as práticas ligadas à gestão de pessoas, controle das atividades financeiras da propriedade, assistência técnica e procedimentos de armazenagem de produtos a serem utilizado na produção.

Conforme Araújo (2007) “dentro da porteira” se refere ao que é realizado dentro da propriedade rural, isso envolve desde as etapas iniciais para o processo de produção até o final deste ciclo, onde terá o produto in natura pronto para comercializá-lo ou realizar uma primeira transformação. Callado e Callado (2008) acrescentam que as atividades desenvolvidas no meio rural podem ser relacionadas com lavoura, rebanho, transformação da produção em outros produtos a serem comercializados, turismo rural, artesanato, entre outros. Sendo que estas atividades podem ser realizadas dentro de uma mesma propriedade.

Demo (2010) discorre sobre a gestão de pessoas na área rural, afirmando que esta vem recebendo maior atenção por parte de seus gestores ao compreender a relação entre o trabalho e atingimento dos objetivos da propriedade. Visto que as atividades agrícolas possuem um padrão sazonal, é comum a utilização de mão de obra temporária em épocas de plantio e colheita (Mesquita *et al*, 2016).

Martins e Alt (2009) chamam a atenção para a necessidade de capital e estrutura para a produção e o trabalho, de modo que estejam alinhados e bem administrados. A atividade financeira destes empreendimentos rurais tem suas particularidades, onde o capital de giro é considerado sinônimo do custeio, isso ocorre devido aos dois, no contexto rural, apresentarem a mesma função.

Outro ponto que deve ser analisado separadamente é o investimento, por exemplo, um mesmo investimento serve para mais de um ciclo, como é o caso de maquinário. Estes procedimentos isolados são necessários para que depois sejam incluídos todos os custos correspondentes (custos fixos, variáveis, em transição) para a formação do custo total. Para que então possa comparar os custos totais à receita, a fim de atestar a viabilidade do ciclo de produção (Araújo, 2007). Callado e Callado (2008) afirmam que a contabilidade rural é pouco utilizada entre os produtores brasileiros, devido à mesma ser vista como um processo complexo e de pouca utilidade para a rotina das atividades. A mesma é cumprida mais em situações onde é exigido por lei.

Em relação à assistência técnica, Araújo (2007) afirma que esta pode ser prestada por órgãos públicos de fomento rural e secretarias de agricultura e, também, pela iniciativa privada, como fornecedores de insumos e grandes compradores. Nantes e Scarpelli (2013) acrescentam que ao oferecer assistência técnica, os fornecedores de insumos desenvolvem um diferencial de mercado ao mesmo tempo que os produtores recebem as instruções de como minimizar suas dificuldades.

Por fim, em relação à armazenagem, Chiavenato (2005) ressalta que é uma atividade importante para diminuir as incertezas a respeito das entradas de insumos, pois desta forma a empresa estará garantindo que terá a sua disposição os produtos insumos necessários para realizar sua produção. De acordo com Ballou (2007) o ato de armazenar produtos é necessário, pois há situações que não tem como trabalhar sem que se tenham materiais estocados. E no caso da propriedade rural, tem-se a necessidade de armazenar alguns produtos que serão utilizados no momento da produção. Sendo estes os insumos tais como: fertilizantes, adubos, máquinas, equipamentos e defensivos agrícolas, que são responsáveis por uma parcela significativa dos resultados da produção (Sá, 2019). Com destaque para a armazenagem da soja, Scalea (2002) afirma que o ato de armazenar se torna importante também nos períodos entre as safras, pois como o consumo é contínuo, se torna uma vantagem ter este produto estocado para comercialização futura.

## **2.2 Depois da Porteira**

O segmento “depois da porteira” compreende as atividades de logística e comercialização do produto final, que pode chegar ao consumidor final em sua forma original (*in natura*) ou após passarem por um processo de industrialização (Araújo, 2007). Para Callado e Callado (2008) não há um padrão que seja possível empregar em todas as situações, pois, de acordo com região de origem dos produtos, os canais de comercialização variam e, da mesma forma, as operações logísticas relacionadas.

Para Buhler (2010) o processo de comercialização envolve o percurso percorrido pelo produto até chegar ao seu último destino. Waquil, Miele & Schultz (2010) acrescentam a figura do intermediário neste processo, agente que irá realizar algum tipo de transformação para que o produto esteja apto para o mercado. No caso da soja, em que a transformação mais comum é a

do óleo de soja, o intermediário, muitas vezes, é uma cooperativa que irá comprar a produção e a transformar ou vender para outro agente de transformação.

Visto que a exportação da produção rural brasileira é parte do sistema agroindustrial, Thorstensen & Mota (2019) atentam para barreiras regulatórias neste processo de comercialização, como medidas técnicas e sanitárias a fim de atender critérios de qualidade definidos pelo comprador.

Em relação à preços, Mendes & Padilha Junior (2007) expõem que a característica mais presente nos preços dos produtos agropecuários, é a instabilidade, ou seja, eles sofrem constantes alterações dentro de um período. O processo para formação de preço passa por algumas situações onde envolve vários intermediários, portanto, muitas vezes dependendo do nível de intermediação que esteja sendo analisado, os preços serão maiores. A tendência é quanto menos um produto for intermediado, maior retorno o mesmo proporcionará. Vale salientar a relação de prejuízo pelas quais os produtores passam, pois ao comprar um insumo o fornecedor lhe apresenta um preço já estabelecido e ao vender seu produto, precisa ceder ao preço formado pelos compradores (Araújo, 2007).

A questão dos contratos é algo muito presente no dia a dia das relações do contexto agropecuário, assim como explicado por Coleman (2015) ao falar-se contratos pode se estar falando dos vários acordos que podem ser realizados entre as partes ao realizar um processo de troca. Sobre os contratos de venda antecipada, Mendes e Padilha Junior (2007), afirmam que este procedimento consiste em um acordo entre o produtor e o comprador, por escrito, com datas de entrega do produto já prefixada, isto ocorre na maioria das vezes antes da colheita e até mesmo antes do plantio. Vita (2015) declara que os contratos são uma forma de tentar minimizar os possíveis impactos futuros, entretanto o mesmo não é algo absolutamente seguro, ou seja, pode ocorrer de não ser tão vantajoso como se esperava que fosse.

A respeito das cooperativas, que é o destino de uma boa parte da produção, Bialoskorski Neto (2015) esclarece que estas são essenciais para proporcionar melhores contratos para os produtores, sendo um mecanismo vantajoso de comercialização. Para Jansen (2003) o cooperativismo é de grande importância para o meio rural, pois através de práticas realizadas através de cooperativa os produtores unidos podem realizar procedimentos mais vantajosos, como a venda da produção em escala.

Outro ponto importante a ser falado, é a questão do escoamento da produção. A respeito deste assunto Nantes & Scarpelli (2013) afirmam que o percurso normalmente percorrido pela produção rural passa pelas agroindústrias ou pelos canais de distribuição. Porém o porte da propriedade vai interferir nessa questão, pois uma propriedade de pequeno porte, devido à quantidade produzida pela mesma, precisa de uma associação ou cooperativa para entregar sua produção, para que ao unir-se a esta ela consiga uma escala suficiente para fornecer, por exemplo, à uma agroindústria.

Nesta etapa tem-se que lidar, também, com o transporte dos produtos, o que irá impactar significativamente nos custos. O processo de transporte envolve algumas situações como, por exemplo, o tipo de veículo que transportará a carga, conseqüentemente em qual modal de transporte, como o carregamento vai ser realizado e o desembolso do frete correspondente a esta ação. É necessário evidenciar algumas das variáveis que influencia no momento em que o empresário vai decidir como será realizado o transporte, sendo elas: “1) tarifas dos fretes; 2) confiabilidade; 3) tempo em trânsito; 4) perdas, danos, processamento das respectivas reclamações – e rastreabilidade; 5) considerações de mercado do embarcador; 6) considerações relativas aos transportadores” (Ballou, 2007, p. 187).

Ao falar dos caminhos percorridos ao transportar a soja, Scalea (2000) destaca alguns pontos no percurso. O grão tanto pode ser colhido e armazenado dentro da própria propriedade para

ser comercializado futuramente, quanto ser colhido na unidade agrícola e encaminhado para um terminal coletor como uma cooperativa para, enfim, ser transportado para seu destino final.

### **3. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS**

O sítio Santa Terezinha é de propriedade do Sr. Angelo Cadan e se localiza no município paranaense de Moreira Sales. Atualmente a propriedade está dividida entre o cultivo da soja, milho e a criação de bovinos. Para a execução deste trabalho foi considerada a gestão do cultivo da soja, que é realizada pelo Sr. Antonio Edilson Cadan, filho do proprietário, visto que esta é a atividade principal da propriedade.

A seguir são apresentados e discutidos os dados colhidos na pesquisa de acordo com as atividades realizadas antes, dentro e depois da porteira.

#### **3.1 Antes da Porteira**

A etapa antes da porteira é a que antecede todas as atividades antes da produção em si, pois envolve a compra de insumos, máquinas, equipamentos, serviços técnicos e serviços bancários que, como consequência, resultarão na produção futura.

As máquinas e equipamentos utilizados pela propriedade para a produção da soja são: tratores, plantadeira, pulverizador de arrasto e equipamentos para preparo do solo, estes são comprados das revendedoras da região. Os serviços técnicos utilizados pelo produtor vêm de escritórios particulares, nestes são realizados serviços contábeis e projetos para o custeio da safra. A propriedade utiliza de serviços bancários para o custeio da safra, sendo adquirido de uma cooperativa de crédito privada.

O início do plantio precisa ocorrer dentro de um prazo específico, na região em questão, normalmente os produtores iniciam suas atividades por volta de 10 de setembro até o final de outubro. Porém para que inicie o plantio é necessário que o solo esteja úmido ou que haja uma previsão de chuva para os próximos dias, dessa forma, o produtor faz consultas em sites da internet como o “Climatempo” para verificar as possibilidades futuras em relação ao clima. Demais informações relevantes para o setor como, por exemplo, novas tecnologias, produtos mais eficientes e expectativa da produção, são repassados pela Coamo (Coamo Agroindustrial Cooperativa) tanto na unidade física como em sites na internet. Ainda em relação à informação outro veículo de informação que pode ser citado é o programa de televisão ou a página na internet do “Globo rural”, que traz informações sobre a próxima safra, em termos de produtividade e comercialização.

Na propriedade os insumos necessários são comprados da cooperativa Coamo que fornece os produtos necessários para a produção. Para a safra 2020/21 a empresa adquiriu alguns produtos como sementes (M6410IPRO, BS2606IPRO), fertilizantes, herbicidas (Crucial, Roundup WG e Select), fungicidas (Orkestra, Assist, Elatus e Bravonil) e peças em geral, por exemplo, disco de semente para a plantadeira, chaves inglesa, de boca. Alguns produtos são adquiridos de outros fornecedores em frequência menor.

Quando o produtor rural vai até uma empresa fornecedora fazer suas compras a quantidade que será comprada influenciará no preço da negociação. O principal fornecedor da empresa em questão é a Coamo, essa empresa fornecedora trabalha com preços menores dependendo da quantidade, mais especificamente a empresa fornecedora de insumos lança o chamado “plano safra” no qual os produtores precisam adquirir todos os produtos básicos para a produção, fertilizantes, sementes e agrotóxicos como critério de atender os requisitos do “plano safra”. Normalmente este acordo realizado entre o produtor rural e a cooperativa ocorre por volta do mês de abril, antecedendo cerca de quatro meses do plantio. Fica sob a responsabilidade do Sr. Antonio ir até a cooperativa retirar os produtos, por exemplo no caso dos agrotóxicos alguns dias antes da aplicação é necessário ir buscá-los, isso ocorre aproximadamente de cinco a sete dias de antecedência. Alguma exceção ocorre em relação aos fertilizantes onde estes podem ser

deslocados diretamente para a propriedade sem que tenham sido armazenados anteriormente pela cooperativa.

O setor agrícola, por ser uma atividade importante para o país tanto em nível interno (produção de alimentos para a população) como externo (exportação para outros países), tem incentivos por parte do Governo Federal com políticas públicas para o setor como, por exemplo, para a agricultura familiar o Pronaf. O sítio Santa Terezinha faz uso desse incentivo Federal de fortalecimento da agricultura que tem como função créditos para o custeio da produção agrícola. Isto auxilia o produtor a financiar sua produção de grãos, assim como se o mesmo precisar de máquinas ou equipamentos, este mesmo programa tem linhas de créditos para tal situação.

Em relação à tecnologia disponível, a propriedade rural utiliza aparelhos GPS agrícola (G6 Farmnavigador) e monitor de plantio (Pm400 Dickey John), ferramentas auxiliadoras no processo de operacionalização das tarefas, de muita importância para que a operação seja realizada com o máximo de aproveitamento, buscando eliminar falhas.

O GPS agrícola (G6 Farmnavigador) é usado principalmente no momento da pulverização, este equipamento tem a função de medir a área a ser aplicada e indicar o percurso correto a ser seguido para que a aplicação seja uniforme. O equipamento permite que faça o mapa da área e pode ser salvar este registro informando o nome do lote para uso posterior.

Outro aparelho muito importante para a realização do plantio é o monitor de plantio (Pm400 Dickey John) este tem a função de indicar a quantidade de sementes que está sendo colocada na terra. O mesmo tem um sensor adaptado na plantadeira que através desse monitor as informações são passadas ao operador, se ocorrer de uma linha da plantadeira apresentar falha no processo o monitor acusa especificando na tela qual está com problema o mesmo ocorre se a semente que estiver dentro do reservatório acabar.

Para realizar as atividades “antes da porteira”, é necessário que o produtor rural tenha conhecimentos e habilidades de gestão em áreas como compras, produção e finanças, além de conhecer sobre a tecnologia disponível para o setor. Como estas atividades são desenvolvidas pela mesma pessoa, a carga de trabalho e informações pode se tornar difícil de executar. A presença da cooperativa faz com que uma grande parte do que é necessário neste segmento seja amenizada pelos serviços oferecidos pela mesma.

O contrato estabelecido com a cooperativa permite negociar as compras em condições melhores do que teria se esta fosse, em sua maior parte, feita com outros fornecedores. Por outro lado, a cooperativa faz com que o padrão de qualidade da produção dos diversos cooperados esteja de acordo com o necessário para futura transformação e/ou comercialização. Da mesma forma, a participação na cooperativa permite a coleta de informações de mercado e avanços tecnológicos, que, de outro modo, exigiriam tempo e esforços do produtor que já tem sua jornada de trabalho dedicada às atividades produtivas. Destacando, ainda, que a escolha relacionada à tecnologia se torna mais rápida, levando em consideração as experiências compartilhadas por outros cooperados e disseminadas pela cooperativa para melhorar a produtividade.

Mesmo que os projetos de financiamento de safra sejam realizados por escritório particular, o produtor rural se envolve nesta atividade e realiza um planejamento financeiro que se repete a cada ciclo produtivo. Esta repetição, inerente ao setor, leva em consideração fatores climáticos, de mercado, de políticas públicas e comércio exterior. Junto à este planejamento financeiro é realizado o planejamento da produção, de forma que um depende do outro e irão dar bases para o planejamento das compras.

### **3.2 Dentro da Porteira**

Na etapa dentro da porteira são realizados os procedimentos de manejo do solo, cuidados com a planta, colheita, mão de obra, assistência técnica e armazenamento de insumos. Com os

insumos necessários em mãos e questões burocráticas acertadas, se apresenta o momento de preparação para o plantio. Este se inicia a preparação do solo, seja através de arar a terra ou dessecação, para que depois esteja propício para entrar com o trator juntamente com a plantadeira para colocar as sementes no solo. A quantidade de sementes por metro e a profundidade variam conforme a cultura que está sendo plantada (soja, milho, aveia), assim o engenheiro agrônomo vai até a propriedade dar orientações sobre como conduzir o plantio.

Além das máquinas citadas, no momento do plantio a propriedade Santa Terezinha utiliza outro trator com um guincho acoplado para manusear os bags de fertilizantes e sementes. Com a planta nascida surge a necessidade de pulverização, devido à presença de insetos, plantas daninhas ou fungos prejudiciais à planta e também para aplicação de adubo folhar. Este procedimento de pulverização se repete várias vezes no decorrer do ciclo da planta, principalmente no caso da soja.

Para fechar o ciclo de produção ocorrerá a colheita Para um bom aproveitamento dos grãos o correto é realizar a colheita quando estes apresentarem um teor de umidade de 13 a 15%. Caso a colheita ocorra com o grão com excesso de umidade a cooperativa no momento do recebimento acrescenta algumas taxas de desconto, além do normal onde é retirada a porcentagem de impurezas.

Os procedimentos de manejo do solo para adequar ao plantio e os cuidados necessários com a planta que é a aplicação de produtos químicos na mesma são realizados por mão de obra própria da propriedade. Já a colheita dos grãos é realizada por terceiros prestadores de serviços, deste modo o uso desses serviços ocorre em momentos específicos. No momento do plantio a propriedade conta com, no mínimo, duas pessoas trabalhando, pois é necessário além do operador que está plantando mais um colaborador para abastecer a plantadeira através de um trator com um guincho. Para os serviços considerados rotineiros, como pulverização e cuidados em geral a atividade fica por responsabilidade do colaborador fixo e do gerente. No caso específico da pulverização apenas uma pessoa é suficiente para desenvolver a tarefa, devido ao fato de que é utilizado somente um trator com o pulverizador.

No momento de execução das tarefas de plantio é necessário que o trabalhador saiba manejar a máquina (trator e plantadeira) que está ao seu dispor como, por exemplo, regular a plantadeira, este ato envolve colocar as sementes na profundidade adequada, assim como analisar se a umidade do solo está adequada para iniciar o plantio. Para realizar as tarefas diárias, como a pulverização é preciso que tenha conhecimento a respeito do produto que está sendo aplicado nas plantas, além de seguir os procedimentos de segurança, como uso de óculos de proteção, máscaras protetoras e luvas. Nesse sentido a orientação de um profissional é de grande importância, tornando assim indispensável à assistência técnica de um engenheiro agrônomo, este dará instruções de procedimentos técnicos a serem realizados, por exemplo, o agrotóxico que a planta precisa na hora correta.

Para as atividades específicas, como a colheita, faz se o uso de mão de obra terceirizada, este serviço conta com uma média de três pessoas para realizar, essas pessoas se dividem em operar as colheitadeiras e os caminhões, dessa forma esse número poderá variar de um ano para outro. É de responsabilidade dos terceirizados estar com as máquinas em perfeito estado de uso. O processo é simples, a colheitadeira percorre todo o território plantado, com a planta madura, mais precisamente com os pés secos, para que facilite o processo de entrada da soja na colheitadeira e seja extraído o grão de dentro da vagem. A máquina realiza o processo de separação das impurezas que estão misturadas aos grãos. Uma pequena quantidade dos grãos é armazenada em seu depósito para descarregar no caminhão que levará o produto até o seu destino. A contratação desses temporários é apenas para a colheita daquele período, dessa forma para a próxima colheita podem ser realizadas contratações de outras pessoas. O pagamento é por porcentagem, conforme o volume de sacas colhidas.

A assistência técnica neste momento é o auxílio de conhecimento técnico em relação à planta, ou seja, o apoio de um engenheiro agrônomo para direcionar os passos do produtor em relação ao melhor produto a ser aplicado na lavoura, em casos de enfermidade da planta ou produtos que melhorem seu rendimento. Isso é fundamental para a produção, pois apesar do conhecimento prático adquirido ao longo dos anos, um conhecimento técnico traz um olhar apurado a respeito da situação e facilidade de percepção devido ao contato com ocorrências similares em outras propriedades ou regiões.

A atividade de armazenamento na propriedade a mesma é bem restrita, visto que os grãos produzidos são encaminhados diretamente para uma cooperativa com o auxílio de caminhões. Para facilitar o entendimento, um caminhão leva de 270 a 300 sacas de soja se considerar uma área que produza 150 sacas por alqueire, este caminhão levaria aproximadamente a quantidade produzida em 02 alqueires. Dessa forma, para levar toda a produção os caminhões fazem várias viagens da propriedade até a cooperativa. Quanto ao que realmente é armazenado na propriedade se limita a produtos para uso direto no plantio como, por exemplo, agrotóxicos, sementes e fertilizantes para aquela safra específica, portanto nem mesmo estes produtos são armazenados de uma safra para outra. Além dos insumos a propriedade utiliza de outro espaço para guardar os acessórios, como peças e ferramentas, conforme será mostrado na figura a seguir, onde um espaço com dimensões de 6 metros de largura e 6 metros de comprimento dividido ao meio para possibilitar uma separação entre os agrotóxicos e os acessórios.

Sendo assim, as atividades “dentro da porteira” exigem que o produtor rural gerencie mão de obra, produção e logística ao mesmo tempo que executa atividades operacionais. Na gestão de pessoas é necessário gerenciar contratações temporárias que variam de acordo com a fase do processo produtivo. Com isso os contratos de trabalho devem receber atenção especial para evitar futuras complicações legais. O treinamento dos trabalhadores é outro fator que irá limitar estas contratações, visto que não há tempo disponível para realizar esta ação e a preferência é para aqueles que já tem experiência. Por outro lado, essa recorrência faz com que as mesmas pessoas possam ser chamadas para realizar o trabalho, evitando, desta forma, oportunismo de ambos os lados e criando relações de confiança. Ainda, é necessário que o produtor rural conheça a legislação do trabalho rural nos aspectos contratuais já mencionados e no que se refere às condições de trabalho.

A produção, já planejada “antes da porteira”, é aqui colocada em prática em um ciclo longo se comparado com atividades comerciais e industriais. O início da produção requer serviços especializados, que, novamente, podem ser ofertados através da cooperativa. O produtor rural passa a ser trabalhador operacional e gerente ao mesmo tempo, pois estará desenvolvendo atividades juntamente com os trabalhadores temporários e tomando decisões administrativas. Cada fase da produção irá utilizar também equipamentos específicos, o que implica em decisões sobre investimentos para o próximo ciclo e em evitar a ociosidade do maquinário.

As atividades de controle são realizadas para garantir que o planejamento seja cumprido e obtenha a produtividade esperada. A eficiência da execução e controle pretende evitar futuros problemas de baixa produção que implicará em problemas financeiros de acordo com as obrigações acertadas nos financiamentos adquiridos, o que pode implicar em complicações para a próxima safra e para a subsistência da família.

As necessidades de armazenagem da colheita são supridas novamente pela cooperativa, ressaltando mais uma vez a importância da participação do produtor rural neste tipo de coordenação da produção. Cabendo portanto ao produtor, gerenciar a mão de obra envolvida no transporte.

### **3.3 Depois da Porteira**

Na etapa depois da porteira, estão as atividades logísticas e de comercialização. O transporte do grão colhido até a unidade da cooperativa é realizado por mão de obra terceirizada, onde

determinadas pessoas vem até a propriedade no dia da colheita com aproximadamente dois ou três caminhões para realizar o transporte dos grãos até a cooperativa. O número de motoristas para os caminhões varia assim como a quantidade de caminhões, porém o normal é trabalhar com um motorista para dirigir dois caminhões, isto se torna possível devido ao fato de que um caminhão é deixado na propriedade para que a colheitadeira vá descarregando em sua carroceria os grãos colhidos, enquanto isso o outro caminhão já carregado está se locomovendo em direção a cooperativa onde será descarregada a carga, o caminhão retorna à propriedade e o outro segue o mesmo percurso e assim sucessivamente até o término.

Neste momento podemos observar que a situação é composta por um tripé envolvendo a propriedade Santa Terezinha e a Coamo em relação ao futuro da produção, onde este é formado pela entrega, venda e recebimento. No entanto, estes elementos podem variar suas ordens de acontecimento, isso devido à ocorrência de um contrato de venda antes da produção. Portanto não necessariamente o produto seguirá o percurso natural onde o produtor entregará sua produção na cooperativa em seguida efetua a venda e após recebe o valor referente a tal operação. A comercialização do grão ocorre no momento de interesse pessoal do produtor, o mesmo vai analisar o preço pago pelo produto e optar por vender ou não.

No quadro 1 a seguir, estão expostos os modelos de contratos já efetuados pelo proprietário com a cooperativa.

| TIPOS DE CONTRATOS                 | ENTREGA             | VENDA                 | RECEBIMENTO          | PREÇO  |
|------------------------------------|---------------------|-----------------------|----------------------|--------|
| Contrato de custo                  | Momento da colheita | Antecipada à colheita | Posterior à colheita | Fixado |
| Contrato do excedente (soja verde) | Momento da colheita | Antecipada à colheita | Posterior à colheita | Fixado |
| Contrato aberto                    | Momento da colheita | Antecipada à colheita | Posterior à colheita | Livre  |

Quadro 1 – Tipos de contratos  
Fonte: Elaborado a partir da coleta de dados.

O contrato de custo para venda da soja pode ser firmado antes mesmo do plantio, sendo que o acordo visa garantir que uma parcela do que será produzido vai ser vendido a um preço fixado e que este valor será responsável por pagar os custos com os insumos usados para a produção. Outra opção bem semelhante a anterior é a do contrato do excedente, que consiste em contratar mais uma quantidade a um preço fixado, entretanto este contrato não é direcionado a cobrir os custos com insumos, mas sim uma segurança ao produtor que ele venderá seu produto a um preço certo e que isso resultará em uma vantagem econômica a ele, vale ressaltar que pode ser contratado em torno de 80 sacas por alqueire. O caso do contrato aberto é normalmente voltado para o milho, o processo é simples o produtor contrata uma quantidade fixa do produto para entregar em determinada data a um preço mínimo, portanto se o preço praticado no dia for superior ao do contrato o produtor receberá o preço do dia, se no dia o preço estiver abaixo do contrato mantem-se o combinado em contrato.

Os processos de armazenagem e industrialização ficam sob a responsabilidade da cooperativa, que irá desempenhar as ações necessárias para que tudo siga o percurso desejado. É válido ressaltar que para seguir esse percurso de produção e entrega na cooperativa o produtor precisa seguir alguns critérios de cuidados com a planta para que não ocasione danos à qualidade dos grãos e, conseqüentemente dos produtos derivados, o que implica em fatores relacionados à gestão da qualidade e logística. Portanto, não é permitida a aplicação de determinados

agrotóxicos nas plantas ou então é necessária uma carência, ou seja, um intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita.

Sendo assim, é necessário que o produtor rural desenvolva um bom relacionamento com a cooperativa, para que possam coordenar as atividades de “depois da porteira”. As dificuldades de comercialização são amenizadas pelo trabalho conjunto, cabendo ao agricultor decidir o momento em que pretende vender a produção. Ressaltando, que a venda e a entrega da produção não precisam ocorrer ao mesmo tempo, de acordo com os contratos estipulados. Porém, novamente são necessárias decisões estratégicas para conseguir melhores preços, de acordo com o movimento de mercado.

## CONCLUSÃO

Ao conhecer as atividades de gestão realizadas no Sítio Santa Terezinha, percebeu-se, em primeiro lugar, a complexidade das atividades desenvolvidas no que tange à coordenação do processo produtivo e demais processos complementares. Em segundo lugar, pôde-se relacionar a teoria já estabelecida neste campo de estudo com um caso que desenvolve a prática das atividades estudadas.

A divisão das atividades em segmentos do agronegócio – antes, dentro e depois da porteira – explícitos por Araújo (2007) permitiu organizar as informações de maneira que as áreas e atividades administrativas pudessem ser visualizadas distribuídas no decorrer do processo, bem como permitiu identificar os procedimentos relacionados à gestão rural de acordo com a realidade do setor e desenvolvidas no Sítio Santa Terezinha.

Ao realizar planejamentos financeiros, de produção e de compras, o produtor toma decisões de níveis estratégicos, ao passo que desenvolver estas atividades envolvem decisões de níveis táticos e operacionais. Portanto, além de realizar atividades operacionais, são necessárias habilidades administrativas centradas na mesma pessoa. Esta forma de gestão vai se perpetuando nas gerações futuras que assumirão a propriedade.

A gestão eficiente dos segmentos “antes da porteira”, “dentro da porteira” e “depois da porteira” leva à necessidade de conhecimentos e habilidades administrativas, visto que estes segmentos estão interligados e são interdependentes.

A presença da cooperativa é vista fornecendo um apoio constante, auxiliando com a oferta de insumos, informações e assistência técnica, bem como nos procedimentos de armazenagem e comercialização. Desta forma, a relação produtor e cooperativa se torna de grande relevância tanto para o desenvolvimento das atividades, quanto para atividades de gestão.

A sazonalidade da produção faz com que existam também atividades sazonais, como a contratação e gerenciamento da mão de obra e outras atividades logísticas e de produção. É, portanto, primordial que o produtor rural tenha habilidades administrativas para coordenar estes processos de acordo com a variabilidade e complexidade da produção rural.

## REFERÊNCIAS

- Amorim, T. N. G. F. (2008). Gestão de pessoas no agronegócio. In: Callado, A. A. C. *Agronegócio*. 2. ed. Atlas, São Paulo, 30-47.
- Araújo, L. C. (2005). O administrador rural nas suas tomadas de decisões. Disponível em <http://www.agronline.com.br/artigos/artigo.php?id=236&pg=1&n=3>
- Araújo, M. J. (2007). *Fundamentos de agronegócio*. 2. ed. Atlas, São Paulo.
- Ballou, R. H. (2007). *Gerenciamento da cadeia de suprimentos/logística empresarial*. 5. ed. Bookman, Porto Alegre.

- Batalha, M. O.; Silva, A. L. (2013). Gerenciamento de sistemas agroindustriais: definições, especificidades e correntes metodológicas. In: Batalha, M. O. *Gestão Agroindustrial*. 3. ed. Atlas, São Paulo, pp. 01-62.
- Bertolin, R. V.; Santos, A. C.; Lima, J. B. & Braga, M. J. (2008). Assimetria de informação e confiança em interações cooperativas. *Revista de Administração Contemporânea*, 12(1), pp. 59-81. <https://doi.org/10.1590/S1415-65552008000100004>
- Bialoskorski Neto, S. (2015). Agribusiness cooperativo. In: Zylbersztajn, D.; Neves, M. F.; Caleman, S. M. Q. *Gestão de sistemas de agronegócios*. Atlas, São Paulo, pp. 184-201.
- Buhler, O. D. (2010). *Manual de administração de agronegócios*. 3. ed. Paranaíba – PR.
- Caleman, S. M. Q. (2015). Contratos e coordenação. In: Zylbersztajn, D.; Neves, M. F.; Caleman, S. M. Q. *Gestão de sistemas de agronegócios*. Atlas, São Paulo, pp. 71-92.
- Callado, A. A. C. (2008). *Agronegócio*. 2. ed. Atlas, São Paulo.
- Callado, A. A. C.; Callado, A. L. C. (2008). Sistemas agroindustriais. In: Callado, A. A. C. *Agronegócio*. 2. ed. Atlas, São Paulo, pp. 01-19.
- Chiavenato, I. (2005). *Administração de materiais: uma abordagem introdutória*. Elsevier, Rio de Janeiro.
- Dall'Agnol, A. (2016). *A EMBRAPA soja no contexto do desenvolvimento da soja no Brasil: histórico e contribuições*. 1. ed. EMBRAPA, Brasília.
- D'Aragone, R. R.; Bigaton, A.; Silva, H. J. T.; Marques, P. V. (2016). Comportamento de compra de insumos agrícolas dos fornecedores de cana-de-açúcar no estado de São Paulo. *Revista Ipecege*, 2(4), 83-95. <https://doi.org/10.22167/r.ipecege.2016.4.83>
- Demo, G. (2010). Políticas de gestão de pessoas nas organizações: Papel dos valores pessoais e da justiça organizacional. Atlas, São Paulo.
- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2017). Censo agropecuário. Disponível em: <https://censos.ibge.gov.br/agro/2017/>
- IEA – Instituto de Economia Agrícola (2010). Disponível em: <http://www.iea.agricultura.sp.gov.br/out/index.php>
- Jansen, M. G. (2003). Mais instrumentos para a empresa cooperativa. 2003. Disponível em: <http://www.agronline.com.br/artigos/mais-instrumentos-para-empresa-cooperativa>
- Martins, P. G.; Alt, P. R. C. (2009). *Administração de materiais e recursos patrimoniais*. 3. ed. Saraiva, São Paulo.
- Mendes, J. T. G.; Padilha Junior, J. B. (2007). *Agronegócio: uma abordagem econômica*. Pearson Prentice Hall, São Paulo.
- Mesquita, J. M. C., Martins, H. C., Dias, A. T., & Rabelo, A. (2016). Impactos da Sazonalidade da Produção sobre os Estoques e Lucratividade: Análise do Segmento Industrial Brasileiro. *Contabilidade Vista & Revista*, 27(3), pp. 61-80.
- Moraes, M. A. F. D. (2015). Os sistemas agroindustriais: análise aplicada da organização industrial. In: Zylbersztajn, D.; Neves, M. F.; Caleman, S. M. Q. *Gestão de sistemas de agronegócios*. Atlas, São Paulo, pp. 23-43.
- Nantes, J. F. D.; Scarpelli, M. (2013). Elementos de gestão na produção rural. In: Batalha, M. O. *Gestão Agroindustrial*. 3. ed. Atlas, São Paulo, pp. 629-664.
- Petry, J.F.; Sebastião, S. A.; Martins, E. G. & Barros, P. B. A. (2019). Inovação e Difusão de Tecnologia na Agricultura de Várzea na Amazônia. *Revista de Administração Contemporânea*, 23(5), pp. 619-635.
- Pinazza, L. A. (2007). *Cadeia produtiva da soja*. Brasília: IICA MAPA/SPA.

- Sá, L. A. S. F. (2019). Método de mensuração de estoque aplicado no mercado de commodities. *Trabalho de Conclusão de Curso*. Faculdade de Administração e Ciências Contábeis da Universidade Federal do Mato Grosso. Curso de Ciências Contábeis. Cuiabá. Disponível em: [http://bdm.ufmt.br/bitstream/1/1341/1/TCC\\_2019\\_Lucas%20Aguiar%20da%20Silva%20Fernandes%20de%20S%C3%A1.pdf](http://bdm.ufmt.br/bitstream/1/1341/1/TCC_2019_Lucas%20Aguiar%20da%20Silva%20Fernandes%20de%20S%C3%A1.pdf)
- Scalea, L. B. (2002). *Transporte e armazenagem de soja no Brasil*. Instituto Militar de Engenharia, Rio de Janeiro.
- Scare, R. F.; Antolini, L. S.; Antolini, L. S. (2015). Entendendo a tomada de decisão e o comportamento de compra do produtor rural. In: Zylbersztajn, D.; Neves, M. F.; Caleman, S. M. Q. *Gestão de sistemas de agronegócios*. Atlas, São Paulo, pp. 223-251.
- Souza Filho, H. M. (2013). Desenvolvimento agrícola sustentável. In: Batalha, M. O. *Gestão Agroindustrial*. 3. ed. Atlas, São Paulo, pp. 665-710.
- Thorstensen, V.; Mota, C. R. (2019). Novas barreiras do comércio agrícola brasileiro: a multiplicidade dos padrões privados e de sustentabilidade. In: Vieira, P. A. *et al. Geopolítica do alimento: o Brasil como fonte estratégica de alimentos para a humanidade*. 1. ed. Embrapa, Brasília, pp. 187-199.
- Uecker, G. L.; Uecker, A. D.; Braun, M. B. S. (2005). A gestão dos pequenos empreendimentos rurais num ambiente competitivo global e de grandes estratégias. In: XLIII Congresso Brasileiro de Economia e Sociologia Rural – *Anais*. SOBER, 2005, Ribeirão Preto – SP.
- Vita, C. L. R. (2015). Contratos: conflitos e soluções. In: Zylbersztajn, D.; Neves, M. F.; Caleman, S. M. Q. *Gestão de sistemas de agronegócios*. Atlas, São Paulo, pp. 93-105.
- Waquil, P. D.; Miele, M.; Schultz, G. (2010). *Mercado e comercialização de produtos agrícolas*. UFRGS, Porto Alegre.
- Wesz Junior, Valdemar João. (2019). O Mercado da Soja no Sudeste de Mato Grosso (Brasil): uma Análise das Relações entre Produtores Rurais e Empresas a partir da Sociologia Econômica. *Dados*, 62(1), e20160004. Epub May 20, 2019. <https://doi.org/10.1590/001152582019170>
- Zagonel, G. F. (2000). Obtenção e caracterização de biocombustíveis a partir da transesterificação etélica do óleo de soja. *Dissertação*. Programa de Pós Graduação em Química. UFPR, Curitiba – PR. Disponível em: <https://www.acervodigital.ufpr.br/bitstream/handle/1884/26982/D%20%20ZAGONEL%2c%20GIULIANO%20FERNANDES.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Zambom, M. A.; Santos, G. T.; Modesto, E. C.; Alcalde, R. A.; Gonçalves, G. D.; Silva, D. C.; Silva, K. S.; Faustino, J. O. (2001). Valor nutricional da casca do grão de soja, farelo de soja, milho moído e farelo de trigo para bovinos. *Acta Scientiarum*. Maringá, v. 23, n. 4, pp. 937-943. Disponível em: <http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/ActaSciAnimSci/article/view/2648/2169>. Acesso em: 01 jun. 2020.
- Zylbersztajn, D.; Neves, M. F.; Caleman, S. M. Q. (2015). *Gestão de sistemas de agronegócios*. Atlas, São Paulo.